

# Zinātnes Vēstnesis

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

Nr. 6 (69)

1994. gada marts

## Ēvalds Valters

ir pārliecinoša slavenība: viņa vārdu pasaulē zina daudzi, bet Latvijā visi. Unikāls dabas devums — stipra veselība, fantastiskas darba spējas, gaišs prāts viņā ir spoži savienoti ar šarmanu personību.

Latvijas Zinātņu akadēmija lepojas ar savu Goda locekli. Mēs augsti vērtējam Ēvalda Valtera uzmundrinājumu zinātniekiem drosmīgi strādāt Latvijas labā un galveno mūža atziņu — ja tev kas uzticēts, tad ir jāstrādā!

Vēlēsim Tautas māksliniekam, Latvijas Zinātņu akadēmijas Goda loceklim Ēvaldam Valteram veselību. Vēlēsim veselību viņa dzīvesbiedrei aktrīsei Verai Gribačai un viņa ģimenes locekļiem. Mūsu cieņa un apbrīna viņam jau pieder.

TĀLIS MILLERS,  
LZA prezidents

LZA Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļa sirsniņi sveic

EDUARDU JAKUBAITI  
jubilejas dienā, vēlot labu veselību un radošus panākumus!

Nodajas priekšsēdētājs  
LZA īst. loceklis  
Juris Ekmanis

## Latvijas Zinātņu akadēmijas sēde

notiks piektdien, 1994. gada 8. aprīlī, pl. 14  
Latvijas Zinātņu akadēmijas sēžu zālē  
(Rīgā, Turgeņeva ielā 19, 2. stāvā)

Tēma:

Kultūras pieminekļu problēmas jaunajā ekonomiskajā situācijā.

Arhitektūras un mākslas pieminekļu pašreizējais stāvoklis.

Referents — LZA goda loc.  
I. LANCMANIS.

Arhitektūras un pilsētībūvniecības pieminekļu saglabāšana.

Referents — LZA kor. loc.  
J. KRASTIŅŠ.

Arheoloģijas pieminekļu saglabāšana mūsdienās.

Referents — LZA goda loc.  
J. GRAUDONIS.

Debates.

\* \* \*

Lēmuma pieņemšana par vakancu skaitu jaunu LZA locekļu vēlēšanām 1994. gada novembrī.

## LU CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS

### izsludina konkursu

uz šādiem akadēmiskajiem amatiem:

profesors cietvielu fizikas specialitātē vadošais pētnieks	— 4 vietas,
cietvielu fizikas specialitātē tehniskās fizikas specialitātē pētnieks	— 41 vieta,
cietvielu fizikas specialitātē radiofizikas specialitātē ķīmijas specialitātē asistents	— 2 vietas,
cietvielu fizikas specialitātē	— 28 vietas,
radiofizikas specialitātē	— 1 vieta,
ķīmijas specialitātē	— 3 vietas,
asistents	— 8 vietas,
cietvielu fizikas specialitātē ķīmijas specialitātē	— 5 vietas.
Dokumenti iesniedzami līdz 1994. gada 1. maijam Rīgā, Ķengaraga ielā 8, 338. istabā. Tālrunis uzziņām 260556.	

## TĒVU ZEMES MĪLESTĪBA

Ar Latvijas Zinātņu akadēmijas Goda locekli  
ĒVALDU VALTERU viņa 100. jubilejas priekšvakarā  
tikās žurnāliste Zaiga Kipere

— Cienājamo mākslinieki! Akadēmijā jūs var sastapt ik reizi, kad sēdē tiek apspriests kāds būtisks tautas garīgās kultūras jautājums, un katru reizi jums ir, es teiktu, sava pērlīte, savs domugrauds sakāms. Kā jūs, mākslinieks, jūtaties akadēmiskajā sabiedrībā?

— Galvenais, kas cilvēkam ir jājūt, ir piederība pie savas tautas, un tikai pēc tam — piederība pie zinātnes, mākslas, teātra. Tas jāliek tautas audzināšanas pamatā. Es pat teiktu — tas ir vispamafīgākais pamats, no kā vairs nedrīkstētu novērsties. Un vēl — savas Dzimtenes, savas Latvijas skaistuma jēdziens. Tēvu zemes mīlestību apvienojumā ar daiļuma izjūtu — to es novēlētu katram. Tad dzīvē nekas nebūtu par grūtu.

Latvietis pamatā taču ir zemnieks, un zemniecība mums bija apveltīta ar cēliem principiem — daiļumu, tikumību un darbu. Ar tiem tā dzīvoja un priekšzīmīgi kopa zemi. Izpirka no baroniem, tika pie mājām, audzināja un skoloja bērnus. Visi skolotāji, mācītāji, advokāti un zinātnieki taču bija zemnieku bērni, visu inteliģenci zemnieks izskoloja ar savu darbu. Un tas mācītājs taču arī netika atrauts no zemes, vasarās viņš vāca sienu un labību tēva mājās un nekad netika atsvešināts no fiziskā darba. Tādā veidā tika sasniegta liela kultūra.

Mūsu tautai ir daudz pieturas punktu, par ko tā var būt lepna. Vispirms — daba, mūsu Tēvu zeme, kas mūs it kā tur savos apkampienos. Tā ir bezgala skaista un mīļa līdzgaitniece. Daba ir dzīves elements, kas līdzīgi mums no sēklas iesējas un izaug savā daudzveidībā.

Mūsu tautas poēzijā koks ar koku runājas, jo tās ir dzīvas radības. Un tā tas ir. Daba kopā ar mums atpūšas ziemā. Aprīlī iesākas sulu būšana un daba atdzīvojas, sagādājot dzīvesprieku arī mums. Ciešas saites ar dabu ir latviešu dziļā īpatnība, tāpēc jau mēs tā mīlam savu dzimteni, vienaiņa — zinātnieks, mākslinieks vai, kā agrāk teica, vienkāršais cilvēks.

Atbildot uz jūsu jautājumu, kā jūtos akadēmiskajā sabiedrībā, teikšu — labi. Uz sēdēm es labprāt eju arī tāpēc, ka tur satieku labus draugus, kaut vai profesoru Nikolaju Skuju, ar kuru savā laikā esam tik daudz kopā burājuši ar jahtu «Ragana». Vai nav zīmīgi — pat ragana latviešu folklorā nav briesmīga, bet tāda maza, mīļa spīganīņa.

LZA svinīgajā sanāksmē 1993. gada 26. novembrī, kas bija veltīta Latvijas neatkarības proklamēšanas 75. gadadienai, Ēvalds Valters teica šādus vārdus:

— Es sen jau vairs nekritizēju un nevērtēju, jo gadu nasta dara savu. Zūd atmiņa, uzveres spraigums. Tas ir dzīves likums. Es jūs, akademiķus, uzskatu par apdāvinātiem un mūsu tautai derīgiem. Tas ir jūsu pienākums — redzēt nepilnības mūsu dzīvē. Drosme, rosība un atjautība ir vajadzīga, lai tās novērstu. To es jums novēlu no visas sirds, jo ar šīm spējām jūs varat būt izcili cilvēki savai tautai.

Mākslinieks, runājot par sevi, bija pieticīgs, jo visas trīs īpašības — drosme, rosība un atjautība viņam pašam piemīt vēl joprojām. Novēlam no tām nešķirties, arī otrajā gadu simtenī ieejot!

## Jauni goda doktori

15. marta sēdē LZA Senāts apstiprināja nodaļu lēmumus par goda doktora (honoris causae) zinātniskā grāda piešķiršanu.

LZA Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļa piešķirusi goda doktora grādu VOLDEMĀRAM DĀLEM (Dr. h. c. ing.) un AIVARAM LAGZDIŅAM (Dr. h. c. ing.), Ķīmijas un bioloģijas zinātņu nodaļa piešķirusi goda doktora grādu ĢIRTAM KAUGARAM (Dr. h. c. chem.).

### VOLDEMĀRS DĀLE

Dzimis 1922. g. Rīgā, latvietis, 1950. g. beidzis Latvijas Valsts universitātes Mehānikas fakultāti kā inženieris elektrīkis. 1954. g. beidzis LZA aspirantūru vispārīgā enerģētikā, 1966. g. aizsāvēja tehnisko zinātņu kandidāta disertāciju Kijevas Politehniskajā institūtā par tēmu «Elektrisko fīklu parametru izvēles īpatnības, ievērojot elektrisko slodžu dinamiku».

Zinātniskā darbība: 1954.—1966. g. — LZA FEI jaunākais zinātniskais līdzstrādnieks, 1966.—1993. g. — LZA FEI vecākais zinātniskais līdzstrādnieks, 1993. g. — LZA FEI vadošais pētnieks, kopš 1993. g. — LZA FEI profesors.

Galvenie zinātniskā darba virzieni:

energosistēmu attīstības plānošanas un prognozēšanas metodes; Latvijas un Baltijas energosistēmu attīstības problēmu izpēte; energosistēmu matemātiskās modelēšanas metodes, ievērojot apkārtējās vides faktorus.

### AIVARS LAGZDIŅŠ

Dzimis 1937. g. Liepājā, latvietis, 1961. g. absolvējis Rīgas Politehnisko institūtu rūpniecības un civilās celtniecības specialitātē. 1961.—1963. g. strādājis RPI Plastiskuma problēmu laboratorijā par vecāko laborantu un jaunāko zinātnisko līdzstrādnieku, kopš 1963. g. — LZA Polimēru mehānikas institūtā par vecāko inženieri — grupas vadītāju, jaunāko zinātnisko līdzstrādnieku, zinātnisko līdzstrādnieku, vecāko zinātnisko līdzstrādnieku.

Zinātniskās darbības virzieni — materiālu plastiskuma teorija, kompozīto materiālu elastīgo un plastisko īpašību prognozēšana u. c. 30 publikācijas, to skaitā monogrāfija krievu valodā, tulkota angļu valodā.

LZP finansētie zinātniskie projekti (grantī):

«Anizotropo materiālu un to konstrukciju nelineārā mehānika un daudzmerķu optimizācija» [1991.—1993. g., proj. vad. Dr. h. inž. G. Tetērs].

«Kompozīto materiālu un čaulu nelineārā mehānika un optimizācija» [1994.—1996. g., proj. vad. Dr. h. inž. G. Tetērs].

Žurnālam «Mehānika kompozītnih materialov» («Mechanics of composite materials») iesūtīto rakstu recenzents kopš 1970. g., LZA Polimēru mehānikas institūta zinātniskās padomes loceklis kopš 1993. g., starptautisko konferenču «Kompozītu materiālu mehānistisko konferenču» «Kompozītu materiālu mehānistisko konferenču» «Kompozītu materiālu mehānistisko konferenču» 1986. g., 1990. g. un 1993. g. rīcības komitejas loceklis.

### ĢIRTS KAUGARS

Dzimis 1938. g., izglītības gaitas sācis DP nometnēs Vācijā, vidusskolu beidzis Amerikā 1956. g. Bakalaura grādu ieguvis Kalamazū koledžā 1960. gadā, tad turpinājis studēt Ohaio Valsts universitātē, kur 1964. g. ieguvis Ph. D. grādu organiskajā ķīmijā. Pirmā darba vieta bija Dipona firma ASV austrumu krastā, bet kopš 1966. gada strādā Apdzona (Upjohn) firmā, kur sintezē jaunas organiskās vielas. Organiskajā un medicīniskajā ķīmijā publicēti 14 darbi, iegūti 17 ASV patenti. Vecākais zinātniskais līdzstrādnieks «Upjohn Company» laboratorijā.

Latviešu sabiedrībā darbojies «Divreizdivi» nometņu organizēšanā (vadījis 5 gadus), Latviešu Fonda padomē (9 g.), Kalamazū latviešu sestdienas skolā (pārzinis 12 g., skolotājs vairāk nekā 20 g), Latviešu studiju centra padomē (10 g.), Kalamazū Latviešu ev.-lut. draudzes valdē (9 g.) un vēl citur.

JĀNIS STRADIŅŠ

Akadēmiskajai bibliotēkai — 470\*

Atļaujiet man šodien jūs apsveikt Latvijas Zinātņu akadēmijas vārdā un novēlēt vēl tikpat ilgu (vismaz) mūžu un nepaguršanu savā misijā Latvijas un zinātnes labā.

470 gadi gan nav apaļa gadskārta, bet tos 30 gadus līdz 2024. gadam laikam gan nenodzināsim, neraugoties uz labklājības ministra Riķeņa kunga aicinājumiem paaugstināt savu produktīvo vecumu. Savukārt 450 gadu jubilejā visu nevarēja izrunāt no sirds, jo tie bija Brežņeva—Vosa laiki, lai viņiem viegla smiltis, bet tā bija tiem laikiem negaidīti liela uzdrīkstēšanās vispār runāt, pateicoties toreizējā direktora E. Arāja, tragiski bojā gājušā P. Kampara un vēl dažu citu pūlēm. Tas bija Latvijas identitātes un Rietumu piederības klājš apliecinājums, jo mēs toreiz atsaucām atmiņā Rīgu, 1524. gadu, Mārtiņu Luteru. Bibliotēkas dibināšana bija pirmais lielākais uzplaukums Livonijā, Latvijas intelektuālajā dzīvē. Bija renesanses, reformācijas laiks, Sekspīts, Servantess un Galilejs vēl nebija piedzimuši. Nebija vēl Jāņa Briesmīgā un Livonija dzīvoja zem iecietīgā ordeņa mestra Valtera fon Pletenberga. Livonijā, Rīgā, Vidzemē no Vācijas lauzās iekšā Mārtiņa Lutera reformācijas vēsmas. Bibliotēkas dibināšana sakrīt ar M. Lutera aicinājumu dibināt un sabiedrībai atbalstīt bibliotēkas un skolas — zinātni un izglītību, kas ir ļoti aktuāli arī šodien. Bibliotēkas Rokrakstu sektorā ir saglabājis M. Lutera aicinājums — cirkulārs. Pēc šī paša M. Lutera cirkulāra tapušas bibliotēkas Nirnbergā, Magdeburgā, Augsburgā, Hamburgā un Jādomā, ka tas bija devis ierosmi arī Rīgas bibliotēkas dibināšanai. Zīmīgi, ka aicinājums uz kultūras un zinātnes saglabāšanu nāca laikā, kad tika demolēti katoļu dievnamu un klosteri.

Vēlākos gados bibliotēkas vēsture bija tikpat dramatiska kā Rīgas un Latvijas vēsture. Bija kari, ugunsgrēki, lielais mēris. Pilsētas bibliotēkara vieta bija gadiem vakanta, jo bibliotēkars bija miris mērt, ēkai bija nogruvis jumts un tur saimniekoja bezpajumtes suņi un kaķi, no valdošo aprindu puses bija tumsonība, nesaprātība, aprobežotība un ļaunums. Bet bija arī ziedu laiki, kad bibliotēkā saimniekoja J. G. Herders, vēlāk — Nikolajs Bušs, Jānis Misiņš, Jānis Straubergs.

Bibliotēka dzīvojusi simbiozē gan ar Rīgas Domskolu, gan ar Praktizējošo ārstu biedrību, atradusies vecajā Rīgas Doma ēku kompleksā, vēlāk kādreizējā rīfšnamā, tad — bijušajā Muses ēkā. 1941. gada 29. jūnijā sadega viss grāmatu krājums, izņemot visvērtīgā-

ko — inkunābulas, paleofipus, rokrakstus. 1946. gadā sākās 46 gadus ilgā kopdzīve ar Latvijas Zinātņu akadēmiju. Neraugoties uz komunistisko režīmu, tie bija relatīvi laimīgi gadi. Vecās «Bibliotheca Rigensis» vietā dzima jauna bibliotēka — Latvijas zinātniskā bibliotēka. Dabaszinātņu žurnālu apgādes ziņā bijušajā PSRS ap 1970. gadu Rīga ieņēma piekto vietu (pēc Maskavas, Ļeņingradas, Novosibirskas, Kijevas) ar apmēram 4000 zinātnisko žurnālu komplektiem (maz gan bija humanitāra rakstura žurnālu un tie paši «specfondā»). Tika uzceltas divas jaunas ēkas — Lielvārdes ielā un Rūpniecības ielā. Abas — it kā slapstoties. Lielvārdes ēku cēla no Kremļa sienu remontam «izbrāķētajiem» Lodes ķieģeļiem. Otru cēla Komunistiskās partijas vēstures institūtam. Bet abas tomēr uzcēla!

Fundamentālās bibliotēkas paspārnē kopš 1954. gada dzīvoja arī Misiņa bibliotēka, tur ar visādiem aplinkiem specfondos tika saglabāta trimdā izdotā latviešu literatūra.

Ja Latvijas zinātnei aizvadītajos gados ir bijuši panākumi, par to jāpateicas Fundamentālajai bibliotēkai, jo, kā liecina socioloģiskie pētījumi, apmēram 30% no sava laika zinātnieki pavada, studējot literatūru.

1992. gadā bibliotēka ieguva patstāvību, bet arī jaunajā Latvijas Zinātņu akadēmijas Hartā un Statūtos minēta Zinātņu akadēmijas saistība ar Latvijas Akadēmisko bibliotēku. Atceros, kad vēl 1990. gadā ierosināja Fundamentālās bibliotēkas pārdēvēšanu, bibliotēkas kolektīva vidū tas sākumā neguva atsaucību, šķiet, pirmajā aptaujā pat tika noraidīts, jo Fundamentālās bibliotēkas vecais nosaukums «fundene» ir vārds, kas iegājis bibliotekāru un lasītāju apziņā un tiek vēl šodien lietots gandrīz kā folkloras vārds. Taču jaunais nosaukums man šķiet cēlāks, fundamentālāks nekā iepriekšējais. Varbūt zēl, ka toreiz nepieņēma, kā bija ierosināts, nosaukumu «Rīgas Akadēmiskā bibliotēka», tad vēsturiskā pēctecība ar «Bibliotheca Rigensis» būtu izcelta vēl reljefāk, un arī «Rīga» ir skaists un cēls vārds, ne tikai «Latvija» vien. Varbūt pie šī nosaukuma vēl atgriezīsimies Rīgas 800-gades priekšvakarā.

Šā vai tā — pie jaunā bibliotēkas nosaukuma un statusa esam jau pieraduši, bet nevajadzētu pierast pie tā, ka mēs kļūstam arvien trūcīgāki, arvien vairāk «nolaižamies» zinātnē. Finansējums literatūras iegādei kļūst arvien liesāks, tas nozīmē, ka mūsu zinātnieki būs arvien zemāki un zemāki apvāršņi. Kļūsim arvien provinciālāki,

varbūt pat konkurētspējīgi. Te acīmredzot atkal jāmeklē aplinkus ceļi, ārzemju sponsoru atbalsts, jo Latvijas budžets vien bibliotēku nespēs izvielt.

Nedrīkstētu pierast arī pie tā, ka Misiņa bibliotēka neienāktu visi izdevumi, jo nav likuma, kas liktu privātajām izdevniecībām nodot tai obligāto eksemplāru. Vajadzētu būt vismaz valdības rīkojumam, kas nostiprinātu šo obligātās grāmatas principu un pašu Misiņa bibliotēkas statusu. Tā varētu būt ar Akadēmisko bibliotēku asociēta, bet neatkarīga latviešu literatūras galvenā krātuve ar savu vēsturi kopš 1885. gada, latviešu reģionālās un nacionālās literatūras krātuve, kuras statuss līdzās Nacionālajai bibliotēkai varētu būt ar Saeimas vai valdības rīkojumu noteikts.

Gribu novēlēt Akadēmiskajai bibliotēkai kopš savas un visas Latvijas tradīcijas, neaizmirstot, ka esat vecākā publiskā grāmatu krātuve visā Ziemeļaustrumeiropas reģionā. Gribētu lūgt turpināt vākt zinātnieku arhīvus, vēstules, arī Latvijā izpildītu pētniecisku grantu atskaišu aprakstus. Lai tiktu papildināta retumu un rokrakstu nodala, lai turpinātu izdot zinātnieku bibliogrāfijas, jo visam tam būs milzīga vērtība, tiklīdz zinātne Latvijā būs atkal nostājusies uz kājām.

Vajadzētu izdot arī grāmatu par pašu bibliotēkas vēsturi. 1990. gadā būs Akadēmiskās bibliotēkas 475. jubileja, kas sakrīt ar Rīgas 800 gadiem, un kā Fonda «Rīga — 800» valdes loceklis es iedrošinos apgalvot, ka šis krājums, tāpat kā Broces tālākā izdošana un visa bibliotēkas jubileja, varētu ļoti iekļauties Rīgas 800 gadu jubilejas norišu programmā.

Akadēmiskā bibliotēka ir Rīgas un Latvijas slavenu tradīciju sastāvdaļa un mūsu lepnums. Degdamas mūsu grāmatas nav sadegušas, un tās jāglabā tālāk, bet jāveido arī elektroniskās bibliotēkas, kuru celmlauzis ir LAB direktors E. Karnītis, jo, tāpat kā mums ir alfabēts un lasītprasme, nākotnes cilvēkam būs pilnībā jāprot rīkoties ar disketēm un datoru, lai viņš neskaitītos analfabēts. Gribētu novēlēt, lai mēs visi iemācītos jauno lasītprasmi, bet lai neaizmirstu arī veco lasītprasmi un lai jaunais vilnis neiznīcinātu grāmatu — ar iesējumu, šriftiem, ilustrācijām, lai mēs neaizmirstu grāmatu smaržu.

Lai dzīvo grāmata un cilvēki, kas tai veltījuši savu mūžu!

\* Uzruna Latvijas Akadēmiskās bibliotēkas 470 gadu jubilejas zinātniskajā konferencē 1994. gada 8. martā.

Par caurumiem debesīs un galvās

10. martā LZA Ķīmijas un bioloģijas nodaļas sēde bija veltīta vides kaitīgo ietekmju novēršanai.

G. Duburs ievadā atzīmēja, ka cilvēks arī ir dabas resurs un dabas produkts. Viņš jūtas slikti, jo apkārtējā vide — kosmoss, ūdens, barība utt. — viņu ietekmē negatīvi.

P. Cimdīnš aplūkoja globālās sasīšanās fenomenu. Tā sekas tiešām var būt globālas, bet attiecībā uz cēloņiem tiek noklusēts, ko tas rada pasaules iedzīvotāju mazākās daļās — vienas trešdaļas ziemeļu puslodes attīstīto valstu — «luksus emisija» un nevis divu trešdaļu nabadzīgo valstu iedzīvotāju «izdzīvošanas emisija». Latvija, kaut arī ģeogrāfiski atrodas bagātājā ziemeļu puslodē, politiskajā un ekonomiskajā ziņā attīstītājam nabadzīgajam, ekonomiski vāji attīstītajam valstīm, kas pati nevar apdraudēt ozona slāni, bet cieš no ekonomiski attīstīto kaimiņu izraisītajām sekām, jo ozona slānis robežas nepazīst. Taču mūs tieši ietekmē tas, ko mēs paši izmetam 20 km biezajā troposfēras slānī. No smoga visvairāk cieš bērni nenobriedušās imūnsistēmas dēļ, otrajā vietā ir augi un tikai trešajā — pieaugušie.

Detalizētāk šos jautājumus iztirzāja pārējie referenti — G. Duburs (OSI), A. Strengvičs (Latvijas Vēža reģistrs), M. Līdaka (OSI).

Atzīmējama ozona divējādā nozīme. Stratosfērā tā ir pozitīva, jo pasargā mūs no cietā starojuma, toties, atrodoties smogā, ozons uz organismu iedarbojas negatīvi un pat pastiprina cietā starojuma ietekmi.

Ozona slānis stratosfērā kļūst plānāks, turklāt sarakšana pieaug virzienā no ekvatora uz poliem. Sevīši strauji tas notiek, sākot ar 1989. gadu. Tā, piemēram, Kanādā ozona slānis samazinās vidēji par 1,8% gadā un par 4% ziemā. Latvijā atrodas vairāk uz ziemeļiem nekā Amerika un Kanādas lielākā daļa, apmēram vienas platuma grādos ar Aljaskas dienvidu daļu, tāpēc cietā starojuma pieaugums un tā ietekme mūs skar vistiešāk. Ja arī freona ražošanu pasaulē pilnīgi izdotos pārtraukt līdz 2000. gadam, uz situācijas normalizēšanos vēl būtu jāgaida 65 gadi, tāpat — tikai nākamā gadsimta otrajā pusē. Diemžēl pagaidām Latvijā pat nevar pievienoties nekādām starptautiskām konvencijām, jo mūsu rūpniecība ražo aerosolus. Mēģinājumi aizstāt freonu ar propānu pagaidām pasaulē nav devuši gaidītos rezultātus.

Kāda tad ir starojuma ietekme uz organismu? Ultravioletais starojums ir ļoti spēcīgs kairinātājs, kas iedarbojas DNS līmenī un var izraisīt mutācijas. Starojuma ietekmes ārējās parādības visvairāk izpaužas ādā — kā apdegumi, ādas vēži — un acīs — kā konjunktivīti un kataraktas. Tāpat tas var ierosināt dažu vīrusu aktivizēšanos. To, ka visā pasaulē ir palielinājies ādas vēža slimnieku skaits, saista ar ultravioletā starojuma palielināšanos un ozona slāņa samazināšanos. Literatūrā atrodami dati, kas ozona slāņa samazināšanos par 1% pielīdzina melanomu skaita pieaugumam par 2—3%. Lielu melanomu skaita pieaugumu prognozē Norvēģijā. Arī Latvijā ādas audzēji ir viena no visizplatītākajām onkoloģiskajām sasīšanāsām.

Ko šīm tendencēm pretī var likt mūsu ķīmija? M. Līdaka uzdod jautājumu — vai ir iespējams novērst sasīšanu ar vēzi? Un atbild — ja 80—90% izraisa ārējie faktori, tad var. Vai vismaz var to pārbīdīt uz vecāku gadu gājumu cilvēkiem.

Izšķir pasīvu un aktīvu iejaukšanos. Pirmajā gadījumā tā ir ietekmes novēršana, otrajā — antikancerogēnu vielu lietošana. Dabā ir daudz antikancerogēnu vielu, kas satur C, A, E vitamīnus un mikroelementus. No ķīmiju sintezētajiem preparātiem var nosaukt E vitamīna preparātu un ortofēnu, ko ražo Olainē. To var ieteikt par profilakses līdzekli krūts, dzemdes un kuņģa vēža riska grupas slimniekiem. (Olaines farmaceitiskās rūpnīcas pārstāvis sēdes laikā uz karstām pēdām piedāvāja OSI sadarbību ortofēna pētījumos.) Lai samazinātu sasīstību ar vēzi, sākti plašāki pētījumi par dabas produktu antikancerogēno vielu lietošanu Latvijā iedzīvotāju uzturā. Sākta un plašāk tiek plānota kviešu kliju izmantošana kuņģa un zarnu trakta vēža profilaksē, kā arī ar vitamīniem un mikroelementiem bagātinātu kliju izmantošana. Pietrūkst tikai kliju... Tiek iegūti koncentrāti no kāpostiem un ķiplokiem, kas satur antikancerogēnas vielas.

Par diēta ziedi, ko sekmīgi var lietot kā aizsardzībai pret radioaktīvo starojumu, tā arī veselo ausu aizsardzībai pacientiem, kurus apstaro onkoloģiskajās klīnikās, pavēstīja G. Duburs. Diētons novērs cietā ultravioletā starojuma radītos ādas bojājumus, darbojoties gan profilaktiski, gan ārstējoši. Būtu vēlams izstrādāt tādu vispārpieejamu diētona ziedi, ko varētu lietot pieaugušie un bērni pārsauļošanās gadījumā, kā arī tie cilvēki, kas regulāri atrodas saules iedarbībā — lai novērstu ļaundabīgo audzēju attīstību un ādas, īpaši sejas ādas, novecošanos. Par šādu tīri kosmētisku diētona ziedi jādomā, ja mēs gribam Jūrmalu attīstīt par starptautisku kūrortu, jo mūsu tīrās, baltās smiltīnās labi atstaro ultravioletos starus un pastiprina to iedarbību. Redz, cik tālu nu mēs esam nonākuši! Pat saulītē pagozēties kļūvis bīstami.

Jūs runājat par caurumiem debesīs, bet ne mazāk bīstami ir alkohola radītie caurumi galvās, — teica Latvijas galvenais narkologs J. Straziņš. Alkohola psihozi skaits Latvijā 60 reizes pārsniedz Zviedriju un strauji kāpjošā seku līkne absolūti neatbilst it kā krītošajam alkohola patēriņam, ko mums sniedz statistika. Īstenībā Latvijā alkohola patēriņš vēl nekad nav sīstis tik augstu vilni kā tagad. Turklāt, ja agrāk leklīlietu ministrijas sastāvā darbojās bēdīgi slavenie profilaktiķi, piespiedu ārstēšana notika arī ieslodzījuma vietās, tad tagad līdzekļu trūkuma dēļ nekas tāds vairs nefunkcionē, dzērāji vazājas pa ielām un visiem iespējamiem līdzekļiem cenšas iegūt alkoholu, vienalga, kādas kvalitātes.

OSI sintezēts un farmakoloģiski pārbaudīts preparāts ir cerebroparalīts. To sekmīgi var lietot kā attīstības procesu normalizējošu līdzekli jaundzimušajiem, kuru vecāki ir dzērāji. Par to ziņoja OSI Farmakoloģijas nodaļas vadītāja prof. V. KLUŠA.

Z. K.

ZINĀTŅU AKADĒMIJAS ARODORGANIZĀCIJU PADOMES PAPLAŠINĀTĀS SĒDES PRIEKŠLIKUMI SAEIMAI UN VALDĪBAI

Par Latvijas zinātnes

un zinātniskā potenciāla izmantošanu

1. PAR ZINĀTNEI GARANTĒJAMO FINANSĒJUMU NO VALSTS BUDŽETA  
Zinātnes loma valsts politiskās, ekonomiskās un garīgās neatkarības nodrošināšanā ir nenovērtējami augstāka par tai pašlaik no budžeta atvēlētajiem 0,9 procentiem. Tā kā no zinātniekiem lielā mērā ir atkarīga mūsu tautas un valsts nākotne un Latvijas zinātniskais potenciāls uzskatāms par būtisku nacionālās bagātības daļu, LR Saeimai ar likumu jāparedz zinātni ne mazāk kā 2% no valsts kopējā budžeta.
2. PAR IERĒDŅU REFORMAI PAREDZĒTO LĪDZEKĻU LIETDERĪGĀKU IZMANTOŠANU  
Lai Latvijas valsts iestādēm veidotos augsti kvalificētu un Latvijas neatkarībai uzticīgu darbinieku rezerve, LR Valdībai jāizstrādā bijušo zinātnes darbinieku pārkvalificēšanas programmas, kas būtu finansētas no valsts budžeta.  
Tas ļautu krievu samazināt un lietderīgāk izmantot ierēdņu reformai paredzētos līdzekļus.
3. PAR ZINĀTNISKĀ DARBINIEKA SOCIĀLĀ STATUSA PIELĪDZINĀŠANU VALSTS IERĒDŅA STATUSAM  
LR likumā «Par zinātnisko darbību» jāiesīst zinātnisko darbinieku sociālās aizsardzības normas, atvieglojumu un garantiju ziņā viņus pielīdzinot valsts civildienesta darbiniekiem.
4. PAR ZINĀTNES DARBINIEKU TIESĪBĀM SAŅEMT ALGU UN PENSIJU  
Tā kā zinātnieki Latvijā pašlaik ir vismazāk atalgotā strādājošo kategorija, Latvijas intelektuālā potenciāla saglabāšanās un zinātnes normālas funkcionēšanas interesēs strādājošiem zinātnes darbiniekiem jānodrošina tiesības saņemt gan algu, gan pensiju.
5. PAR DOKTORANTŪRAS FONDA IZVEIDOŠANU PIE ZINĀTŅU AKADĒMIJAS  
Pašreizējā situācijā Latvijā pastāv brīsmas, ka augstākās kvalifikācijas speciālistu gatavošana nenotiks pašsaurinātā apjomā, jo: 1) zinātniskajām iestādēm nav līdzekļu jaunu zinātnieku gatavošanai un jaunajiem speciālistiem bez šāda atbalsta nav iespējams sistemātiski celt savu kvalifikāciju; 2) pašreizējā valdības nihilistiskā attieksme pret zinātni apdāvinātie jauniesim atņem jebkādu interesi kļūt par zinātniekiem.  
Lai novērstu Latvijas zinātniskā potenciāla tālāku sabrukumu, pie Zinātņu akadēmijas jāizveido doktorantūras fonds.
6. PAR LATVIJAS ZINĀTNES PADOMES TIESĪBU PAPLAŠINĀŠANU  
Būtniski PALIELINĀT to zinātnei atvēlēto budžeta līdzekļu procentu, par kuru sadali tieši lemj Latvijas Zinātnes padome.

ZA Arodorganizāciju padomes priekšsēdētājs A. ZILAUCS

1994. gada 9. martā

## LATVIJAS

## DROŠĪBAS PROBLĒMAS

Tā saucās publiska diskusija, kuru 9. martā Latvijas Zinātņu akadēmijā bija sarīkojis **Baltijas stratēģisko pētījumu centrs**. No piedāvātajiem diskusijas tematiem (iekšējie un ārējie draudi valsts neatkarībai, Krievijas politika Baltijā, Krievijas karaspēka izvešana un Skrundas lokatora demontāža, Baltijas ceļš uz militāru savienību, Latvijas integrēšanās Eiropas drošības sistēmā, Latvija un NATO) interesanta šķita draudu analīze, kā arī apsvērumi par to, kā Krievija «izved» savu karaspēku no Latvijas. Iepazīstinām ar konspektīvu **T. Jundža** uzstāšanās atrefferējumu.

1992. gadā Latvijas AP apstiprinātā valsts drošības koncepcija daudzos jautājumos ir novecojusi, tāpēc valdības struktūras ir uzsākušas darbu pie jaunas valsts drošības un ārpolitikas koncepcijas izstrādāšanas. Jebkurš tāda veida darbs jāskatās ar draudu analīzi. Tos T. Jundzis iedalīja iekšējos (9 lielas grupas) un ārējos (7 grupas) draudos, atzīstot, ka 8 no iekšējo draudu grupām, salīdzinot ar 1992. gada augustu, ir pastiprinājušās un mūsu valstiskums un neatkarība ir vairāk apdraudēti nekā pirms diviem gadiem.

Sāksim ar iekšējiem draudiem.

1. Krievijas armijas klātbūtne.
2. Grupējumi, kas turpina cīņu par totalitārā režīma atjaunošanu.
3. Negatīvās parādības, kas saistās ar ekonomisko reformu. Mūs safruc gan ārvalstu kapitāla ekspansija, gan tas, kā rokās nonāk Rīgā esošie namīpašumi — vai šie cilvēki nevar radīt draudus Latvijai un vai tie vispār ir Latvijas pilsoņi, kā arī privatizācijas prakse, kas noved pie īpašuma koncentrēšanās mafiozo struktūru rokās.
4. Paaugstinātā sociālā spriedze. Pat tie cilvēki, kas stāvēja uz barikādēm, šodien ir paziņojuši, ka ir gatavi iet ar dakšām pret valdību, jo tā nedomā par sociālajām problēmām.
5. Konstitucionālās un tiesiskās reformas kavēšanās, daudzu tiesisku jautājumu nenoregulēšana.
6. Politiskā spriedze, kas saistīta ar pilsonības jautājumu.
7. Vājā civilā kontrole pār bruņotām struktūrām. Mums ir vismaz trīs savstarpēji konkurējoši bruņoti formējumi.
8. Nekontrolēta ieroču izplatīšanās. Ieročus iegādājas un nēsā ne tikai tie, kam jāgādā par savu drošību, bet galvenokārt noziedzīgie elementi.

9. Dabas katastrofas un tehnoloģiskās avārijas. Centra rīcībā ir dati par to, kas varētu notikt, ja kaut kas gadītos ar Rīgas HES aizsprostu.

Katrs par sevi šie draudu avoti vēl nevar apdraudēt Latvijas neatkarību, bet bīstama ir to summēšanās un krustošanās.

Tālāk seko ārējo draudu uzskaitījums.

1. Nestabilitāte bijušās Padomju Savienības teritorijā, pirmkārt, ekonomiskajā ziņā.
2. Autoritāras, nacionālistiskas un fašistiskas tendences Krievijā.
3. Latvijas ekonomiskā atkarība no Austrumiem, galvenokārt enerģijas ziņā.
4. Plašie militārie formējumi, arī atomieroču arsenāls bijušajā PS teritorijā, pār kuriem kontrole ir visai nosacīta.
5. Straujais noziedzības pieaugums postsociālisma valstīs, ierocis un narkotisko vielu tirdzniecības pieaugums, to transportēšana caur Latviju.
6. Tehnoloģiskās avārijas. Vairākkārt esam lasījuši par avārijām Igalinas AES, kas atrodas tikai dažus desmitus kilometru no Latvijas robežas. Tādai ekonomiski vājai valstij kā Lietuva ir grūti uzturēt atbilstošu tehnoloģisko līmeni, turklāt mēs nezinām, kādas militāras kodoliekārtas atrodas Krievijas teritorijā netālu no mūsu robežām.
7. Katastrofāls dzīves līmeņa kritums NVS valstīs, kas var novest pie bēgļu straumes no Austrumiem. Pēdējo divu gadu laikā jau ir konstatēti fakti, ka Latvijā uzturas arvien vairāk cilvēku bez juridiska pamatojuma, nelegāli.

Krievijas politika Baltijā kļūst arvien skaidrāka, un to varētu raksturot ar diviem mērķiem — politiskais un ekonomiskais atkarības saglabāšana un tieša militāra klātbūtne. Skrunda ir instruments, ar ko šo politiku nodrošināt. Krievija piedāvājusi formulu **5,5 gadi = 31. VIII**. Neviens nekādā ekspertu līmenī nav mēģinājis pierādīt, kāpēc tieši 5,5 gadi, bet ne kāds cits skaits.

Kāda starpība starp līguma parakstīšanu un neparakstīšanu? Ja gribam legalizēt okupācijas armiju Latvijā, tad varam parakstīt. Ja gribam, lai ANO ņem no kontroles rezolūciju par karaspēka izvešanu no Baltijas, tad parakstīsim. Tas būtu ļoti izdevīgi arī Rietumiem, jo — kāpēc bojāt attiecības ar Krieviju?

Ko nozīmē armijas izvešanas termiņš 31. augusts? Nelieli aprēķini — 1991. gadā Latvijā bija aptuveni 60 000 karavīru, šobrīd — aptuveni 9,5 tūkstoši. Kur palikuši vairāk nekā 50 000? 40 000 bija obligātā die-

nesta karavīri, kuri pēc demobilizēšanās aizbrauca pie mammām, un tur Krievijai nav nekādu nopelnu. 10 000 it kā būtu izvesti, bet nav nekādas kontroles, ka tie tiešām būtu izvesti, jo nav pat tāda kontroles mehānisms. Varbūt liela daļa atrodas Latvijā civilās drēbēs? Armijniekus nemaz neinteresē legālais statuss, viņiem ir firmas, bizness, to skaidri pierādīja «Ruča lieta». Pēc 31. augusta viņi novilkis formas drēbes, dzīvos bez pieraksta un turpinās «taisīt biznesu». Kāds jau arī aizbrauks, bet tūkstoši paliks, un nevienam nevarēs pateikt, vai Ivanovs ir aizbraucis vai turpina biznesu.

Vairums no šiem 10 000 ir apgādes daļas, dažādi hospitāļi, celtniecības un sakarību daļas, izlūkošanas un pretizlūkošanas dienesti. Kaujaspējīgu nav vairāk par 1—2 tūkstošiem — Dobeļi, Alūksne, vēl kaut kas palicis arī Ādažos, pie tam — galvenokārt virsnieki. Šodien Skrundā ir apmēram 200 cilvēku, Krievija prasa palielināt skaitu līdz 1000. Tad nu tur saies iekšā tie no Dobeles, Ādažiem un Alūksnes un būtibā nekas nemainīsies arī pēc 31. augusta, pat ja līgums ar Krieviju tiks parakstīts. Kāda tad tam ir jēga?

**Baltijas militārā savienība** varētu būt daudz lielāks spēks nekā iestāšanās NATO, ko mēs nemaz nevaram izdarīt, kaut vai tāpēc, ka mums nav armijas, tikai robezsargi. NATO pati par sevi vēl nav drošības garantijas tās locekļiem, bet rada katrā valstī iespējas realizēt šīs garantijas saviem spēkiem.

Uz jautājumu, kā tad būs ar latviešu tautas fizisko izdzīvošanu, ja Latvija grāsīsies iesaistīties karos, T. Jundzis atbildēja, ka armija ir faktors, kas attur no kara. Ja pretinieks zinās, ka sagaidāma pretestība, tas neuzbruks. Arī maza armija var pretoties miljonu karaspēkam. 1940. gadā neatskanēja neviens šāviens, un tagad ir grūti pierādīt okupācijas faktu. T. Jundzis kā reālu soli atzīmēja arī **nepieciešamību tuvināties Vidusēiropas postsociālisma valstīm, Ukrainu un Moldovu ieskaitot**, jo tās spēj izprast mūsu situāciju un problēmas, ko pat pie labākās gribēšanas nespēj Rietumu valstis. Piemēram, Skrundas gadījumā Amerika nav sapratusi, kādu lāča pakalpojumu tā izdara Latvijai.

Diskusija līdzīgā garā turpinājās vēl krietnu laiku. Tās pašas dienas rīta pusē zinātnisko organizāciju arodkomitejas šajā Prezidijā zālē kārtējo reizi konstatēja katastrofālu naudas badu zinātnē un absolūtu sociālās aizsardzības trūkumu. T. Jundzis savukārt runāja par armiju un valsts aizsardzību, kurai arī budžetā piešķirts pārāk maz līdzekļu. Cik labi būtu, ja runātāju tribīnes vietā stāvētu naudas drukājamā mašīna!

## BAGĀTAIS BRĀLIS,

## NABAGĀIS BRĀLIS

Marta trešo nedēļu LZA ēkā varēja dēvēt par «Lattelekom» — TILTS nedēļu. 15. martā kaislības par Latvijas telefonizācijas un visas valsts nākotni bangoja LZA Senāta paplašinātajā sēdē, uz ko bija uzaicināta promenta Satiksmes ministrijas un «Lattelekom» komanda. Vēl asāk, jo neformālāk, komplimentti tika bārstīti nākamajā dienā, kad par tādu pašu jautājumu sprieda Latvijas Zinātņu akadēmijas darba grupa. Iepriekšējā padomes sēdē gan tika nolemts akadēmijas un savienības apvienot, arī šajās abās dienās oponentus pārstāvēja vienas un tās pašas personas, un slēdzieni, pie kuriem nonāca abas sēdes, bija vienādi — izveidot neatkarīgas vietējo ekspertu komisijas.

Tika svērti un vērtīti līguma tehniskie, ekonomiskie un juridiskie aspekti, taču galīgi novārtā pamests ir vēl viens — psiholoģiskais — aspekts, jo mēs sastopamies ar divām polāri pretējām pieejām. «Angļi» (tā vienkāršības labad saucsim firmu Cable & Vireless un somu Finland Telecom, kas kopā veido konsorciju TILTS) paliek uzticīgi teicienam «Es neesmu tik bagāts, lai pirktu lēti». Viņi piedāvā samērā īsā laikā likvidēt visu (vai gandrīz visu) esošo, tā vietā būvēt jaunu, supermodernu telekomunikācijas sistēmu. Pēc speciālistu vērtējuma — labāko, ko pašreizējais tehnikas līmenis piedāvā. Tā rīkojas bagātais brālis. Nabagais brālis, respektīvi, latvietis, ir šokā, jo viņa vecaistēvs desmit reizes lāpīja pastalas, pirms izmeta, un tēvs tikpat reizi laboja zābakus. Kā tad tā! Ne jau viss mums ir tik vecs, šis tas pat pavisam jauns. Vēl varētu kalpot un kalpot. Re, lietuvieši nemet ārā. Un konkurējošie līguma pretendenti «vācieši» (Hanza Tel no Vācijas kopā ar zviedru Telia AB) arī piedāvāja citādi. KĀ TAD TĀ!

Nabaga brālis to nespēj pieņemt. Bagātais ar sīkumiem nekrāmējas. Viņš nāk ar lieliem miljoniem plašā frontē. Nabagais rēķina, cik gadu desmitus viņš par šiem aizdevumiem maksās un kā norēķināsies par savu telefonu.

Un nabagam rodas iespaids, ka viņš, nabagais, jau nevienam nav vajadzīgs. Ka viņš vēl vairāk ir skrūvēte varavītru lielajās spēlēs kā jebkad agrāk. Viņš jūt, ka kādam no tā visa ir labums un J. Bojāra balstīta prasība, lai kungi, kuri tik gludi un pārliecinoši runā, katrs pasaka, ko viņš personīgi no šī līguma ir ieguvis. Posteni? Algu? Starpnieka procentus savai firmai par veiksmīgi noslēgtu darījumu? Viņš jūt, ka, tāpat kā visā mūsu ekonomikā, tiek veidotas kaut kādas abstraktas, sterilas shēmas, kurās viņš līdz ar daudziem tūkstošiem citu tiek izmests pāri bortam bez cerībām uz cilvēka cieņīgu dzīvi nākotnē. Viņš šaubās par Eiropas padomes

PHARE apmaksāto konsultantu vērtējumu nesatricināmbu, nepadomājot, ka konsultantiem ir bagātā brāļa psiholoģija. Viņi ar vēsu prātu izsver un atrod, ka projekts ir labs. Objektīvi ņemot. Bet nabagam brālim neder objektivitāte. Un arī neatkarīgās ekspertu komisijas, kuras mēs izveidosim, nebūs nedz neatkarīgas, nedz objektīvas, jo mēs esam atkarīgi no savas nabadzības, bet objektīviem mums liedz būt bažas par mūsu vienīgo, daudzciešu dzimteni Latviju, un mīlestība ir dziļi subjektīva. Nevar būt citādi! Angļiem tas ir viens no daudziem projektiem, mums Latvija — vienīgā.

Pēc šī garā ievada atgriezīsimies LZA Prezidijā zālē 15. martā. Satiksmes ministrijas Sakaru departamenta direktors Guntis Bērziņš runā par augstas kvalitātes starptautisko sakaru nepieciešamību, par to, ka pasaulē sākusies jauna rūpniecības revolūcija, kad par galveno precī kļūst informācijas uzglabāšana, apstrādāšana un pārraidīšana. Latvijai nākotnē nepieciešami labi sakari, šim nolūkam bija nepieciešams piesaistīt ārvalstu kapitālu un zināšanas, turklāt paredzot šajā procesā ietvert visu telekomunikāciju tīklu, arī neienesīgos lauku sakarus, ko uzturētu uz ienesīgo ārzemju sakaru rēķina. Otra prasība bija piesaistīt maksimālos ieguldījumus, trešā — maksimālā zināšanu pārņemšana no ārzemju partneriem, ceturta — vietējās ražošanas attīstīšana. Zināšanu pārņemšanas jomā galvenokārt būtu jārunā par telekomunikāciju organizēšanas komerciālajām zināšanām, par to, kā darboties ar klientiem.

Konkursā visos rādītājos priekšā bija TILTS. Cable & Vireless ir 11. lielākā firma Anglijā kapitāla ziņā un otra lielākā telekomunikāciju firma, tās akcijām ir augsts kurss. Šajā projektā tā iegulda 160,3 miljonus dolāru. Latvijas valdība no savas puses liek iekšā telekomunikācijas tīklu un nākotnes tīgu. TILTS 10 gadu laikā veic Latvijas telekomunikāciju modernizāciju, pārejot uz ciparu tīklu, lai tas atbilstu nākotnes prasībām. Šo desmit gadu laikā tas uzņemas «Lattelekom» vadīšanu, ar jaunu izpilddirektoru un 38 dažādu rangu vadītājiem. No TILTS viedokļa tā ir tā solītā zināšanu pārņemšana no Cable & Vireless uz Latviju. Pēc 10 gadiem «Lattelekom» vadīs latviešu komanda.

Pirmo triju gadu laikā tiks iekārtota starptautiskā centrālā Rīgā, rajonu centrālās Rīgā un Daugavpilī, zemūdens kabelis no Ventspils uz Zviedriju. Tiks ievilkti pirmie optiskie kabeli — cilpa Kurzemē un gar Daugavju. Tos kārs uz augstsprieguma līnijām. Jurists Ivars

Bārs vēlāk to nosauks par lielu palīdzību Latveņergo, kas ārkārtīgi palētinās izmaksas, jo optiskais vads kalpos arī kā zemesvads. (No vēlākām sarunām ar elektrikiem: «Vai tad tagad augstsprieguma līnijas ir bez zemesvada?» «Protams — nē.» «Un kur tad to liks, kad uzkārs optisko vadu?» «Mefis zemē.» Tiešām, liels ieguvums.) Parāli tiks attīstīts tīkls, uzstādītas iekārtas centrālās Liepājā, Rīgā, Daugavpilī, Valmierā, rajonu tranzicentrālās. Šajā laikā vēl turpinās darboties arī analogu tīkls. 2004. gadā tas tiks pilnībā aizvietots ar ciparu tīklu. Tīkla arhitektūra domāta robusta, lai mazinātu sakaru pārtrūkšanas iespējas.

Tarifus veidos fiksētā daļa, ko maksāsim par abonementu, un maksa par laiku. «Angļu» priekšlikumā fiksētā daļa ir relatīvi maza. Pēc G. Bērziņa domām, tas ļaus daudziem cilvēkiem uzstādīt telefonu. Viņš nosauca to par zināmām drošības garantijām veciem cilvēkiem. Protams, ja par garantijām var uzskatīt paskatīšanos uz telefona aparātu, jo runāšana iznāks pārāk dārgi. Vēlāk uz neatlaidīgiem klātesošo jautājumiem, cik tad tomēr varētu abonentiem izmaksāt telefona lietošana, tika nosaukti 4% no ienākumiem, kurus nedrīkstēs pārsniegt, bet konkrētā cena mainīsies līdz ar cilvēku ienākumu līmeni. Sogad abonēšana pieaugs no 50 santīmiem uz 60, pēc gada būs jāpieliek vēl 10—13 santīmi. Ciparu tīkla laika maksa paredzēta 1 santīms par 1 minūti, bet tā, kā jau teicu, mainīsies atbilstoši dzīves līmenim. Kad modernizācijas process būs beidzies, maksājumi samazināsies.

Vēl palika jautājums par vietējās rūpniecības attīstīšanu, kas arī bija viens no kontrakta noteikumiem. TILTS paredz, ka Latvijā varētu ražot kabelus, kartīšu faksofonus un telefonus. Tai atvēlēta arī centrālu apkope un ekspluatācija. I. Bārs minēja skaitli 1500 — tik daudz cilvēku būšot vajadzīgs, lai šo modernizāciju paveiktu, un ierosināja domāt, kur tos ņemt. Tajā pašā laikā uz akadēmiķa M. Beķera jautājumu, vai Latvijas Zinātņu akadēmijas speciālistus iesaistīja projekta ekspertīzē, tika saņemta atbilde, ka nē. Šim nolūkam izvēlējās Eiropas kopienu, lai projektu uztaisītu Eiropas līmenī.

Lai to izvērtētu arī Latvijas līmenī, četriem LZA locekļiem — J. Bojāram, J. Guļānam un E. Lavendelim — tika uzdots izveidot ekspertu komisiju, ieskaitot tajā izcilāko savu nozaru speciālistus.

Kā saka — turpinājums sekos.

# Biogāzes konference Rīgā

Š. g. 19.—20. janvārī Rīgā Dabas aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijā, sadarbojoties ar Zviedrijas «BIOMET» AB un «BITS», notika Biogāzes konference.

Kā redzams, tās tēma visai šaura. Taču faktiski bija iespēja analizēt pasaules, īpaši Zviedrijas, pieredzi un pārdomāt visus Latvijas atkritumu pārstrādes jautājumus:

- 1) izgāztuvju saimniecība, t. sk. biogāzes ieguve;
- 2) sadedzināšana;
- 3) šķidro komunālo, rūpniecisko un lauksaimniecības notekūdeņu apstrāde, t. sk. biogāzes ieguvei;
- 4) tieša biogāzes ieguve no lauksaimniecības, pārtikas rūpniecības u. c. veidu atkritumiem, arī no īpaši audzētas biomasas, un tās izmantošana enerģijas iegūšanai.

Netika diskutēts par atkritumproduktu otrreizēju izmantošanu, grūti atīrāmu atkritumu (ķīmiskā rūpniecība, galvanika, krāsošana utt.) apstrādi, sabojātu (saindētu) augšņu un ūdensbaseinu atjaunošanu, atmosfēras aizsardzību u. c. vienlīdz svarīgām problēmām.

Latvijas speciālisti nolāsija 3, zviedru — 7 lekcijas, strādāja 3 speciālistu grupas:

- 1) atkritumu un notekūdeņu ar augstu organisko vielu saturu anaerobā apstrāde;
- 2) lauku biomasas un atkritumu anaerobā pārstrāde;
- 3) izgāztuvju biogāzes iegūšana un izmantošana.

Analizējot iegūto informāciju, kārtējo reizi bijām spiesti secināt, ka mūsu informētība un zināšanas neapliek no ārzemnieku, taču to izmantošanā, piemēram, ziemeļu kaimiņi ir aizgājuši krietni tālāk. Neskatoties uz to, ka pirmie 1000 m<sup>3</sup> metāntanki spirta šķiedrēna utilizācijai Daugavpils Kalkūnes spirta rūpnīcā tika pa-

laisti jau 60. gados, ka visai daudz eksperimentēts un publicēts (Dr. V. Dubrovskis, Dr. A. Upītis, Prof. M. Beķers, Dr. D. Zariņa u. c.), biogāzes tehnoloģija Latvijā joprojām nav populāra. Tātad pašā laikā Zviedrijā šobrīd darbojas ap 150 biogāzes iekārtu municipālo notekūdeņu atīrīšanas stacijās, ap 50 izgāztuvēs savāc apmēram 7500 m<sup>3</sup> diennaktī gāzes (ne tikai enerģijas ieguvei, bet galvenokārt metāna emisijas ierobežošanai atmosfērā). Trešais lielākais biogāzes tehnoloģijas lietojums ir rūpniecisko notekūdeņu (biešu cukura un papīra rūpnīcās darbojas līdz 32 000 m<sup>3</sup> reaktori) atīrīšanas sistēmās.

Pēdējos 15 gados uzbūvētas vairākas iekārtas cūku, liellopu un putnu mēslu, zaļās biomasas un citu lauksaimniecības atkritumu apstrādei. Reaktoru konstrukcijas dažādas, tilpums līdz 500 m<sup>3</sup>.

Progresē municipālo atkritumu šķirošana un to organiskās frakcijas anaerobā pārstrāde.

Zviedrijas gāzes asociācija jau 1978. gadā izstrādāja noteikumus anaerobajiem noārdītajiem atīrīšanas iekārtās, 1985. g. — mazajām biogāzes iekārtām, top EGN-94 (enerģijas sadales gāzes noteikumi). Aktīvi strādā Zviedrijas biogāzes federācija (SBGF).

Lai koncentrētu, analizētu un izplatītu informāciju, organizētu biogāzes tehnoloģiju entuziastus, mēģinātu tirzēt analogus zviedru (arī Latvijas, piemēram, «Papar-dēs», Jumpravā) iekārtām, domubiedru grupu, augšminētā semināra iedvesmota, nolēma dibināt (līdzīgu Zviedrijai) Latvijas biogāzes asociāciju. Pagaidām bāzes organizācija — Dabas aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 208. kab., kontaktpersona N. Jansons, tel. 227932, 225323.

Prof. U. VIESTURS

# SKRUNDAS FONDS

Kā LZA Ķīmijas un bioloģijas zinātņu nodaļu informēja H. Zenkevičs, šā gada 3. martā LU Bioloģijas fakultātē notika konference, kurā nolēma nodibināt Skrundas fondu. Konferencē piedalījās Valsts prezidents G. Ulmanis.

17.—21. jūlijā Skrundā notiks starptautiska konference «Radiofrekvencu elektromagnētiskā starojuma ietekme uz organismu». Uzaicināti un izteikuši gatavību piedalīties daudz ārzemju speciālistu. Zīmīgi, ka konference notiks tiešā lokatora iedarbības zonā. Konferencē kontekstā tiek izveidots Skrundas fonds — nepolitisks, no valdības neatkarīgs, atvērta organizācija, kuras uzdevums ir problēmas internacionālā zinātniskā izpētē. 25 gadu laikā ir noticis unikāls eksperiments ar cilvēkiem, kas dzīvo šajā zonā. Pašlaik zinātnieku un medicīnu starpā valda divi uzskati: a) vispār nekādas ietekmes nav; b) ietekme ir tik nāvējoša, ka tālāk vairs nav kur iet.

No fonda līdzekļiem līdz 50% tiks izlietoti zinātniskiem pētījumiem, jo beidzot jāiegūst ticami rezultāti, kurus ir iespējams pārbaudīt un uz kuru pamata var kaut ko lemt. Otri 50% tiks novirzīti Skrundas zonā dzīvojošo cilvēku rehabilitācijai — atpūtas namiem, bērnu atveseļošanai vasaras nometnēs utt., kā arī veselības aizsardzības pastiprināšanai pašā Skrundas zonā.

Kaut arī fonds aicinās piedalīties ārzemju speciālistus, nedrīkst pieļaut, ka tie spēlētu galveno vijoli, tāpat nebūtu pieļaujama fonda «čīnāvizēšanās» un politizēšanās. Akadēmijas zinātnieku uzdevums būtu rūpēties par to, kā veidot fonda zinātnisko kodolu, lai tur neiekļūtu diletantī.

Pēc J. Stradiņa ierosinājuma par LZA līdzdalību Skrundas fonda dibināšanā jāpieņem oficiāls lēmums, ko apstiprinātu LZA Prezidijs.

## Par zinātnisko pētījumu projektu 1994. g. finansējumu

Latvijas Zinātnes padome nolēmj:  
Apstiprināt sekojošu 1994. g. zinātnisko pētījumu projektu (grantu) finansējuma sadalei pa zinātņu nozarēm:

1. Informātika	6,76%	Ls	223 080
2. Mehānika, mašīnbūve, enerģētika	8,33%	Ls	274 890
3. Fizika, matemātika, astronomija	11,70%	Ls	386 100
4. Ķīmija	10,30%	Ls	339 900
5. Tehnoloģijas zinātniskie pamati: materiālu, ķīmijas, farmācijas	7,06%	Ls	232 980
6. 6.1. Bioloģija un ekoloģija	6,90%	Ls	227 700
6.2. Ģeoloģija un ģeogrāfija	0,80%	Ls	26 400
7. Molekulārā bioloģija, mikrobioloģija, biotehnoloģija	7,10%	Ls	234 300
8. Medicīnas zinātnes	10,30%	Ls	339 900
9. Lauksaimniecības zinātnes	11,70%	Ls	386 100
10. Vēsture	3,10%	Ls	102 300
11. Valodniecība, literatūra un mākslas zinātnes, folkloristika	4,30%	Ls	141 900
12. Filozofija, socioloģija, psiholoģija, pedagogija	4,90%	Ls	161 700
13. Ekonomikas zinātnes un juridiskās zinātnes	5,20%	Ls	171 600
14. Meža zinātnes	1,55%	Ls	51 150
<b>Kopā:</b>	<b>100,000%</b>	<b>Ls</b>	<b>3 300 000</b>

## VALSTS BUDŽETS ZINĀTNEI 1994. GADĀ

Finansēšana kopā	Ls	5 500 532
no tiem:		
firgus pieprasīto pētījumu daļēja finansēšana	Ls	600 000
tajā skaitā tehnoloģisko centru infrastruktūra	Ls	80 000
valsts pārvaldes institūciju pasūtītie pētījumi	Ls	488 000
	Ls	1 088 000
Zinātniskās darbības finansēšana	Ls	4 412 532
tajā skaitā:		
zinātnisko pētījumu projekti (grantu)	91,90%	Ls 33 000 000
centralizētā finansēšana	6,96%	Ls 250 000
rezerve, starpnozaru pētījumi	1,14%	Ls 40 732
	100,00%	Ls 3 590 732
Latvijas Zinātņu akadēmija	Ls	71 000
Latvijas Akadēmiskā bibliotēka	Ls	352 000
tajā skaitā:		
grāmatu un periodikas pasūtīšana	Ls	114 000
Nacionālais Botāniskais dārzs	Ls	85 000
LZA Kodolpētniecības centrs	Ls	57 000
Zinātnes un dialoga centrs	Ls	6 800
tajā skaitā: telpu īre	Ls	4 100
zinātnes un augstākās izglītības integrācija un praktiski orientētas studiju programmas	Ls	250 000
	Ls	821 800

## INFORMĀCIJA

Latvijas Zinātņu akadēmija dara zināmu, ka 1993. gada decembrī tika parakstīti jauni sadarbības līgumi ar:

— Slovēnijas Zinātņu un mākslu akadēmiju (apmaiņas kvota — 2 mēneši),

— Slovēnijas Zinātņu akadēmiju (apmaiņas kvota — 3 nedēļas).

Apmaiņas kvotas ir paredzētas arī līgumos ar Polijas Zinātņu akadēmiju (50 dienas), Norvēģijas Zinātnes un literatūras akadēmiju (12 nedēļas), Karalisko Zviedrijas akadēmiju (12 nedēļas), Britu Karalisko biedrību (10 mēneši) un Britu akadēmiju (3 mēneši, tikai humanitārās zinātnes).

Bez noteiktām apmaiņas kvotām ir parakstīti līgumi ar Eiropas Zinātņu un mākslu akadēmiju (Austrija, Zālcburga), Izraēlas Zinātnes un tehnoloģijas ministriju, Somijas akadēmiju, Eiropas akadēmiju (Londona) un Teksasas Universitāti (ASV).

Š. g. aprīlī tiks parakstīts memorands par sadarbību ar Francijas Zinātņu akadēmiju un, iespējams, ar Izraēlas Zinātņu akadēmiju (nosūtīts parakstīšanai).

Tuvāku informāciju par minēto apmaiņas kvotu izmantošanas iespējām var saņemt pie LZA ārējo sakaru speciālistiem (302. ist., tel. 223922, 227391).

LZA sekretariāts

## Latvijas Zinātņu akadēmijas

### L Ē M U M S

## Par LZA objektu privatizāciju

LZA Senāts nolēma:

1. LZA veido un realizē mērķtiecīgu politiku ar nolūku privatizācijas gaitā saglabāt objektus un iekārtas, kuras varētu būt noderīgas Latvijas zinātnei (neatkarīgi no īpašuma formas).

2. LZA realizē privatizācijas politiku ar mērķi — gūt papildu ienākumus zinātniskai darbībai, piemēram, iznomājot akadēmijas pārziņā esošo valsts īpašumu uz iespējami izdevīgākiem noteikumiem.

3. LZA Valdei uzdot izstrādāt LZA privatizācijas stratēģijas praktiskās realizācijas mehānismu un iesniegt priekšlikumus izskatīšanai Senāta sēdē.

4. LZA Valdei iesniegt Senāta apstiprināšanai komisijas sastāvu, kuru LZA Senāts pilnvarotu realizēt LZA objektu privatizācijas stratēģiju, ņemot par pamatu esošo privatizācijas darba grupu un to papildinot. 1994. gada 18. janvārī

## 1. APRĪLIS — LIELĀ PIEKTDIENA VAI

### SMIEKLI CAUR ASARĀM

(Citāti no zinātnieku runām pie mikrofonā)

Mums ir vajadzīgs kas svarīgāks nekā darba likumdošana. Mums ir vajadzīgs cilvēks, kas par mums cīnās.

Pasakiet, kur ir tas zinātnieks, kas kaut ko piedāvā, un tad mēs viņu izglābsim.

Ja Latvijas juristu baru te sasauktu kopā, tad mēs par vienu miljonu uzrakstītu līgumu uz zelta folijas lapaspusēm.

Valsts prezidentam personīgi būtu jārupējas, lai informācija nonāktu līdz tautai. Bet, ja nu nē, tad vismaz līdz zinātniekiem.

Man ir konkrēts priekšlikums: atvērsim acis un nopietni padomāsim.

Būtu jārada pienācīga vieta zinātniekiem valsts vadībā un jāsūtmj tur savi cilvēki.

Nezinu, vai ir tik šausmīgi jāvaimanā un jāgaida

palīdzība, ko nolaidīs Dievs, «Latvijas ceļš» vai LNNK. Es domāju, ka mēs to nesagaidīsim.

Kādam tad jābūt tam papīram! Jābūt vienkārši tādām, lai patiktu lasīt.

Katram zinātniekam ir jābūt tik labi sagatavotam, ka naktī pamodinot viņš novērtē, kas tas ir par cilvēku, ko viņam vajag, pārlādē to aptverī un izšauj uz prasītāju tieši ar to, ko vajag.

Zinātnieka un latviešu pamatvirzība, manuprāt, nav stenēšana. Mūsu komisijai jāatbrīvojas no šīm funkcijām.

Un šeit būs tie jautājumi, ar kuriem es gribu kāpt frībīnē.

Ja tiem papīriem kājiņas nebūs pieliktas, nekā labs neiznāks.

Ja jau nu mēs paši neko nevaram, tad vismaz jāprasa no jaunās valdības daudz stingrāka un noteiktāka rīcība.

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 Ēvalds 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.  
Izspiests a/s «Preses nams» tipogrāfijā,  
Rīgā, Balasta dambī 3.  
Augstspiede. 1 uzsk. iespiedloksne.  
Mēfens 1000 eks.  
Pasūtījuma nr. 327