

# Zinātnes Vēstnesis

Latvijas Zinātnieku savienības, Latvijas Zinātnes padomes un Latvijas Zinātņu akadēmijas laikraksts

Nr. 20 (63)

1993. gada decembris

Cena 2 santīmi

\* \* \*

Aiziet vēsturē 1993. gads un arī cerības, ka šis gads būs sākums Latvijas tautas saimniecības, arī zinātnes augšupējai. Saprotams, ka pozitīvas pārmaiņas ekonomikā, ražošanā un arī zinātnē var sasniegt tikai rūpīga, mērķtiecīga un pašizliedzīga darba rezultātā. Es ceru un arī esmu pārliecināts, ka zinātnieki, šodien vārda tiešā nozīmē cīnoties par savu zinātnes eksistenci, ir gatavi šādam

darbam un vēl visiem savu ieceru īstenošanai daudz jaunu ideju, neizsīkstošu enerģiju, arī veiksmi, pacietību un veselību. Zinātnē kā tautas izglītības, kultūras un ražošanas būtiskai sastāvdaļai ir jāatrod pienācīga vieta valsts attīstības programmās.

LZP priekšsēdētājs  
**TĀLIS MILLERS**

## ZINĀTNE NĀKOTNES EIROPĀ

Ar šādu nosaukumu novembra beigās (26.—28. XI) Budapeštā notika starptautiska konference, kurā piedalījās ap 60 dalībnieku — Eiropas zinātņu akadēmiju prezidenti, starptautisku zinātnieku organizāciju vadītāji u. c. Latvijas Zinātņu akadēmiju pārstāvēja LZA prezidents JĀNIS LIELPĒTERS.

— Konference aplūkoja trīs galvenās tēmas — zinātnes attīstību 90. gados un nākamā gadsimta sākumā, zinātnes lomu demokrātiskās sabiedrības nostiprināšanā (tas īpaši attiecas uz postsociālisma valstīm) un zinātnes humanitāros, vispārlicēvgos mērķus.

Svarīgākie secinājumi: zinātnes lomai sabiedrībā jāpieaug. Jau šobrīd tā ir jauno tehnoloģiju pamats, tad turpmāk tā spēlēs ievērojami lielāku lomu arī humanitārajā sfērā. Protams, mani visvairāk interesēja tas, kas korelējas ar zinātnes stāvokli Latvijā. Arī Eiropā turpina kristies zinātnes popularitāte, imidžs. Jaunatne arvien vairāk izvēlas tādas darbības sfēras, kur panākumus var gūt ātrāk. Izglītības sistēma Eiropā ir jāmodernizē, visvairāk vērtības pievēršot specializētajām augstskolām un mācībspēku līmenim. [Tas visā pilnībā attiecināms arī uz Latviju.]

Nav iespējams noteikt prioritārus virzienus fundamentālajās zinātnēs. To, kam dot naudu, nosaka pētījumu starptautiskais līmenis, kur novērtē starptautiskā zinātnieku sabiedrība, nevis pašmāju eksperti.

Katrai valstij vajadzētu atvēlēt fundamentālajām zinātnēm 0,5—1% no nacionālā kopprodukta.

Savukārt lietiskajās zinātnēs prioritātes nosaka katra valsts savā līmenī atkarībā no tās ekonomikas un politikas stratēģijas. Šim procesam jābūt iespējami plurālīstiskam, diskutējot savā starpā un tādā ceļā nonākot pie kopsaucēja. Pat mazā valstī nedrīkst pieļaut, ka kāds viens spēks, valdība vai sabiedriska organizācija, uzspēļ savu monopolviedokli. Visi priekšlikumi jāiesniedz un jāizvērtē plašam aprindām — zinātniekiem, politiķiem un sabiedrības pārstāvjiem. Tas pats pilnā mērā attiecas arī uz budžeta sadali. Šeit daudz kas būtu pārdomājams mūsu Zinātnes padomes vai ministrijas attiecīgā departamenta sakarā.

Konferencē diezgan daudz tika pieminēts Centrāl- un Austrumeiropas valstu zinātņu akadēmiju finansiālais stāvoklis. Praktiski gandrīz neviena no šo valstu zinātņu akadēmijām nav izmainījusi savu statusu un struktūru. Vienīgās ir Latvijas un Lietuvas zinātņu akadēmijas, kuras pārņēmušas Rietumu «standartu». Kā pozitīvs piemērs tika pieminēta Polijas Zinātņu akadēmija, kuras institūti (daļēji) vienlaicīgi ir arī privātas universitātes augstākā līmeņa speciālistu sagatavošanai. Tie ir tādi kā pēcdiploma apmācības centri. Šo pieredzi minēja kā atdarināšanas cienīgu paraugu pārējām valstīm. Pie mums arī savā

laikā notika līdzīga diskusija. Domāju, ka nebūtu lietderīgi veidot privātas augstskolas pie katra institūta, bet viena virsstrukturā varētu būt. Šajā lomā varētu uzstāties Zinātņu akadēmija, saņemot attiecīgu licenci no ministrijas, kurai ir tiesības to darīt. Protams, ka zinātniskajos institūtos līmenis ir augstāks nekā augstskolu katēdros, tādēļ arī rezultāts varētu būt ievērojami labāks. Taču vispirms jānoskaidro, vai ir cilvēki, kuri gribētu šādā veidā papildināt savas zināšanas. Un, protams, iegūt augstāka «ranga» diplomu.

Daudz tika runāts par zinātnieku lomu un atbildību. Zinātnieki ir pilnīgi atbildīgi par pētniecības un izglītības ētisko pusi un par to, lai savas valsts pilsoņiem tiktu pieejama formā izskaidrots tas, ar ko viņi nodarbojas — kādi ir zinātniskā darba rezultāti, kādas metodes tiek pielietotas to sasniegšanai. Tas jā dara, izmantojot visus iespējamus masu informācijas līdzekļus. Tika pasvītots, ka popularizēt savu darbu ir zinātnieku vislielākais pienākums pret sabiedrību.

Runājot par zinātnes lomu valsts demokrātisko procesu uzturēšanā, netika pateikts nekas jauns. Ja valsts politika ir tāda, ka inteliģence tiek ignorēta vai nevar normāli attīstīties, tad tiek pavērts ceļš autoritāram režīmam. Spēcīga inteliģence, kura spēj katru jautājumu aplūkot no dažādiem viedokļiem, par galvenajam uzskatot nācīgas, nevis kādas politiskas partijas vai kustības intereses, stabilizē demokrātiju valstī.

Z. K.

## ZINĀTNES VIETA LATVIJĀ

1. Pašreizējā stāvokļa raksturojums (1993. g.).

1.1. Budžeta finansējums sastāda 0,72% budžeta izdevumos.

3 192 640 + (40 000 pr.) = 3 233 640 (pr.)

1.2. Tautsaimniecības pasūtījumi zinātnē sastāda apmēram 10% no budžeta finansējuma.

1.3. Rezultātā kopējais zinātnes finansējums Latvijā 1993. gadā ir tikai 0,3% no Nacionālā kopprodukta (GDP).

1.4. Zinātnē pašreiz visu gadu uz pilnu slodzi strādā 5900 cilvēku. (Tā kā daudzās zinātniskās iestādēs darbinieki nestrādā uz pilnu slodzi, kaut arī tā ir viņu vienīgā darba vieta, un augstskolu pasniedzēji daļēji saņem atalgojumu no zinātnes, tad kopējais cilvēku skaits, kas strādā zinātnē Latvijā, ir aptuveni 9000).

1.5. Zinātnieku skaits Latvijā ir 5500.

2. Salīdzinošā situācija Baltijā (1993. g.).

2.1. **Igaunija:** zinātnē saņem 0,65% no Nacionālā kopprodukta; notikusi zinātnes starptautiskā ekspertīze (Zviedrija 1991. g.); saņem papildus 1 472 568 ECU no EK finansēm, t. i., 0,94 ECU uz iedzīvotāju (2. v. ACE valstīs).

2.2. **Latvija:** zinātnē saņem 0,3% no Nacionālā kopprodukta; notikusi zinātnes starptautiskā ekspertīze (Dānija 1992. g.); saņem papildus 991 272 ECU no EK, kas sastāda 21,2% no budžeta finansējuma, t. i., 0,37 ECU uz iedzīvotāju (3. v. no beigām ACE valstīs).

2.3. **Lietuva:** zinātnē saņem 0,35% no Nacionālā kopprodukta; nav notikusi zinātnes starptautiskā ekspertīze; saņem papildus 1 058 650 ECU no EK, t. i., 0,29 ECU uz iedzīvotāju (2. v. no beigām ACE valstīs).

3. Situācija Ziemeļvalstīs (1991. g.) salīdzinājumā ar Latviju 1990. g. un 1993. g.

	% no GDP	Valsts fin. %	Saimn. fin. %	Cits fin. %	Pilnas sl. zin. uz 1 000 iedz.	Zinātnieka fin. gadā USD
Dānija	1,56	45	47	8	5,0	76 225
Somija	2,00	37	61	2	5,7	53 837
Norvēģija	1,91	51	46	3	5,0	83 810
Zviedrija	2,54	39	58	3	6,3	77 576
Latvija '90	1,5	25	75 (25)	0 (50)	5,2	
Latvija '93	0,3	70	10	20	2,2	904

\* Ziemeļvalstu zinātnes finansējums 1991. g. pārrēķināts USD pēc pašreizējā kursa.

4. Secinājumi.

4.1. Zinātnes finansēšanas normalizēšana Latvijā ir politiski ekonomisks jautājums.

4.2. Lai tuvotos Ziemeļvalstu līmenim, tad ne tikai katrā zinātnē strādājošā finansēšana jāpalielina (60—90) reizes, bet arī zinātnieku skaitam jāpieaug vairāk kā divas reizes.

4.3. Pirmajā solī (1994. g.) ir nepieciešams pielīdzināties Igaunijai, kur zinātnē saņem relatīvi divas reizes vairāk nekā Latvijā un, iespējams, tāpēc arī ekonomiski gūst vislielākos panākumus Baltijā.

4.4. Jāatbalsta Izglītības, kultūras un zinātnes ministrijas projekts 1994. g. budžetam, kurā zinātnes finansēšanai paredzēti Ls 6,4 milj.

LZA akademiķis sekretārs **ANDREJS SILIŅŠ,**

Saeimas Izglītības, kultūras un zinātnes komisijas priekšsēdētājs

## UZMANĪBAS CENTRĀ — IEDZĪVOTĀJI

Oktoobra beigās Indijā, Jaundeli, notika pasaules vadošu zinātnieku — speciālistu iedzīvotāju jautājumos — forums. Šī pasākuma iniciators bija 15 valstu zinātņu akadēmijas (ASV, Indijas, Zviedrijas u. c.). LZA bija viena no 82 zinātņu akadēmijām, kas saņēma ielūgumu piedalīties šajā sanāksmē un parakstīt īpašu ziņojumu visu zemju valdībām un tautām par cilvēces sociālekonomisko un demogrāfisko situāciju. Īpaša uzmanība šajā pieņemtajā dokumentā veltīta mūsu planētas straujajam iedzīvotāju pieaugumam, dabas resursu izšķērdīgam patēriņam, apkārtējās vides degradācijai un iedzīvotāju nabadzības izplatībai. Visu valstu valdības tiek aicinātas pievērsties iedzīvotāju attīstības jautājumiem, akcentējot zinātnes un tehnoloģijas sasniegumu izmantošanu šo problēmu risinājumos. Šis zinātnieku forums, kurā pie-

dalījās arī šo rindīņu autors, ir sagatavošanās posms izsludinātajai ANO globālajai konferencei par iedzīvotājiem un attīstību. Tā notiks nākošā gada septembrī Kairā.

Ziņojumā pasvītots, ka valdībām aktīvāk un efektīvāk jāiesaistās iedzīvotāju attīstības regulēšanā, turklāt tiek izteikta cerība, ka aktīvākas iedzīvotāju politikas rezultātā jaunattīstības valstīs manāmi saruks demogrāfiskās eksplozijas jauda un mūsu bērni piedzīvos brīdi, kad iedzīvotāju skaits pasaulē stabilizēsies. Šogad pasaules iedzīvotāju skaits pieaugs par vairāk nekā 90 miljoniem cilvēku. Kā zināms, Latvijā gan noris pavisam cita rakstura process. Depopulācijas (izmirstības) apmēri aizvien pastiprinās, tai skaitā latviešu vidū.

Zinātniekiem, inženieriem un veselības aizsardzības darbiniekiem rekomendēts daudz lielāku vērtību veltīt ģimenes plānošanas un reprodūktīvās uzvedības jautājumiem. Šis uzdevums ir ļoti aktuāls arī Latvijā. Jaunattīstības un tā saucamā pārejas posma valstīm tiek

rekomendēts veikt tādas pārkārtojumus, kas sekmētu plašāku iedzīvotāju slāņu materiālās labklājības pieaugumu, turklāt patērējot relatīvi mazāk enerģijas un materiālu nekā pašreiz. Īpaši priekšlikumi attiecas uz cilvēces resursu efektīvāku izmantošanu. Vispasaules mērogā būtiska nozīme ir sieviešu izglītības līmeņa paaugstināšanai un aktīvākai to iesaistīšanai tautas saimniecībā. Zinātnieki uzsvera arī nepieciešamību stiprināt starptautisku sadarbību zinātnisko pētījumu un speciālistu sagatavošanas jomā.

Jāuzsver, ka visā pasaulē uzsākta gatavošanās iepriekšminētajai ANO globālajai konferencei. ANO ir izsludinājusi 1994. gadu par Starptautisko ģimenes gadu. Lielākajā daļā valstu ir izveidotas nacionālās komitejas šo pasākumu atzīmēšanai un demogrāfiskās politikas aktivizēšanai. Diemžēl visai neaktīvi šis darbs iesākts mūsu valstī.

PĒTERIS ZVIDRIŅŠ



Zinātņu akadēmijas 50. gadadienu. Jo pētniecības smaguma centrs šajos gados bija pārvietojies no augstskolām uz Zinātņu akadēmiju. Šī akadēmija, par kuru latviešu zinātnieki bija domājuši jau kopš 1918. gada, tika nodibināta tieši šajā, Latvijai tik nelabvēlīgajā laikā, okupācijas varas apstākļos. Savā ziņā tā atdarināja toreizējās PSRS ZA modeli — struktūru un darbības veidus. Taču tā bija vienīgā iespējamā zinātnes izdzīvošanas forma Latvijā toreizējās apstākļos, kas daudzējādā ziņā pavēra plašas iespējas pētījumiem dabas un eksaktajās zinātnēs, daudz plašākas nekā Latvijas neatkarības laikā, jo finansējums zinātnei no militarizētas lielvalsts, īpaši kopš 60.—70. gadiem bija prāvs un pētījumu līmenis atzīstams.

Tiesa, Latvijas zinātne bija zaudējusi savu starptautisko rezonansi: to uzlūkoja par «padomju zinātnes» anonīmu sastāvdaļu, starptautiskie kontakti ar Rietumiem bija ierobežoti, tie vairāk veidojās ar Krieviju, citām «brālīgajām republikām» un «sociālistiskajām valstīm». Taču «vienotās padomju zinātnes» sastāvā Latvijas zinātne nav bijusi nepamāma, vismaz daudzās nozarēs, un arī šo laiku metu Latvijas zinātne izīstājis ievērojami sasniegumi, kuri attiecīgo lietpratēju aprindās (varbūt pašaurās) bija pazīstami arī tālu ārpus Padomju Savienības un internacionāli atzīti.

«Trešo atmodu» un neatkarības atgūšanu Latvija sagaidīja ar visumā spēcīgu, kaut arī smagnēju un vairākās nozarēs mazproduktīvu zinātni, ar 13980 zinātnes sfērā nodarbinātiem cilvēkiem (t.sk. 461 zinātņu doktoriem un 5006 zinātņu kandidātiem 1988. gadā), ar samērā labām augstskolām, ar Zinātņu akadēmiju kā pētniecisko institūtu asociāciju, kuras sastāvā neapšaubāmi bija kvalitatīvi, zinātņu zinātni spēcīgi institūti, ar labām ēkām un infrastruktūru.

Saprotams, sākās diskusijas par iepriekšējā posma klūdām, bija daudz taisnīgas kritikas, arī paškritikas un pašanalīzes, daudz bija arī demagoģisku, populīvistisku pārspīlējumu, nekompētentu vērtējumu. Taču toreiz domāja par zinātnes goda vietu, veidojot nākotnes neatkarīgu Latviju.

Istenība izrādījās mazliet citāda, un var tikai piekrist ministru prezidentam Valdim Birkavam, kurš savā 18. novembra TV runā atzina, ka «neatkarību iegūstot, pie pārtikas nav tikuši tie, kuri atbalstīja neatkarību, tieši tie, kuri aktīvi iesaistījās gājienā uz brīvību, stāvēja janvāra barikādēs, piedalījās manifestācijās. Tieši šie cilvēki, kuri sirdis pukst straujāk, redzot plūvojam sarkanbaltsarkano karogu, un kuru acis iemirdzās asaras, dziedot mūsu svētdziesmu «Dievs, svētī Latviju!» — tieši viņi palikuši zaudētājos. Zaudētajos palikuši arī zinātnieki, arī visa Latvijas zinātne.

Jau 1988.—90. g. bija skaidrs, ka zinātni Latvijā gaida nopietni pārbaudījumi, zinātnes pārejas dēļ no funkcionēšanas lielvalsts ietvaros ar tai raksturīgajām prioritātēm uz zinātnes izdzīvošanu mazā valstī. Zinātnei bija jāpāriet arī no funkcionēšanas totalitārā «reālā sociālisma» apstākļos uz dzīvošanu tirgus ekonomikas apstākļos, turklāt tādā mazcivilizētā un neatstīstā tirgū, kurš zinātnes pastāvēšanā nebūt nav ieinteresēts. To visu mēs apjautām, taču laikam retais spēja pilnā mērā prognozēt to katastrofu, kas sagādāja zinātni jau pēc pāris gadiem.

Atmiņā nāk kāds vēsturisks kuriozs. Kad pēc 1870. gada veidojās vienotā Vācijas impērija, «otrs Reihss», pie kanclera O. Bismarka esot ieradies vizītē, kvēla visvācu patriotisma vadītā, baltvācu publicists Jūliuss Ekarls, vaicādams, ko Baltijas vācieši varētu darīt Vācijas labā. Bismarks viņam ciniski atbildējis, ka pats labākais, ko Vācijas labā varētu izdarīt baltvācieši, būtu nozest no zemes virsas, jo viņu pastāvēšana radot Vācijai tikai problēmas. Manuprāt, tādā pašā gaisotnē ievirzījās Latvijas zinātnes dialogs ar Godmaņa—Abolīta vadību tās pastāvēšanas pirmajos mēnešos. Zinātne izrādījās Latvijai nevajadzīga, īpaši laikā, kad bruka gan rūpnieciskā, gan lauksaimnieciskā ražošana; tāpat kā kultūra un izglītība tā atvirzījās kaut kur otrajā plānā, vadošo aprindu attieksme pret to bija nicīga, noniecinoša, ko zināmā mērā gan arī veicināja zinātnieki paši ar savu inertumu un nekompētenci vairākās nozarēs.

Valdībai par zinātni neinteresējoties, slīkņiem, t. i. zinātniekiem, bija jāķeras pie sevis glābšanas pašiem. Kas tad bija tas svarīgākais, kas noticis šajos trijos gados? Izveidota Zinātnes padome un pētniecisko projektu (grantu) izvērtēšanas sistēma, sagrauta Latvijas Zinātņu akadēmija kā institūtu sistēma (šim momentam var aplaudēt, bet var arī šaubīties par tā lietderību), tātad izveidota un sākusī kaut cik funkcionēt «personāla», korporatīvā Zinātņu akadēmija, ir nostrificēti zinātnieki, ir sākusies bikli mēģinājumi integrēt pētnieciskos institūtus augstskolās, ir pieņemts likums par zinātnisko darbību (un te jāatzīmē fag. ministra Jāņa Vaiņada ierosme). Taču galvenais, šķiet, ir zinātnes finansējuma krasi samazināšanās uz vispārējo izmaksu krasi pieauguma fona: var sacīt, ka reālais finansējuma samazinājums zinātnē ir 35—50 reizes. No samērā privilegiētas cilvēku grupas zinātnieki kļuvuši bezmaz vai par pāriju kastu neatkarīgajā Latvijā, tie pieder pie vismazāk atalgotajiem, zemāk par sētniekiem, slaucējiem, tikpat zemu atalgoti kā ārsti, skolotāji, mākslas un kultūras darbinieki (š. g. maijā vidējā mēneša darba alga Rīgas valsts pašvaldību uzņēmumos, iestādēs un organizācijās bija 53,22 Ls, mākslas darbiniekiem — 33,75 Ls, zinātnes un zinātni apkalpojošo organizāciju darbiniekiem — 34,78 Ls, izglītības darbiniekiem — 41,27 Ls, veselības aizsardzības darbiniekiem — 42,63 Ls, pārvaldes orgānu aparātu darbiniekiem — 52,51 Ls, transporta darbiniekiem — 91,13 Ls, kuģniecības darbiniekiem — 230,76 Ls, valsts apdrošināšanas darbiniekiem — 67,67 Ls. Laikr. «Dienas Bizness», 1993. 27. VII). Turklāt šīs zinātnes grimšanas process nav bijis selektīvs, atlasot Latvijai perspektīvās, vajadzīgākās, arī starptautiski nozīmīgākās grupas, bet skāris zinātni kopumā, līdzīgi tam, kā izputināti ir visi Latvijas pensionāri un gandrīz visas galvenās Latvijas ražošanas nozares.

Nedaudz saasinot lietu stāvokli, var sacīt, ka pašreiz notiek Latvijas zinātnes lēna iznīcināšana — nogriežot tai skābekļa pavedi — finansējumu, infrastruktūru, grāmatu, arī sabiedriskā prestiža ziņā. Ir sākusies reāla spējīgu zinātnieku, īpaši gados jaunu, emigrācija uz attīstītākajām zemēm — «trešā intelektuālā trimda». Vairāki

institūti ir izputināti, ļoti zemās algas kavē jaunatnes ienākšanu zinātnē, kuru savā laikā tai likās garīgā patvēruma vieta. «Smadzeņu noplūde» no zinātnes notiek ne tikai uz ārzemēm, bet arī uz privātajām komercstruktūrām un uz jauno nomenklatūru, ierēdniecību.

Vai šie dramatiskie momenti ir īpatnēji tikai Latvijai? Nē, līdzīgas norises — spilgtāk vai mazāk spilgti — parādās visās Austrumeiropas posttotalitārisma valstīs. Kā tas ir vērtējams — vēsturiska neizbēgamība, kļūda, noziegums, varbūt atfīrisšanās no liekā un nevajadzīgā? Te savijas vairāki faktori. Var visumā piekrist LZA ārzemju loceklim Dr. Pēterim Bolšaitim, kurš apgalvo: «Vīpīrims mums kopīgi jāapzinās, ka Latvijas zinātne, tāpat kā Latvijas saimniecībā, politiskās un juridiskās struktūrās ir sagaidāmas un izvedamas dziļas pārmaiņas, kuru rezultātā būs jāsasniez sekojoši mērķi:

1. Ar sabiedrības (valsts) līdzekļiem uzturēto zinātnieku skaita samazināšana salīdzinājumā ar to, kas tika uzturēti padomju režīma laikā.

2. To zinātnieku grupu saglabāšana un veicināšana, kas ir izcēlušies ar vispasaules mērogā atzītiem pētījumiem.

3. To zinātņu veicināšana, kas komunistu valdīšanas laikā tika īpaši nolaiestas vai kavētas (sevišķi sabiedriskās un humanitārās zinātnes).

4. Pēc iespējas atbrīvot zinātniskam darbam sniegto saimniecisko pabalstu no politiskiem apsvērumiem un spiediņiem, radot īpašas nevalstiskas administratīvās struktūras, kas nodrošina augstu, pasaules mērogam atbilstošu zinātnisko sniegumu.

5. Mērķtiecīgi meklēt Latvijas zinātniekiem sadarbības iespējas ar kolēģiem visā pasaulē, bet īpaši ar zinātnes struktūrām Eiropas Kopienas mērogā. Jānodrošina turpmāks ražīgs darbs tām Latvijas zinātnieku grupām, kas ar savu darbu guvušas starptautisku atzīntību un kas arī spētu gūt atbalstu un līdzekļus savam darbam no ārzemēm.

6. Zinātniskā darba saistīšana ar augstāko izglītību, lai aktīvi un radoši pētniecības darbs kļūtu par daļu no zinātniskās un tehniskās izglītības.»

Var daļēji piekrist arī tam, ko Dr. Bolšaitis apgalvo turpinājumā:

«Šādu mērķu sasniegšana, manuprāt, prasīs tikpat daudz (ja ne vairāk) rīcības no pašu zinātnieku saimes puses, kā no valsts/vīriem un valdības. Ievērojot, ka pārejā no plašās, centralizētās padomju «pavēļu saimniecības» uz privātas iniciatīvas saimniecību tieši izglītotajiem prātie būtu jādod vislielākais ieguldījums, no zinātniekiem būtu sagaidāma daudz pašu problēmu atrisināšana. Pirmkārt, no bijušās Padomijas pārņemtā zinātniskā un tehniskā struktūra lielā mērā nav ne piemērota, ne vajadzīga mazas, neatkarīgas valsts saimnieciskai struktūrai. Tādēļ pārsūkšanās vai «pārprofilēšanās» vairumam zinātnieku būs jāfīrisina ar savu paša iniciatīvu, pragmatiski un bez kautrēšanās par «prestīža zaudēšanu.»

Taču te tūdaļ jāpiebilst, ka bez pašu zinātnieku ierosmes ne mazāk nozīmīga ir arī valdošo aprindu izpratne, valdības un Saeimas atbalsts, kaut vai elementārs, ne uzpūsts, pārspīlēts zinātnes budžeta nodrošinājums. Salīdzinājumam atzīmēsim, ka Igaunijā zinātnei atvēl 2 reizes vairāk līdzekļu nekā Latvijā. Plašai sabiedrībai Latvijā daudz vairāk jāapzinās zinātnes un izglītības nepieciešamība Latvijas nākotnei.

Kādēļ posts Latvijā pašreiz aptver tik prāvu sabiedrības daļu? Jā, tā cēloni varbūt ir sociālisma mantojums, Latvijas politiskā statusa maiņa un tās izraisītā krīze. Taču ne mazāk svarīgi ir tas, ka nefīek radīti apstākļi piefīekami plaša turīga vidējā slāņa veidošanai, ko varētu pārstāvēt vidējo un sīko uzņēmumu īpašnieki, zemieki, inteliģence. Nacionālās bagātības lielum lielā daļa koncentrējas jaunbagātīnieku un jaunās nomenklatūras slāņa rokās, aizplūst uz ārzemju banku kontiem. Daudzām privātsuktūrām Latvijā ir tikai vienīgi dolāru sūknēšanas lauks, tās neinvestē naudu nopietnā uzņēmējdarbībā vai ražošanā, tām nav vajadzīga ne zinātne, ne izglītība, tās raksta savu «smalko aprindu hroniku» un rīko «mis bjus» konkursus. Ja atceramies, ka Latvijas 1993. gada budžets izdevumu daļā ir 442 miljoni latu, no kuriem zinātnei atvēlēti (pēc korigētā budžeta datiem) 3,19 miljoni latu, tad īpaši ieintriģē Policijas departamenta vadības informācija, ka «pēdējos 9 mēnešos izdarītie noziegumi valstij ir nesuši ap 360 miljonu latu zaudējumus» («Dienas», 1993. 16. X). 360 miljoni ir 100 zinātnes gada budžeti 9 mēnešos! Valsts kontroles frūkums pat pār valsts uzņēmumu darbību, monopolu patvaļa (lai iedomājāmies «Latvenergo!»), organizētā noziedzība, rekets, kontrabanda, kukuļņemsana, nodokļu nemaksāšana, vispārējā nesakārtotība un varas iestāžu nevarība vai nevēlēšanās kaut ko mainīt, izputina Latvijas valsti un arī zinātni. Bēgdami no «sociālisma», mēs nedrīkstētu ievest Latvijā «mežonīgajā kapitālismā». Saglabājoties līdzšinējai saimniecības ievirzei un nacionālās bagātības sadales principiem, Latvija var nokļūt «trešās pasaules» valstu kārtā (kuru modelis ir Latīņamerika), kam raksturīga tautas nabadzība līdzās jaunbagātīnieku un ārzemnieku greznībai, izglītīotības, kultūras un zinātnes pagrimums, plašu slāņu sociālā neaizsargātība, kas var kļūt par daudzdu sociālo satricinājumu cēloni. Turklāt Latvijā tam klāt vēl nāk nacionālais moments, jo, diemžēl, daudz kas ir vērsts pret latviešu tautas nacionālajām interesēm un mūsu valsti piemeklē arvien progresējoša demogrāfiska krīze, par ko nesen LZA sēdē ziņoja profesors P. Zvidriņš: pērn Latvijā nomira 3851 iedzīvotājs vairāk nekā to piedzima!

Līdzās šai demogrāfiskajai krīzei, Latviju aptver arī intelektuāla krīze, jo no vadošo aprindu redzes loka ir izslīdējušas būtiskas sakarības, kas pastāv starp augstāko izglītību un zinātni, starp tehnoloģiju un tautsaimniecību, starp tautas garīgo līmeni un tās labklājību. Neragoties uz skaisiem priekšvēlēšanu solījumiem, daudzi nevēlas atcerēties Raiņa vārdus: «Kulturāli zemi stāvoša tauta nevar materiāli augstu stāvēt.»

Tādēļ mums šodien, Latvijas neatkarības atceres un Latvijas intelektuālās elites kopā sanākšanas dienā, ir jāpaceļ balss pret «atlikuma principu» kultūras un zinātnes finansēšanā, kur 1994. gada budžeta projektā kultūrai paredzēti 2%, bet zinātnei 0,66%. Ja zinātnieki savos grantu pieprasījumos ir lūgūši apm. 13 milj. Ls,

Latvijas Zinātnes padomē — 7,8 milj. Ls, Zinātnes departaments pieprasījis 6,4 milj. Ls, tad pirmajā budžeta projektā zinātnei atvēlēti tikai 3,71 milj. Ls, t. i. procentuāli pat mazāk nekā šajā, 1993. gadā. Mēs labi izprotam Latvijas problēmas, tās budžeta nabadzību, pensionāru nožēlojamo, pat tragisko stāvokli, taču nedomājam, ka, piemēram, iecerētā vērienīgā ierēdniecības reforma un ierēdņu akadēmijas dibināšana būtu īstenojama tik steidzīgi.

Saprotams, arī pašā zinātnē, tās finansējuma sadalē vajadzīga stingra pārskatīšana, «grantu sistēmai» arī Latvijā jārod tās īstais veids, papildinot to ar labāko, Latvijai un zinātnei būtiskāko institūtu un pētniecisko kolektīvu bāzes finansējumu (par ko principiālu lēmumu š. g. 25. novembrī pieņēma Latvijas Zinātnes padome). Nav normāli, ka tas pats mazumiņš fīek dalīts («uz galvām», būtiski nešķīrojot «baltās avis no melnajiem auniem»), kvalitatīvas tēmas no mazāk kvalitatīvām, tikpat kā ignorējot 1992. g. starptautiskās (dāņu) ekspertīzes atzinumus.

Nav normāli, ka runājam par «zinātnes izdzīvošanu», bet ne «zinātnes dzīvošanu», ka nepamānām — veseli virzieni un pat nozares Latvijā ir anabiozes stāvoklī (gan ne visas, ne visas!), ka pētnieki būtībā pašlaik saņem «izdzīvošanas pabalstu» neatkarīgi no tā, vai viņi pēti, vai tikai veģetē. Tā mēs varam nonākt bezmurgurkaulnieku, amēbu stāvoklī. Šo pašu trūcīgo pensiju apjoma dēļ ekspertam neceļas roka izbalstot savu kolēģi, pat zinot viņa nu jau ļoti padīlūšās potences, jo tādējādi kādreiz cientsams, patiesi nopelniem bagāts zinātnes entuziasts, kas pētniecībai vēltījis mūžu, varbūt tiktu nostādīts nabaga stāvoklī. Šajā ziņā M. Štāudingeras-Voitās ziedojums LZA, ko esam iecerējuši izmantot LZA humāni sociālā fonda pamatu likšanai, ir varbūt viens no pirmajiem mēģinājumiem risināt Latvijā zinātnieku sociālās aizstāvības problēmas, kas šodien vairumam varbūt šķiet aktuālākas par pētnieciskajām. Taču nevaram mūžīgi vilkt sev līdz balstu — tas draud noslīcināt, novilkāt dibenā mūs visus.

Tāpat pievēršu uzmanību strīdīgam starp zinātniekiem — «fundamentālistiem» un zinātniekiem — praktiķiem, tiem, kuri aizstāv internacionāli atzīto virzienu prioritāti, un tiem, kuri iestājas par mazajai Latvijai nozīmīgu, kaut arī pasaules ievēriību neizraisošu problēmu risināšanu, starp «internālistiem» un «eksternālistiem», kā viņus varētu apzīmēt. Ir skaidrs, ka nedrīkstam Latvijā pazaudēt nopietnas pētnieciskās skolas, virzienus, zinātniekus, bet ir arī skaidrs, ka nedrīkstam augstprātīgi novērsties no ikdienas sīkajām vajadzībām. Ar savām konsultācijām, prātu, enerģiju zinātniekiem ir jāpalīdz Latvijai, atceroties, ka Kārlis Ulmanis jau pirms Dž. F. Kenedija mudināja nevaicāt, ko Latvija spēj dot mums, bet gan — ko mēs varam dot Latvijai.

Atšķirībā no iepriekšējās valdības, jaunais Ministru prezidents Valdis Birkavs ir aicinājis zinātniekus dialogam, lai kopā risinātu Latvijas saimniecības un kultūras stratēģiju kontekstā ar vēl neizstrādāto Latvijas zinātnes stratēģiju, lai domātu par sabiedrības modernizāciju. Atsaucība no zinātnieku puses pagaidām nav bijusi visai liela: valda skepse, apātija, varbūt arī nespēja un nevēlēšanās domāt ne savas nozares, bet valsts attīstības kategorijās, kā savulaik domāja, piemēram, Pauls Valdens, Kārlis Balodis, Jūlijs Auškāps. Zinātnieki ir neticīgi un norūpējušies par sevi. Mums ir iekšēji jāsapurināsim, un šis process jau ir sācies.

Savā laikā romiešu vēsturnieks Gajs Tarkvinijs Svēttonijs rakstīja, ka gladiatoru Romas cirkū, defilējot gar imperatora ložu, esot saukuši: «**Ave, Caesar, morituri te salutant!**» (Esi sveicināts, cēzar, nāvei nolemfī tevi sveicina!). Būtu traģiski, ja mums Latvijas neatkarības dienā būtu jāsauc «**Ave, Latvia, morituri te salutant!**», ja mums būtu jāatzīst, ka Latvijai nav vajadzīga zinātne, ka liela zinātne nevar attīstīties mazā valstī, ka mazā dīķī nevar scalties lielas bangas, kā savulaik rakstīja Rūdolfs Blaumanis Viktoram fon Andrejanovam uz Berlīni. Ka zinātnei neatkarīgajā Latvijā nav lielas nākotnes.

Arī mani brīžam pārņem šaubas un neticība, taču pievērsoties dīžajiem pagātnes piemēriem (tieši tādēļ jāuzraksta Latvijas zinātnes vēsture!), pat paanalīzējot tagad, krīzes apstākļos pēdējos trijos gados, paveikto, kaut vai ķīmijas nozarē vai Latvijas vēstures pētniecībā — nozarēs, kurās man kā ekspertam ir bijis jāpiebalās vērtēšanā, rodas pārliecība: mēs pastāvēsim un izturēsim. Vismaz daži nav nolaiduši rokas un ir devuši visai atzīstamu pētniecisku produkciju, pat kvalitatīvāku nekā līdz 1990. gadam, kaut arī itin kā nevienu sabiedrībā tas neinteresē.

Uzmundrināsim viens otru, sacīdami: «Galvas augšā Latvijā ir neatkarīga un demokrātiska, zinātne ir brīva! Tikai ar mazu piebildi — **brīva, bet bez naudas**. Bet dzīvī taču galvenais nav nauda, galvenais ir mīlestība. Nevien mūsu Latvijas Zinātņu akadēmiju, mūsu zinātni īpaši neceļas un nebalstīs, ne no «augšas» ne no «apakšas», ja paši diendienā nepierādīsim savu nozīmīgumu, savu nepieciešamību Latvijai un starptautiskajai zinātnei. Brīvā tirgus sabiedrība, uz kuru virzāmes, nejuūs vajadzību pēc lielās zinātnieku armijas Latvijā, īpaši ja tā strauji novēcos un būs arvien vairāk «garīgu pensionāru».

Zinātne ir neizbēgama diferenciacija, kam mēs visu laiku itin kā esam pretojušies ar mūsos ieadzēto egalitārisma, koleģialitātes, solidaritātes izjūtu. Katra zinātnieka vietu sabiedrībā un paša nozarē galā noteiks viņa talants, uzņēmība, uzdrīkstēšanās.

Un tomēr — nākotnes Latvijai zinātne būs nepieciešama, īpaši saistībā ar augstskolu, lai uzturētu tradicionāli augstu kulturālu darba spēku, lai Latvijā būtu un arvien vairāk rastos cilvēki, kas būtu spējīgi pārņemt modernās tehnoloģijas («high tech») ražošanas attīstībai, kas būtu spējīgi piedalīties visas cilvēces vērtību tālākveidošanā. «Trešās pasaules» valstu attīstības pieredze rāda, ka modernas attīstības ceļu spēj īstēt vienīgi tās valstis, kurās ir moderno zinātni un tehnoloģiju uzvertspējīgi cilvēki. To rāda Dienvidaustrumāzijas un pat Āfrikas valstu pieredze. Tad nepazaudēsim Latvijā to, kas pie mums ir sasniegts grūti paaudzē darbā, zemē, kurai nav īpašu dabas bagātību, bet kur cieņā bijis darba fīkums un gara vērtības. Nepazaudēsim to mūsu gļēvuma, neuzņēmības, kūtrības dēļ, valdības atbalsta izpalikšanas dēļ.

# LATVIJAS MEŽZINĀTNES TUVĀKO GADU METI

Mežzinātne Latvijā sākās pirms apmēram 130 gadiem, un nu jau vairāk nekā 60 gadus pastāv stabila Latvijas nacionālā mežzinību skola, kas balstās uz meža ekoloģiju un tipoloģiju.

1993. gada pavasarī Latvijas mežzinātne atguva pašstāvīgas zinātnes nozares statusu ar savu demokrātiski ievēlētu ekspertu komisiju, savu pārstāvi zinātnes padomē, savām padomēm, kas tiesīgas piešķirt habilitētā doktora un doktora grādus mežzinātnē.

Paļauban galvenais mežzinātnes centrs ir Valsts mežzinātnes institūts «Silava» ar bagātu pētījumu bāzi un milzīgiem informācijas krājumiem sešdesmit gadu garumā.

Savu darbu mežzinātnes ekspertu komisija uzsāka, apzinot nozares zinātnes pašreizējo stāvokli, ko novērtēja kā nepieļaujamu. Pētījumu organizēšanā un veikšanā bija vērojams jūklis, kas saistās ar grantu finansējumu, institūta administrāciju, institūta iedalījumu laboratorijās, grantu turētājiem un institūta kolektīvu. Tas tāpēc, ka: a) grantu finansējumu saņem šauru tēmu pieteicēji atrautībā no problēmu (kompleksajiem) pētījumiem; b) granta turētājs kā institūta darbinieks ir darba devējs institūta direktoram; c) granta turētājs sagādā finansējumu abstraktam institūta (laboratorijas) kolektīvam atbilstoši štatū sarakstam; d) granta turētājs ir darba ņēmējs attiecībā ar Zinātnes padomi; e) granta turētājs ir bezpalīdzīgs subjekts, kas nav kontrakta attiecībās ne ar kādu radošu kolektīvu.

Ekspertu komisija izšķīrās par divpakāpju ekspertīzi, kuras pirmais etaps bija sakārtot mežzinātnes nozari. Tas tika veikts šovasar. Sadarbībā ar Mežzinātnes institūta zinātnisko padomi tika noformulētas galvenās problēmas, panāktas nozares zinātnieku vienprātīgs vērtējums par problēmu nozīmīgumu Latvijai, par to starptautisko prestižu. Tādējādi turpmākajos gados pētījumi mežzinātnē saistīsies ar sešām problēmām: 1) meža ekoloģija un tipoloģija; 2) kokaugu ģenētika un selekcija; 3) meža atjaunošana; 4) meža aizsardzība; 5) koku bio-

masas pilnīgāka izmantošana; 6) meža ekonomika.

Ekspertu darba otrais etaps sākās ar līdzsniņo grantu ietvaros paveiktā darba analīzi un apspriešanu institūta zinātniskajā padomē. Pārskatus iesniedza visi grantu tematu vadītāji atbilstoši izvirzītajām prasībām. Paveikto darbu ekspertīze, rezultātu apspriešana zinātniskajā padomē kā arī iepriekš veiktais galveno problēmu noformulējums mērķtiecīgi orientēja republikas mežzinātniekus, piesakot jaunas tēmas. Ierosmi deva arī šoruden Latvijā notikušais Starptautiskās mežzinātnes organizāciju savienības (IUFRO) simpozij «Egles proveniencas un selekcija». Piecpadsmit valstu zinātnieki neslēpa savu pārsteigumu, redzot mūsu mežu ģenētisko bagātību un neskojoties ar atzīti mūsu zinātnieku profesionālismam.

Tagad nozares ekspertu komisija ir pabeigusi 26 iesniegtu projektu izvērtēšanu. Pats projekts kā tēmas pieteikums tika vērtēts pēc trīs kritērijiem:

- 1) zinātniskums — galvenokārt prasme noformulēt hipotēzi kā darba mērķi iepriekš minēto problēmu ietvaros;
- 2) «piezemējums» — spēja veikt pētījumus pašreizējos apstākļos tuvāko trīs gadu laikā;
- 3) darba programmas skaidrība, kas iezīmē tēmas pieteicēja tiešo atbildību par paveikamo darbu.

Temata pieteicēja un viņa izraudzītā kolektīva vērtējums veikts atbilstoši jau vairākkārt apspriestajiem kritērijiem.

Darbus izvērtēja 16 eksperti no dažādām iestādēm; 11 eksperti nav nozares ekspertu komisijas locekļi.

No iesniegtajiem projektiem 20 atzīti kā prioritāri, 4 — atbalstāmi, 2 — vēlami. Viena projekta vidējā izmaksa 1994. gadā, ieskaitot bāzes finansējumu, ir ap 10 tūkst. latu. Prioritāro un atbalstāmo pieteikumu realizēšanai nepieciešami ≈ 230 tūkst. latu, kas ir visai neliela daļa no meža nozares ieguldījuma republikas kopproduktā.

Kā prioritāri novērtēti pētījumi par ekoloģiski un ekonomiski pamatota «nākotnes meža»

izveidošanu Latvijā, par koku ģenētiku un meža entomoloģiju. Iezīmējas arī vājās vietas. Maz pētītas tiks meža augsnes, meža slimības, arī meža ekonomika. Acīmredzot šinīs jomās trūkst profesionālu zinātnieku.

Ekspertu komisija ir vienprātis, ka puse no nozares zinātnē piešķirtās naudas būs «bāzes finansējums», ko izlietos zinātniskajam darbam labvēlīgu apstākļu saglabāšanai institūtā, kā arī galveno problēmu koordinātoru algām. Par nosaukto sešu problēmu sekmīgu pētīšanu tieši atbild institūta direktors.

Ekspertu komisijas tālākā darbība saistās ar problēmu koordinātoru nozīmēšanu un apstiprināšanu institūta zinātniskajā padomē.

Problēmu koordinātoru pienākums būs veidot radošo kolektīvu no konkursā uzvarējušo tēmu pieteicējiem un pieteikumā iegrāmātojam darba veicējiem.

Tēmas vadītājs sadarbībā ar problēmas koordinātoru sastādīs mērķtiecīga darba programmu un saņems savā atbildīgā lietošanā tēmas risināšanai atvēlētos līdzekļus. Viņš būs personiski atbildīgs par tēmas izpildi un par piešķirto līdzekļu izlietošanu vienīgi pētnieciskajam darbam.

Tādējādi, izmantojot Latvijas zinātnes demokrātiskās struktūras — Zinātnes padomi, nozares ekspertu komisiju, Mežzinātnes institūta zinātnisko padomi un tās ievēlēto institūta direktoru:

- 1) tiek saglabāts Valsts mežzinātnes institūts kā pētījumu bāze;
- 2) tiek saglabāti mežzinātnes vērtīgākie kadri;
- 3) atsijājas «balasts» — zinātnē maznozīmīgi darbinieki;
- 4) tiek sakārtotas darba devēja un darba ņēmēja attiecības;
- 5) lietīšķu nozīmi iegūst konkurss, un tēmas vadītājs no fiktīva granta turētāja kļūst par pētnieciskā darba atbildīgu izpildītāju;
- 6) saglabājas pētījumu kompleksais raksturs.

Mežzinātnes ekspertu komisijas priekšsēdētājs  
**PĒTERIS ZĀLĪTIS**

## PAZIŅOJUMI

**21. decembrī** plkst. 16.00 Visvalža ielā 4a aktu zālē notiks LU Filoloģijas nozares habilitācijas un promocijas padomes sēde, kurā disertāciju Dr. philol. zinātniskā grāda iegūšanai aizstāvēs LZA Latviešu valodas institūta asistente

### SARMĪTE LAGZDIŅA

par tēmu «Funkcionālie verbī veclatviešu rakstu valodā». Recenzenti: Dr. habil. philol. A. Blinkena, Dr. habil. philol. K. Karulis, Dr. habil. philol. J. Rozenbergs.

\* \* \*

**22. decembrī** plkst. 13.00 Rīgā, Dzērbenes ielā 27, Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūta sēžu zālē LV KĶI Promocijas un habilitācijas padomes sēdē LV KĶI Termolīzes laboratorijas pētnieks

### UĢIS CĀBULIS

aizstāvēs disertāciju «Grūti degoši polioziociānūrāturetānu putuplasti» inženierzinātņu doktora grāda iegūšanai. Oficiālie oponenti: Dr. habil. sc. ing. V. Karlivāns, Dr. sc. ing. I. Ārgalis un Dr. sc. ing. J. Zicāns. Ar disertāciju var iepazīties LV KĶI bibliotēkā.

\* \* \*

**28. decembrī** plkst. 15.00 LZA Prezidija sēžu zālē (Rīgā, Turgeņeva ielā 19, 2. stāvā) notiks Neorganiskās ķīmijas institūta Habilitācijas un promocijas padomes atklātā sēde, kurā disertāciju ķīmijas zinātņu doktora grāda iegūšanai aizstāvēs

### JURIS TĪLIKS

par tēmu «Tetraedriska anjona uzbūves neorganisku oksisāļu radiolīze». Recenzenti: Dr. ķīm. J. Dzelve (IM), Dr. h. ķīm. N. Mironova (FI), Dr. ķīm. I. Viņiņa. Ar disertāciju var iepazīties NĶI bibliotēkā.

\* \* \*

**29. decembrī** plkst. 12.00 O. Vācieša ielā 4 notiks Latvijas Eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūta

Habilitācijas un promocijas padomes sēde, kurā disertāciju Dr. med. zinātniskā grāda iegūšanai aizstāvēs LEKMI zinātniskā līdzstrādniece

### INESE BLUMBERGA

par tēmu «Kaula sensorās sistēmas nozīme kakla osteohondrozes patoģenēzē». Recenzenti: Dr. habil. med. L. Aberberga, Dr. med. E. Brēmanis, Dr. habil. biol. P. Ozoliņš. Ar disertāciju var iepazīties LEKMI bibliotēkā.

\* \* \*

**29. decembrī** plkst. 14.15 LU Bioloģijas nozares Habilitācijas un promocijas padomes atklātā sēdē Rīgā, Kronvalda bulv. 4, 5. aud., Valsts Dobeles augļkopības izmēģinājumu stacijas zinātniskā līdzstrādniece

### INGRĪDA JANSONE-HENKUZENA

aizstāvēs disertāciju doktora grāda iegūšanai par tēmu «Latvijas augļu kokiem kaitīgās lapblusīgas (Homoptera, Psyllidae) un to apkarošana». Recenzenti: Dr. h. biol. V. Langenfelds, Biol. zin. Dr. Z. Spuris, Dr. lauks. G. Bērziņa. Ar disertāciju var iepazīties LU bibliotēkā, Kalpaka bulv. 4.

\* \* \*

**29. decembrī** plkst. 13.30 Latvijas eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūta sēžu zālē Ojāra Vācieša ielā 4 notiks LEKMI Habilitācijas un promocijas padomes atklātā sēde normālā un klīniskā fizioloģijā, kurā doktora disertāciju medicīnā aizstāvēs

### ALVILS KRAMS

par tēmu «Bronhu obstrukcijas variabilitātes novērtēšana astmas slimniekiem». Recenzenti: Dr. habil. med. O. Marga, Dr. habil. med. I. Siliņš, Dr. habil. med. A. Mertens. Ar disertācijas materiāliem var iepazīties LEKMI bibliotēkā.

\* \* \*

**30. decembrī** plkst. 10.00 notiks Latvijas Universitātes

Ekonomikas zinātņu habilitācijas un promocijas padomes atklātā sēde (Rīgā, Aspazijas bulv. 5, 302. telpā), kurā zinātnisko darbu kopumu habilitētā ekonomikas zinātņu doktora grāda iegūšanai aizstāvēs

### Dr. oec. JURIS KRMIŅŠ

par tēmu «Latvijas iedzīvotāju mirstības samazināšanās un mūža ilguma palielināšanās sociāli demogrāfiskās problēmas». (Apakšnozare — demogrāfija).

Recenzenti: Dr. habil. oec. N. Baranovskis, Dr. habil. oec. O. Krastiņš, Dr. habil. oec. P. Guļāns.

Ar zinātnisko darbu kopumu var iepazīties LU bibliotēkā.

\* \* \*

**1994. gada 5. janvārī** plkst. 13.30 RTU Āzenes ielā 16, 250. auditorijā notiks RTU Habilitācijas un promocijas padomes P-03 atklātā sēde, kurā disertāciju inženierzinātņu doktora zinātniskā grāda iegūšanai aizstāvēs RTU Siltumenerģētikas katedras doktorants

### MARKS FRENKELS

par tēmu «Sildvirsmu tpašību un tās apstrādes tehnoloģijas ietekme uz tvaika burbulīšu veidošanos šķidrums vārtšanās procesā».

Recenzenti: Dr. habil. sc. ing. Jurijs Dehtjars (RTU, mikroelektronikas kat.), Dr. sc. ing. Vjačeslavs Jakovļevs (Fizikas enerģētikas institūts, Latvija), Dr. sc. ing. Valerijs Kožarinovs (Pielietojamās fizikas institūts, Baltkrievija).

\* \* \*

LU Pedagoģijas zinātņu nozares habilitācijas un promocijas padome paziņo, ka Anītas Priedes-Priedēnas promocija, kas bija paredzēta š. g. 10. decembrī, atlikta.

### AUTORU IEVĒRĪBA!

«Zinātnes Vēstneša» redakcija lūdz iesniegt rakstus, reklāmu vai sludinājumus kārtējā mēneša pirmās puses numuram — līdz **29. datumam**, mēneša otrās puses numuram — līdz **14. datumam**.

Redaktore Zaiga Kipere.  
«Zinātnes Vēstnesis».  
Laikraksts iznāk kopš 1989. gada.  
Reģistrācijas apliecība nr. 75.  
Izdevējs: Latvijas Zinātnieku savienība.  
«Science Bulletin» Association of Latvian Scientists.

Redkolēģijas vadītājs akadēmiķis Evalds Mugurēvičs.  
Redkolēģijā: akadēmiķis Mārtiņš Beķers, akadēmiķis Juris Ekmanis, LZA Goda loceklis Jānis Graudonis, doc. Elmārs Beķeris, doc. Zigrīda Goša, Oskars Martinsons.  
Redakcija: Rīgā, Turgeņeva ielā 19. Tālr. 212706.

Indekss 77165.  
Iespiesis a/s «Preses nams» tipogrāfijā, Rīgā, Balasta dambī 3.  
Augstspiede. 1 uzsk. iespiedloksne.  
Mēfienš 1000 eks.  
Pasūtījums nr. 2446.