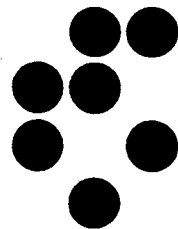


# NOVICE

univerza v Ljubljani

institut "Jožef Stefan" Ljubljana, Jugoslavija



Julij 1972 - leto X

številka 4

## VSEBINA:

|  |                     |    |
|--|---------------------|----|
| Ob otvoritvi Republiškega računskega centra            |                     | 3  |
| Naprava za pridelovanje uranove rude v Gorenji vasi    | J. Lenart, A. Šmalc | 4  |
| Še en kongres je za nami ...                           | A. Šmalc            | 7  |
| II. mednarodni simpozij za analizo kemijo              | M. Levstek          | 8  |
| Scintigrafija kosti z <sup>18</sup> F                  | V. Dimic            | 9  |
| Pošiljka strupenih kač iz Afrike                       | A. Šimonka          | 10 |
| Novi doktorji in magistri znanosti                     |                     | 11 |
| Kratke novice  |                     | 14 |
| Informacija v zvezi s problematiko o prodaji stanovanj | M. Vakselj          | 15 |

## INTERNI DEL:

|   |             |    |
|---|-------------|----|
| Ob zamenjavi uredništva                           |             | 19 |
| 91. seja Sveta instituta                          |             | 19 |
| Položaj podiplomcev                               | Z. Marinšek | 20 |
| Sodelavec instituta član olimpijske reprezentance |             | 21 |
| Osebne vesti                                      |             | 22 |
| Nenovice  |             | 23 |
| Priloge   |             |    |

Urednik: Z. Marinšek, dipl.ing.  
Odgovorni urednik: dr. I. Kregar  
Stalni sodelavci: mgr. P. Cevc, dipl.ing.  
V. Dimic, dipl.ing.  
dr. F. Gubenšek  
A. Jerman-Blažič, dipl.ing.  
K. Kajfež  
dr. F. Klofutar, dipl.ing.  
mgr. J. Korenini, dipl.ing.  
P. Lagler  
dr. S. Svetina

Ponatis člankov deloma ali v celoti je dovoljen le z opombo, da gre za prispevke "Novic"  
Instituta "Jožef Stefan" v Ljubljani.

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

svetinjbor  
stufic  
vsocialqin

www.institut-jozef-stefan.si

## OB OTVORITVI REPUBLIŠKEGA RAČUNSKEGA CENTRA \*

6.7.1972 je začel uradno obratovati Republiški računski center. Ob tem pomembnem trenutku se spodobi ozreti nazaj na prehojeno pot.



Približno deset let je, odkar so se začeli pogovori o nakupu prvega računalnika v krogu Univerze. Pri tem je bilo osnovno vodilo načelo poslovnosti. Po obsežnih pripravah je padla odločitev za nakup računalnika ZUSE 23, ki je takrat spadal med zelo sodobne, vendar je bil dostopen le majhnemu krogu visokokvalificiranih programerjev. Po nekaj letih dela se je pokazala potreba po zmogljivejšem stroju, ki bi bil dostopen širšemu krogu in bi bilo na njem možno programirati v višjih programskih jezikih, kot sta fortran in algol. Približno ob istem času so začeli govoriti o nakupu računalnika tudi na slovenskem izvršnem svetu in v Združenem podjetju Iskra. Pojavila in uveljavila se je zamisel o skupnem stroju. Premagati je bilo pa treba vrsto strokovnih, organizacijskih in pravnih pomislekov ter ovir, da je center 1969 začel delovati. Center je kljub vsem težavam pokazal življenjsko sposobnost in uspešnost. Na njem je bilo opravljeno v teku treh in pol let veliko število ur, n.pr. v zadnjih 12 mesecih skupno nad 3.500 računalniških ur, zaradi česar je moral računalnik delati v treh izmenah (oziroma, če štejemo sobote in nedelje, v štirih).

Že po enem letu uspešnega delovanja je bilo jasno, da pri takem porastu potreb računalnik ne bo več zadostoval in da bi bilo morda utemeljeno razširitev računalnika preskočiti in dobiti računalnik novih kvalitiet s sposobnostjo multiprogramiranja in multiprocesiranja, na katerem bi bilo možno delati z daljinskimi priključki. Preliminarne študije so pokazale, da bi bil tak računalnik ekonomsko in tehnično upravičen, pa tudi dva in polkrat dražji od starega. Potrebno je bilo torej najti nove partnerje, ki bi prispevali k nakupu novega stroja, saj bi s tem pridobili več, kot če bi sicer ista ali celo večja sredstva namenili za lasten stroj.

\* povzetek govora prof.dr. M. Osredkarja ob otvoritvi

Zmogljivost računalnika raste namreč po t.i. Groševem zakonu, t.j. približno s kvadratom njegove cene.

Sondiranje, prepričevanje in pridobivanje partnerjev je terjalo izredne napore. Zaradi komercialnih pritiskov v korist majhnih strojev je bilo potrebno priti do neodvisnih strokovnih in ekonomskih ocen o upravičenosti koncepta računalniške centrale. Zato se je Institut "Jožef Stefan" obrnil na eno najbolj znanih in največjih mednarodnih konzultantskih firm na računalniškem področju, ki je zbrala podatke in izdelala študijo, ki je v celoti potrdila naša prizadevanja. Končno je decembra 1970 prišlo do podpisa pogodbe za razširitev računskega centra, h kateremu je poleg prvih treh pristopilo še šest novih partnerjev. Po nadaljnjem letu in pol napornega in malo opaznega dela, ko je bilo potrebno med drugim vključiti še dva partnerja, smo končno prišli do rezultata, ki predstavlja novo kvaliteto v razvoju našega računalništva.

Prepričani smo, da bo center z novim računalnikom ob prizadevnosti in podpori nas vseh uspešno deloval, da bomo težave, ki jih bo brez dvoma mnogo, uspešno premagovali in da bo koncentracija računalniške zmogljivosti in strokovnih moči prinesla vsem nam zaželene rezultate.

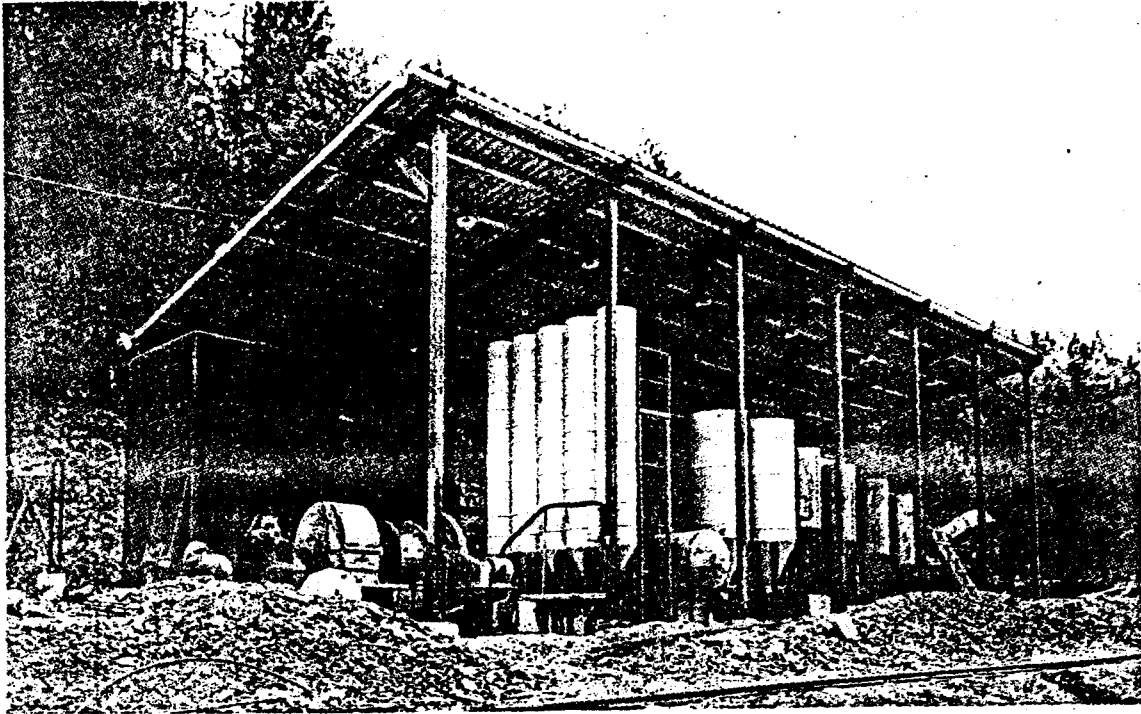
## NAPRAVA ZA PREDELOVANJE URANOVE RUDE V GORENJI VASI

J. Lenart, A. Šmalc

Dne 20. maja t.l. je bil v počastitev 80-letnice rojstva maršala Tita odprt polindustrijski obrat za predelavo uranove rude, ki ga je postavil Institut "Jožef Stefan" skupaj s Fakulteto za naravoslovje in tehnologijo in Geološkim zavodom SRS ob rudniku urana na Žirovskem vrhu. Otvoritve so se udeležili tudi predstavniki Izvršnega sveta in Predsedstva Skupščine SR Slovenije, zastopniki elektrogospodarstva in drugi. Obrat sta odprla direktor Instituta "Jožef Stefan" prof.dr. Milan Osredkar in direktor Geološkega zavoda SRS ing. Slavko Papler ter v nagovoru poudarila njegov pomen. Obrat so zgradili delavnice, odsek za gradnje in vzdrževanje ter odsek za kemijo fluora IJS, sodelovali pa so tudi študenti kemijske tehnologije na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo. Gradnja je bila končana v izjemno kratkem času šestih tednov.

Nova naprava bo služila za ugotavljanje osnovnih značilnosti uranove rude in tehnoloških parametrov za njeno predelavo. Eden glavnih namenov novo zgrajenega obrata je vzgoja kadrov, zato opravljajo poskuse na njem pod strokovnim vodstvom univerzitetnih učiteljev študenti višjih letnikov in absolventi kemijske tehnologije, ki do zdaj sploh niso imeli možnosti voditi kemijske procese v večjem merilu. Naprava bo imela pomen tudi potem, ko bo zgrajena nova tovarna za predelavo rude, saj ima večina tovrstnih obratov v svetu tudi manjše, t.j. polindustrijske naprave, v katerih ugotavljajo značilnosti rude iz posameznih rudnih teles. Že sedanje geološke raziskave na Žirovskem vrhu kažejo, da se rude iz posameznih rudnih teles med seboj precej razlikujejo, tako da je postavitve take naprave tudi s tega stališča utemeljena.

Odsek za kemijo fluora se je začel ukvarjati z raziskavami tehnoloških značilnosti domače uranove rude že leta 1965. Prve poskuse so sodelavci opravili v manjši napravi, v kateri so lahko predelali do 180 kg rude v eni seriji. Leta 1970 pa se je pokazala potreba po poskusih v večjem merilu, zato so v dogovoru in ob pomoči Rudnika živega srebra v Idriji ponovno usposobili tamkajšnjo polindustrijsko napravo, ki je bila svoj čas zgrajena za pridobivanje



uranovega koncentrata iz idrijske rude, kasneje pa je služila za proizvodnjo živosrebrvega oksida. Izkazalo pa se je, da idrijska naprava za to delo ni bila najbolj ustrezna, zato so se odločili postaviti novo ob že postavljenem obratu za radiometrično separacijo uranove rude pri rudniku na Žirovskem vrhu, ki bi lahko predelala približno tona rude na dan. Pri novi napravi je bila deloma uporabljena tudi oprema, ki je ostala od bivšega EKK Velenje, s katero je razpolagala Ljubljanska banka, sredstva za nakup pa je prispeval Geološki zavod SRS.

Novo polindustrijsko postrojenje je zasnovano tako, da bo lahko kasneje omogočalo tudi študij posameznih faz predelave in to ne le uranove rude temveč tudi drugih - npr. bakrove. Omenimo naj še, da je bilo za gradnjo naprave, katere sedanja vrednost je ocenjena na več kot 4.000.000.- N din, po zaslugi skrajnje štednje in smotnega razpolaganja s sredstvi porabljenih le okrog 600.000.- N din.

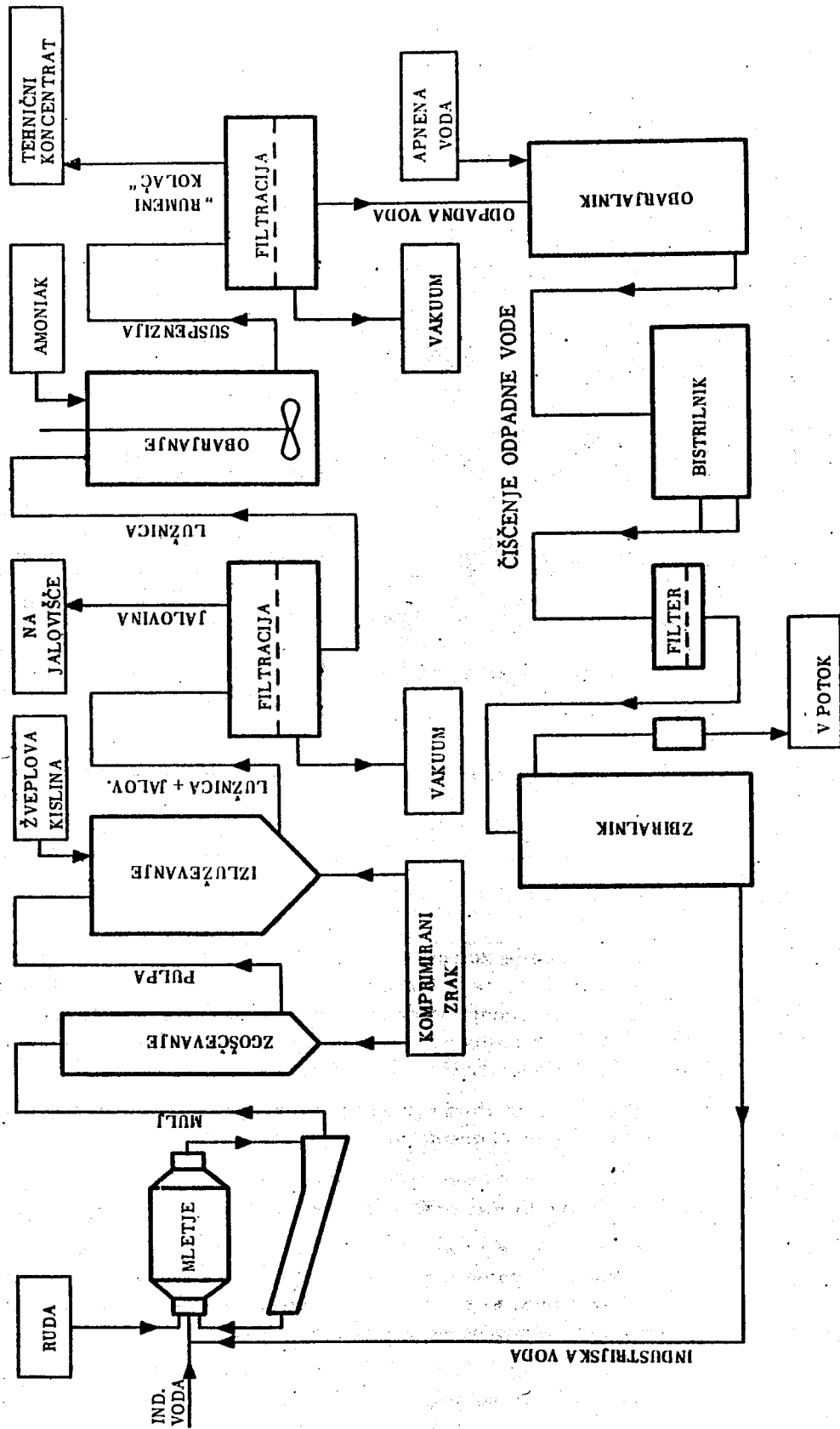
Naprava omogoča poskuse hidrometalurške predelave rud (npr. uranove ali bakrove) v polindustrijskem merilu do tehničnega koncentrata.

Naprava lahko predela do 2 tona uranove rude na dan, pri čemer dobimo iz nje okrog 4 kg tehničnega koncentrata, ki naj bi vseboval okrog 3 kg urana.

Naprava je zgrajena tako, da jo je mogoče z manjšimi spremembami prilagoditi značilnostim rude, obenem pa omogoča študij posameznih stopenj predelave. Naslednje leto bomo dogradili še obrat za ionsko izmenjavo, ki predstavlja v moderni hidrometalurgiji bistven tehnični napredek. Posebna pozornost je posvečena problemu odpadkov.

OPIS SHEME: (na naslednji strani) rudo najprej mokro zmeljemo, nastalo zmes vode in rude pa vodimo po zgoščevanju v izluževalnike. Tu se iz nje z žvepleno kislino ali z drugimi reagenti izlužijo koristne sestavine. Raztopino nato ločimo na filtru od jalovine in iz nje v

PROIZVODNJA TEHNIČNEGA KONCENTRATA



obarjalniku oborimo koristno sestavino (npr. z dodatkom amoniaka oborimo uran v obliki t.i. rumenega kolača - amonijevega diuranata). Tako dobljen tehnični koncentrat vsebuje nekaj stokrat več koristne sestavine kot sama ruda.

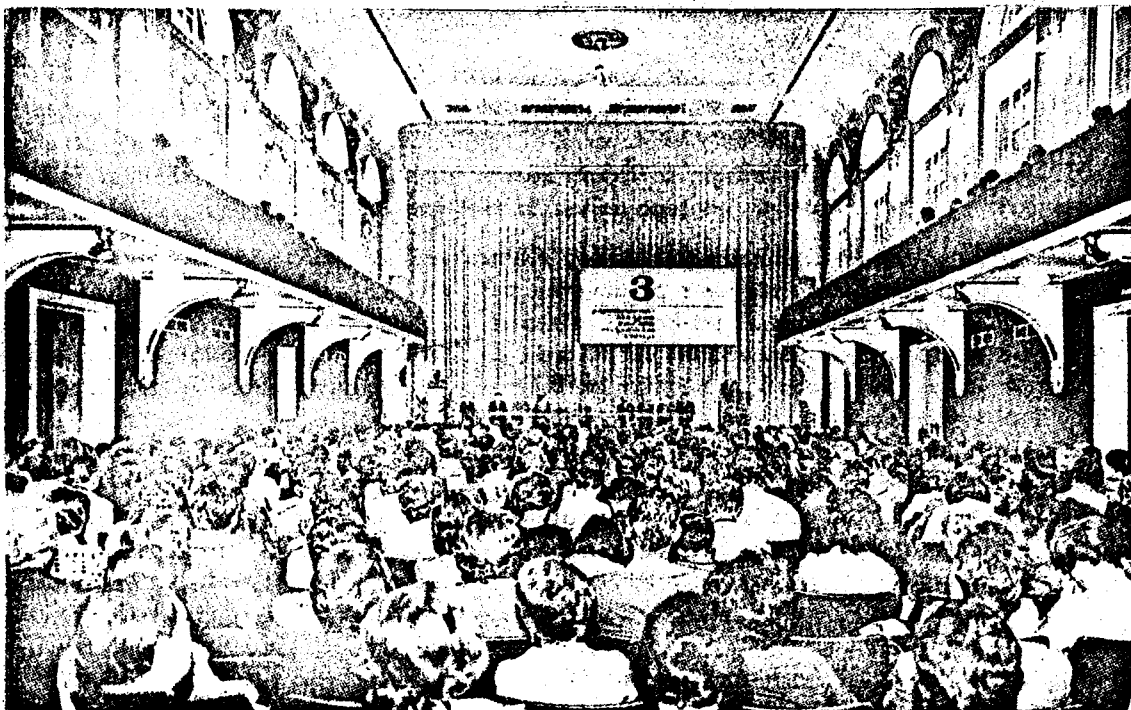
Odpadno vodo v čistilni napravi kemično očistimo škodljivih primesi in jo ponovno uporabimo v procesu ali pa jo do kraja očiščeno spustimo v potok. Jalovino pa zbiramo na posebno urejenem odlagališču, obenem pa preučujemo možnosti, da bi jo uporabili kot surovino za gradbene materiale.

## ŠE EN KONGRES JE ZA NAMI ...

### A. Šmalc

17. junija se je v Ljubljani končal 3. jugoslovanski kongres za čisto in uporabno kemijo, ki je trajal 6 dni in se ga je udeležilo več kot 1200 kemikov iz cele države. V sklopu kongresa, katerega pokrovitelj je bil predsednik republike Tito, je bil še 2. mednarodni simpozij za analizno kemijo, na katerem je poleg domačih udeležencev sodelovalo tudi preko 200 tujih kemikov - analitikov.

Kongres je obravnaval zelo široko problematiko, saj je obsegal kar 9 sekcij (brez simpozija za analizno kemijo). Le-te so pokrivalo področje od kemijske strukture, ravnotežnih stanj v eno- in večfaznih sistemih, kinetike in transportnih pojavov, sintez in lastnosti anorganskih in organskih spojin ter sistemov, biokemije, prehrabene in agrikulturne kemije, pa do izobraževanja v kemiji ter problemov v zvezi z dokumentacijo in organizacijo.



Na kongresu je bilo podanih čez 550 referatov (od teh jih je bilo 40 z našega instituta). Kongresa so se na povabilo organizatorjev udeležili tudi nekateri priznani znanstveniki iz inozemstva, ki so imeli plenarna predavanja (od teh naj omenimo predvsem prof. Salema iz Orsaya, prof. Campbella iz Claremonta (ZDA), prof. Meinkeja iz Washingtona, prof. Balabana iz Bukarešte, prof. Hoppeja iz Giessena, prof. McNaba iz San Anselma (Kalifornija, ZDA) in prof. Peacocka iz Leicestra, od katerih so bili nekateri tudi že večkrat gostje našega instituta).

Že samo število referatov kaže, kako obsežen je bil kongres, zato ni mogoče na kratko povzeti obravnavane problematike. Zato naj ugotovimo le, da so se udeleženci seznanili z novjšimi dosežki na enem ali drugem delovnem področju.

Kongres je uspel, tako po strokovni, kot tudi po organizacijski plati. K temu uspehu je v nemajhni meri pripomogel prav Institut "Jožef Stefan", ne le z razmeroma velikim številom kvalitetnih referatov, temveč tudi z izdatno pomočjo pri organizaciji kongresa, saj so predstavljali jedro organizacijskega odbora sodelavci IJS in Kemičnega instituta Borisa Kidriča. Čeprav formalno ni bil organizator, je institut dal na voljo poleg svojih sodelavcev tudi nekatere svoje službe. Od teh naj posebej omenimo računovodstvo, ki je vodilo celotno finančno poslovanje kongresa, sekretariat, ki je odpremil okrog 10.000 pisemskih pošilk v zvezi s kongresom, strojepisnico in razmnoževalnico.

## II. MEDNARODNI SIMPOZIJ ZA ANALIZNO KEMIJO

M. Levstik

V okviru tretjega jugoslovanskega kongresa za čisto in uporabno kemijo je potekal od 12. do 17. junija tudi drugi mednarodni simpozij za analizo kemijo. Organizirala so ga skupno kemijska društva iz Avstrije, Italije, Madžarske ter Slovensko kemijsko društvo skupaj z Unijo jugoslovanskih kemijskih društev. Prvi tak simpozij je bil v Gradcu pred sedmimi leti. Letos so se ga prvič udeležili tudi Italijani, ki so pokazali veliko zanimanje tako za delo simpozija kot tudi za medsebojno sodelovanje pri različnih skupnih problemih. Vseh udeležencev je bilo približno 300 iz trinajstih držav, od tega največ iz treh sosednjih držav.

Delo je potekalo v treh sekcijah: spektroskopija, elektrokemična analiza in ostale metode. Največ zanimanja je vzbudilo plenarno predavanje prof. Meinkeja iz Združenih držav, ki je govoril o modernih poteh v analizi kemiji. Pokazal je, da se v sedanjih pogojih analitični kemik sreča z zelo kompleksnimi vzorci, za katere niso dovolj samo točni podatki o koncentracijah, ampak vse več tudi podatki o kemični obliki sestavin, njihovi strukturi in porazdelitvi v vzorcu, kakor tudi širše poznavanje problematike in s tem interdisciplinarna povezava. V vsesplošnem prizadevanju za čisto in zdravo okolje je bilo med posebno aktualnimi temami predavanje prof. Libertija iz Rima, ki je podal sedanje stanje v analitiki "onesnaževalcev" (polutantov) v zraku. Prof. Chalmers iz Aberdeena, glavni urednik mednarodno priznane revije za analizo kemijo *Talanta*, je podal pregled uporabe solventnih ekstraktov pri predhodnih koncentracijah elementov. Med povabljenimi predavatelji so bili še dr. Tothova iz Budimpešte, sodelavka prof. Pungorja, ki je imela referat o iono-selektivnih elektrodah, dr. Grasserbauer iz Dunaja o rentgenski spektrometriji, prof. Vajgand iz Beograda o titracijah v nevodnih medijih ter prof. Török o razvojnih smereh v emisijski spektrometriji.



Ker je bila večina predavanj v angleščini in ker so bile sekcije dokaj ozko specializirane, so bile tudi diskusije temu primerno živahne. Če bi poskušali podati oceno referatov, katerih povzetki so bili objavljeni v posebni publikaciji, je treba reči, da so bili na ravni kvalitetnega mednarodnega srečanja. Opazi se težnja po iskanju novih možnosti uporabe že znanih metod in novih specifičnih reagentov. Poseben napredek je bil dosežen v zadnjem času n.pr. v atomski absorpciji, ki z uvedbo neplamenske atomizacije z grafitno cevko začenja tekmovati po občutljivosti z masno spektrometrijo in aktivacijsko analizo. Dokajšen del referatov je obravnaval razen aplikacije tudi osnovne raziskave, ki doprinašajo k teoretskemu poznavanju področja in novemu razvoju.

Sodelavci Instituta so sodelovali z osmimi referati v vseh treh sekcijah. Odsek za spektroskopijo je prispeval tri referate: dva s področja atomske absorpcije iz skupine mgr. Štuparja (mgr. J. Štupar, ing. F. Dolinšek), dr. Marsel s sodelavci pa referat o določanju cezija v morskih živalih z masno spektroskopijo (poročal ing. A. Popovič). Močno zastopan je bil tudi odsek za nuklearno kemijo: prof. Kosta je imel daljše pregledno predavanje o uporabi aktivacijske analize pri določanju lahkih elementov, še dva referata pa sta bila plod dela njegove skupine v zadnjem obdobju (ing. V. Ravnik, ing. V. Zelenko). Po en referat sta prispevala še odsek za zaščito (dr. J. Kristan) in mgr. Žemva, ki je doktorand pri prof. Senegačniku.

Samo delo simpozija, ki je potekalo brez motenj ter številne pohvale udeležencev, so dober dokaz, da je to srečanje tudi organizacijsko uspelo.

Pomembnost drugega simpozija za analizo kemijo je predvsem v izmenjavi izkušenj in novih dosežkov preko referatov in privatnih pogovorov, ter v spoznavanju in navezovanju stikov med znanstveniki sosednih držav.

## SCINTIGRAFIJA KOSTI Z $^{18}\text{F}$

V. Dimic

Z uporabo kratkoživih izotopov se je zelo povečala možnost zgodnjega odkrivanja raka. Za diagnozo z izotopi je potrebno večje število pregledov; če uporabljamo kratkožive izotope, so ponovitve možne v krajših časovnih presledkih, ker izotopi hitro razpadejo in se v pacientu ne nabere prevelika sevalna doza. Poleg tega bolnik lahko iz istega razloga zaužije večjo dozo, s čimer se preiskava lahko opravi bolj natančno (manjša statistična napaka).

Kako izotopi pomagajo pri odkrivanju raka? Elementa kalcij in stroncij v hrani se nabirata v kosteh. V zdravem človeku z normalnim metabolizmom se v kosteh precej enakomerno porazdelita. Na mestih s povečano presnovo (in to so mesta, kjer se pojavijo rakaste celice) pa se koncentracija kalcija ali stroncija poveča. Najti je bilo treba le način ugotavljanja stopnje koncentracije kalcija in stroncija. Tako so ob koncu petdesetih let začeli uporabljati dva radioaktivna izotopa stroncija in kalcija  $^{85}\text{Sr}$  in  $^{47}\text{Ca}$  (polovična časa razpada sta 4,7 dni in 2,8 ur). Izotopa pacient zaužije, nakar se odložita v kostnem tkivu, kjer ju odkrijejo s števci (to je "scanning" tehnika). Podobno kot rakasto tkivo povzročajo spremembo koncentracije izotopov tudi druge poškodbe: zlomljeni deli kosti, razna vnetja.

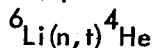
Kmalu pa so ugotovili, da iz različnih vzrokov izotopa  $^{47}\text{Ca}$  in  $^{85}\text{Sr}$  nista najbolj primerja in so začeli iskati nove "špijone". Leta 1962 so prvič uporabili kratkoživi izotop fluora  $^{18}\text{F}$ , ki se tudi nabira predvsem v rakastih delih kosti. Ta zelo hitro razpada (polovični čas razpada

je 110 min), kar omogoča uporabo večjih sevalnih doz. Tudi energija anihilacijskega sevanja, ki izhaja iz izotopa, je zelo primerna za delo (511 keV). Kljub tem prednostim se  $^{18}\text{F}$  ne uporablja veliko, ker mora biti zaradi majhnega razpolovnega časa priprava, ki služi za proizvodnjo izotopov (reaktor ali pospeševalnik), blizu mesta diagnoze.

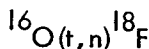
V Ljubljani je ta pogoj izpolnjen. To je povod, da je prof. Erjavec iz Onkološkega instituta v Ljubljani začel razmišljati o uvedbi te metode pri nas. Pojavile so se precejšnje tehnične težave: izotop je n. pr. potrebno čimprej prepeljati v bolnišnico, za kar je bilo treba za vzorec izdelati poseben "kontejner". Pri reševanju tega problema je pokazal precejšnjo domiselnost tov. Lipič iz pogona reaktorja.

V Podgorici zdaj pripravljamo  $^{18}\text{F}$  štirikrat tedensko, z njim preiščejo vsakokrat po 2 pacienti. Ta izotop dobimo iz  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  z dve-urnim obsevanjem z nevtroni. Reakcija je nekoliko zapletena, saj poteka v dveh stopnjah:

$^6\text{Li}$  zajame nevtron, pri čemer dobimo tritij in  $^4\text{He}$ :



Tritij se združi z  $^{16}\text{O}$  in nastane radioaktivni fluor  $^{18}\text{F}$



V laboratoriju prof. Erjavca fluor izločijo v obliki fluorida; bolnik ga popije ali pa mu ga vbrizgajo. Aktivnost je okrog 2 mCi. Prof. Erjavec izjavlja, da so rezultati preiskav izredno dobri. Naslednji korak bo izboljšanje te metode, razmišljamo pa tudi o možnostih, da bi v delo naših bolnišnic uvedli še druge kratkožive izotope.

## POŠILJKA STRUPENIH KAČ IZ AFRIKE

A. Šimonka

Biokemijski oddelek se ukvarja tudi z raziskavami sestave kačjih strupov. Poleg predstavnic naših strupenih kač, kot sta modraš - *Vipera ammodytes* in gad - *Vipera berus*, raziskujemo strupe nekaterih najbolj znanih strupenih kač, ki žive izven starega kontinenta, kot n. pr. strup vodnje mokasinke - *Agkistrodon piscivorus* in ameriške suličarke - *Bothrops*, iz družine jamičark. Poleg teh dveh južnoameriških predstavnic imamo v naši zbirki tudi glavne strupenjače iz Afrike: kobro - *Naja melanoleuca* in kobro pljuvalko - *Naja nigricollis*, ki izpljune strup na veliko razdaljo. Obe kobri sta iz družine strupenih gožev. Prav tako spada v to družino tudi afriška črna mamba - *Dendroaspis polylepis*. Vsi zgoraj navedeni primerki so dolgi približno 2 m.

Tej zbirki se je pred kratkim pridružilo še 8 čudovitih primerkov afriških gadov iz družine *Viperidae*. Tako imenovani nosorogi gad - *Bitis nasicornis* ter predstavnik najbolj razširjene vrste v Afriki imenovan puhnica - *Bitis arietans*. Njihovo telo je razmeroma kratko, toda zajetno. Teža posamezne živali je od 1,5 do 2 kg. Glava je odebeljena tako, da je v njej dovolj prostora za povečane strupne žleze. Ti gadi so živo obarvani. Nosorogi gad je značilen po modroškrlatni barvi, ki jo na obeh straneh telesa dopolnjujejo še zeleni trikotniki s črnim in modrim robom. Na koncu gobca pa ima koničasta rožička.

Puhnica ima na rjavi ali sivi podlagi na hrbtu polmesečaste rumene pege. Medtem ko strup zgoraj naštetih strupenih gožev učinkuje predvsem na živčevje žrtve in povzroči smrt tako, da oh-

romi dihalno muskulaturo, pa strup večine gadov in jamičark razkrajja kri in tkiva.

Strup, ki ga pridobivamo od zgoraj navedenih kač, je v naravnem stanju kalna rumenkasta tekočina, ki se po centrifugiranju zbistri. Je zmes beljakovin s toksičnimi in encimskimi lastnostmi, vsebuje pa tudi nebeljakovinske primesi, ki vse skupaj delujejo na žrtve tako, da zastrupljena žival pogine, ker strup poškoduje bodisi živčno-mišični ali srčnožilni sistem, bodisi pomembne centre v centralnem živčevju.

Strup pridobivamo tako, da glavo kače ujamemo v posebno zanko in jo izvlečemo iz kletke, telo pa ostane v kletki. S pinceto ji odpremo gobec in pod strupnike podstavimo majhno petrijevko, prekrito z gumo, ki jo zobje prebodejo, strup pa se pcedi v posodo. Žlezo strupnico po potrebi masiramo s pinceto ali pa jo tudi električno stimuliramo. Količina pridobljenega strupa je zelo različna, od nekaj miligramov do enega grama.

Kače, ki jih imamo v hlevčku, hranimo s podganami enkrat do dvakrat mesečno. Pri tem skrbimo za stalno temperaturo prostora (+25°C) in dokajšnjo vlago v kletkah.

Vse kače iz Afrike smo dobili v za to posebej pripravljeni in označeni letalski pošiljki iz mesta Nakuru v Keniji. Vsak primerek je bil posebej spravljen v zavezani platneni vrečki. Zaradi večje varnosti pa je bila vsaka vrečka še posebej spravljena v lastnem predalčku v lesenem perforiranem zaboju.

Budno oko našega carinika na Brniškem letališču pa le ni verjelo navedbam na pošiljki in na spremnem pismu - "ko zna, da li nije umjesto otrovnih zmija u kutiji poneki dijamant - svašta se dogadja" in tako je nejeverni carinik odprl pokrov škatle in se lastnoročno prepričal, da se v vrečkah res nekaj premika.

Ko smo na inštitutu kače spustili iz njihovega minimalnega življenjskega prostora v "nove domove", smo opazili, da so bile nekatere od njih zaradi transporta v nekoliko slabši telesni kondiciji. Upamo, da se bodo kmalu vživele v svoje novo okolje in pridno služile svojemu namenu.

## NOVI DOKTORJI IN MAGISTRI ZNANOSTI

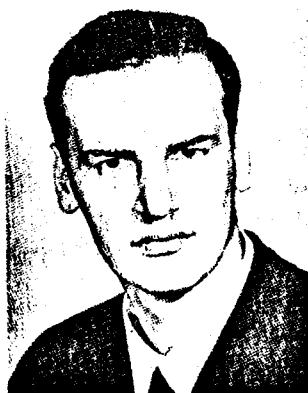
Doktorati:



ŽEKŠ Boštjan, rojen 26.6.1940, diplomiral februarja 1966 na odseku za fiziko na FNT v Ljubljani in se takoj zaposlil na Inštitutu "Jožef Stefan" na odseku za teoretsko fiziko. Magistriral je junija 1970, doktoriral pa 11.6.1972 s tezo: "Dinamične lastnosti feroelektrikov z vodikovimi vezmi". Delo obravnava teorijo dinamičnih lastnosti kristalov tipa  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  in Rochellove soli.



MALI Miha, rojen 2.11.1938, diplomiral iz tehnične fizike na FNT v začetku 1963. Po odsluženem vojaškem roku se je zaposlil na Institutu v oddelku za fiziko trdne snovi. Doktorski naslov je dobil 21.6.1972 za nalogo: "Študij feroelektričnega faznega prehoda z metodami dvojne magnetne resonance"; v delu je študiral feroelektrični fazni prehod v nekaterih feroelektričnih kristalih s pomočjo dvojne jedrske magnetne resonance v rotirajočem sistemu. Prednost dvojne jedrske resonance je v veliko večji občutljivosti v primerjavi s klasičnimi metodami jedrske resonance.



LEVSTIK Adrijan, rojen 28.10.1938, diplomiral na odseku za tehnično fiziko FNT v Ljubljani decembra 1964 in se takoj zaposlil v oddelku za trdno snov na Institutu. Magistriral je na kemiji julija 1970, doktor kemijskih znanosti pa je postal 7.7.1972 z zagovorom naloge "Dielektrične lastnosti faznih prehodov tekočih kristalov in feroelektrikov". Delo obravnava Landau-ovo teorijo za fazne prehode in eksperimentalno ugotavlja njeno veljavnost za feroelektrike v temperaturnem območju nekaj tisočink stopinje okrog temperature faznega prehoda.



ZUPAN Jure, rojen 16.3.1943, diplomiral na FNT, tehnična fizika. Na inštitutu dela v odseku za keramiko. Magistrski naslov je dosegel 23.4.1970, doktoriral pa je 12.7.1972. Naslov dela: "Energijski pasovi v borovem intridu". Borov intrid je podoben grafitu, vendar je za razliko od njega zelo dober izolator. J. Zupan je določil širino prepovedanega pasu za prehod elektronov iz valenčnega v prevodni pas.

#### Magisteriji:

STRAŽIŠČAR Štefan, rojen 4.11.1942, promoviral je na medicinski fakulteti marca 1968. Takoj je prišel na Institut, kjer dela v oddelku za biokemijo. Naslov magistra medicine je pridobil z delom "Celične populacije in njihove proteolizne aktivnosti v razvojnih fazah eksperimentalnega granuloma". S stereološko analizo histoloških rezin je ocenil prostorninske deleže, ki jih zavzemajo posamezni celični tipi v granulomu. Vzporedne raziskave prisotnosti in količine proteoliznih encimov so omogočile spoznanja iz katerih celic izvirajo posamezni encimi.

SUHAR Alojz, rojen 24.10.1935, diplomiral na oddelku za tehnološko kemijo, FNT v Ljubljani, novembra 1962. Po diplomi se je zaposlil na Institutu v oddelku za biokemijo. Magister kemijskih znanosti je postal 7.6.1972 z delom: "Odvisnost katepsinske aktivnosti v očiščeni lisosomskih frakcijah od spreminjanja koncentracije redoks substanc". Iz homogenatov podganjih jeter so bili pridobljeni očiščeni lisosomi s pomočjo diferencialnega centrifugiranja v saharoznem mediju. Rezultati kažejo, da sproščanje katepsinov iz suspenzije lisosomov poteka v stopnjah in to soodvisno z redoks potencialom lisosomskega sistema.

NOVAK Vasja, rojen 4.3.1940, diplomiral 1970 iz biologije na BTF v Ljubljani. Podiplomski študij na isti fakulteti je kot štipendist Instituta "Jožef Stefan", kjer je zdaj tudi zaposlen, oddelek za biokemijo, končal 8.6.1972. Delo: "Čiščenje toksina iz tentaklov voščene vetrnice (*Anemonia Sulcata*) in nekatere njegove lastnosti". Z biokemičnimi metodami je delno očistil toksin voščene vetrnice (deblo ožigalkarji - *Cuidaria*) in ugotovil, da je bazičen nizkomolekularen protein s specifičnim kardiotoksičnim delovanjem na srce podgane. Preučuje tudi nekatere frakcije strupa modrasa (*Vipera ammodytes*), ki povzročajo pri intravenskem vbrizganju v podgane padec arterijskega krvnega pritiska.

KRAŠEVEC Viktor, rojen 23.7.1932, diplomiral na odseku za tehnično fiziko marca 1962 in se nato zaposlil na Institutu v oddelku za fiziko trdne snovi. Naslov magistra je pridobil 29.6.1972 z zagovorom naloge: "Mikrostruktura kristalov  $Ni_{1,05}MnO_{,95}$ ".

MOŽINA Bojan, rojen 10.7.1944, diplomiral maja 1969 na tehnični fiziki v Ljubljani in se zaposlil v reaktorskem oddelku Instituta. Z obrambo naloge "Nevtronska sipalna funkcija tekočega broma in cinka" je 29.6.1972 postal magister kemijskih znanosti.

ČIŽMAN Anton, rojen 4.8.1946, diplomiral na oddelku za elektroniko v Ljubljani oktobra 1970. Magistriral je 6.7.1972 z nalogo "Reševanje identifikacijskih problemov z operacijskim sistemom HYSIM (IBM 1130)". Na Institutu je zaposlen od novembra 1970 v odseku za analogno tehniko in servomehanizme.

OBLAK Pavel, rojen 23.8.1941, diplomiral na oddelku za šibki tok Fakultete za elektrotehniko v Ljubljani leta 1966. Oktobra 1967 se je zaposlil na Institutu v odseku za analogno tehniko in servomehanizme. 6.7.1972 je magistriral z delom: "Analiza, sinteza in optimizacija sistemov in procesov z diskretnimi postopki".

KLJAJIČ Miroljub, rojen 4.11.1943, diplomiral 1970 na Fakulteti za elektrotehniko, smer avtomatika, v Ljubljani. Novembra 1970 se je zaposlil na Institutu v odseku za analogno tehniko in servomehanizme. Magister elektrotehnike je postal 7.7.1972 z nalogo "Analiza, sinteza in časovno optimalna regulacija sistemov s časovnimi zakasnitvami".

SOKLIČ Milan, rojen 20.9.1943, diplomiral na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani 1968. Oktobra 1969 je prišel na Institut v odsek za analogno tehniko in servomehanizme. Magistrska teza, ki jo je zagovarjal 7.7., nosi naslov: "Optimalna sinhronizacija prometa na dvosmerni cesti z digitalnim računalnikom".

STANIČ Uroš, rojen 1.7.1943, diplomiral februarja 1968 na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani. Marca 1969 se je zaposlil na Institutu v odseku za analogno tehniko in servomehanizme. Od oktobra 1970 dela v laboratoriju za medicinsko elektroniko in biokibernetiko Fakultete za elektrotehniko v Ljubljani. Magister elektrotehnike je postal 7.7.1972 z nalogo "Sinteza regulatorja z antagonističnim parom mišic".

## KRATKE NOVICE

Ob 80-letnici predsednika republike je Institut tovarišu Titu čestital in mu obenem poročal o dveh pomembnih dogodkih, postavitvi polindustrijske hidrometalurške naprave v Gorenji vasi in začetku obratovanja Republiškega računskega centra.

Generalni direktor UNESCO-a dr. Rene Maheu je naslovil vsem državam članicam naslednjo poslanico: "Znanstvena in socialna preobrazba je v modernem svetu tako hitra, da se izobraževalne ustanove, čeprav najbolj moderne in najbolj opremljene, ne morejo same soočiti z odgovornostjo popolnega izobraževanja ter je zato nujno posvetiti večjo pozornost izvenšolskemu izobraževanju mladine!" Cilj te poslanice je bil vzpostaviti načrtno popularizacijo izvenšolske znanstvene dejavnosti mladine tako na mednarodni, kot tudi na narodnostni ravni. Ta prizadevanja so v SR Sloveniji privedla do ustanovitve organizacije "Znanost mladini", ki vsako leto organizira vrsto tekmovanj iz fizike, kemije in biologije, kakor tudi do vrste raziskovalnih taborov, ki delujejo pod pokroviteljstvom Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Najbolj znana sta tabora v Cerknici in Piranu, kjer mladi proučujejo pojave na Krasu oziroma ekologijo ob in v morju.

S strani Instituta sodeluje v organizaciji "Znanost mladini" dr. Marko Vakselj, ki je že 3 leta podpredsednik zveznega odbora. Pred kratkim je bil izvoljen za člana International Coordinating Committee-ja pri UNESCO.

V dneh od 27. junija do 1. julija je naš institut obiskal prof. Neil Bartlett, ki je trenutno na kalifornijski univerzi v Berkeleyu. Prof. Bartlett je raziskovalec, ki je leta 1961 prvi sintetiziral spojino žlahtnega plina z drugimi elementi in je še danes eden vodilnih znanstvenikov na področju kemije žlahtnih plinov. Večji del svojega obiska je posvetil pogovorom s sodelavci odseka za kemijo fluora, ki so bili obojestransko zanimivi in koristni. Pogovori so trajali tri dni v obliki šesturnih seminarjev, razen tega pa je imel prof. Bartlett tudi predavanje.

Na povabilo Raziskovalne skupnosti Slovenije sta v dneh od 11. do 13. julija obiskala nekatere raziskovalne organizacije v Ljubljani dva predstavnika nemške tvrdke Siemens, prof. dr. Werner Gebuhr in dr. Wolf Gruner. S tem sta vrnila obisk predsednika S. Kavčiča in dr. E. Pirkmajerja v Erlangenu, kjer so glavni razvojni laboratoriji Siemens.

Namen obiska na IJS je bil ugotoviti področja, na katerih bi Siemens in Institut "Jožef Stefan" lahko sodelovala. Ob tej priliki je imel dr. W. Gruner predavanje o razvojnih problemih v reaktorski tehniki, ki je bila tudi glavna tema razgovorov. Dr. Gruner je že predložil dve konkretni nalogi iz reaktorske fizike, ki bi jih lahko obdelali za njih in sicer pri razvoju tehnologije za predelavo uranove rude.

V dneh od 28. avgusta do 1. septembra t.l. bo v Ljubljani 4. evropski simpozij za kemijo fluora, ki ga prireja Institut "Jožef Stefan" skupaj s Fakulteto za naravoslovje in tehnologijo. Simpozija se bo udeležilo okrog 300 raziskovalcev, predvsem iz tujine, ki bodo v dveh sekcijah prebrali skupaj 115 referatov. Delo simpozija bo potekalo v veliki fizikalni predavalnici na Jadranski ulici in v predavalnici Instituta.

Dejstvo, da je organizacija simpozija poverjena skupini ljubljanskih anorganskih kemikov, pomeni veliko priznanje raziskovalnemu delu naših fluorokemikov. Simpozij bo otvoril direktor instituta, ki bo ob zaključku priredil tudi sprejem za udeležence.

## INFORMACIJA V ZVEZI S PROBLEMATIKO O PRODAJI STANOVANJ

M. Vakselj

Mestni javni pravobranilec je na podlagi republiškega zakona o pogojih za prodajo stanovanj in stanovanjskih hiš v družbeni lastnini (Ur.l. SRS 20/72) zahteval dne 31.3.1972 od Enote za gospodarjenje s stanovanjskimi hišami in stanovanji Instituta "Jožef Stefan", da vskladi vse kupoprodajne pogodbe, sklenjene od 1.1.1970 dalje, s citiranim zakonom.

Republiški zakon zahteva prodajo stanovanj po valorizirani vrednosti, ki bi se določila z izračunom po pravilniku o enotni metodologiji za izračun revalorizirane vrednosti stanovanja oz. hiše (Ur. l. SRS 29/71) in odloka o povprečnih gradbenih cenah stanovanj, povprečnih stroških za komunalno urejanje itd. (Ur.l. 11/72). Nadalje zahteva 25-letno odplačilno dobo in najmanj 2 % obrestno mero za odplačevanje dolga. Drugim določilom tega zakona je izvršena prodaja ustrezala.

Dosedanje anuitete so se gibale med 180.- din in 250.- din glede na različno izmero stanovanja. Dodatno plačujejo kupci še 36.- din do 50.- din mesečne akontacije za stroške upravljanja in tekočega vzdrževanja ter ustrezen del stroškov investicijskega vzdrževanja. Tako plačujejo kupci približno dvakratno sedanjo najemnino. Zadostitev zahtev republiškega zakona bi pomenila plačevanje anuitet od 600.- din (preje 180.- din) do 825.- din (preje 250.- din). Hkrati bi morali kupci poravnati še razliko pologa in plačati razliko anuitet za približno 2 leti nazaj, kar bi pomenilo še plačilo od 31.000.- din do 41.400.- din takoj in to v gotovini. Teh zahtev ne more izpolniti nobeden izmed kupcev in bi torej morali vse po 1.1.1970 sklenjene pogodbe (65 stanovanj) razveljaviti.

Po drugi strani pa razveljavitev pogodb ogroža stanovanjsko politiko Instituta "Jožef Stefan", katere cilj je predvsem zagotoviti čim večjemu številu mlajših sodelavcev nujno potrebna stanovanja. Nizke najemnine in naraščajoče cene stanovanj ne zagotavljata dovolj velikega števila novih stanovanj. To vprašanje je Institut ravno reševal s prodajo stanovanj.

Javnemu pravobranilcu smo zato tudi ugovarjali, saj republiški zakon ni vsklajen z zvezno zakonodajo. Pristali smo, po prehodnem posvetovanju s kupci, na spremembo kreditnih pogojev to je s 30 let in 1 % obrestne mere na 25 let in 2 % obrestno mero. Zavrnilo pa smo spremembo cene, kajti po 24. členu zveznega zakona Ur.l. SFRJ 43/65 (ki je že v veljavi, zaradi ustavnega določila, da pogoje za promet z blagom in storitvami določajo zvezni zakoni in predpisi), je javni pravobranilec zamudil enoletni rok izpodbijanja pogodb, saj je začel vlagati tožbe šele po 25.4.1972. Na to zavrnitev nismo dobili od javnega pravobranilca nobenega utemeljenega odgovora, temveč samo njegovo mnenje, da bi morali vseeno vskladiti kupoprodajne pogodbe z novimi pogoji, predvsem pa ni hotel komentirati citirane kršitve zveznega zakona. Zato sta Enota za gospodarjenje s stanovanjskimi hišami in stanovanji Instituta "Jožef Stefan" in Sindikalna podružnica Instituta "Jožef Stefan" predložila Ustavnemu sodišču SRS predlog in pobudo za ocenitev skladnosti zgoraj navedenega zakona z Ustavo Socialistične republike Slovenije s tem, da se naj navedeni zakon bodisi v celoti, bodisi vsaj v določilih tretjega in četrtega odstavka 4. člena odpravi.

Ugovor temelji na naslednjih točkah:

### I. Učinek za nazaj

Glede na predpis, da zakon učinkuje za nazaj v splošnem ne bi bilo pomislekov, ker Zvezna in Republiška ustava to možnost predvidevata. Vendar za ta konkreten primer je to določilo Republiške ustave neuporabljivo.

Po določilih Zvezne ustave (161 čl.) spada v pristojnost federacije vsa zakonodaja o družbeni lastnini, o lastninskih pravicah ter o obligacijskih in drugih temeljnih premoženjsko pravnih

razmerjih.

Federacija je po Zvezni ustavi pooblaščen, da izdaja na tem področju popolne zakone. Popolni zakon je tudi Zakon o prometu z zemljišči in stavbami, objavljen v Zveznem uradnem listu št. 43/65. Na področjih, na katerih izdaja federacija popolne zakone, smejo republike urejati posamezna vprašanja le, če Zveznega zakona ni ali če so z Zveznim zakonom za to pooblaščen (119. člen Zvezne ustave).

V zakonu o prometu z zemljišči in stavbami ni takega pooblastila.

Če republike vsaj do sprejetja Ustavnih amandmajev od XXV do LIII niso imele možnosti - razen po izrecnem pooblastilu zakona, da dopolnjujejo Zvezne popolne zakone, potem te pravice tudi nimajo za nazaj za obdobje, ko je ves promet z nepremičninami spadal v področje federacije.

S tem, da je republiški Zakon o pogojih za prodajo stanovanjskih hiš in stanovanj v družbeni lastnini posegel z učinkom nazaj v razdobje, ko je bila ta zakonodaja v izključni pristojnosti federacije, je kršil s tem temeljna zvezna in republiška ustavna načela.

Socialistična republika Slovenija je pridobila pravico urejevati lastninska in druga stvarno-pravna, pogodben, in druga obligacijska razmerja po tč. 9 XLIII. amandmaja šele z dnevom, ko se Ustavni amandmaji uporabljajo. Ne more pa to pooblastilo veljati za nazaj, ko je nad temi vprašanji imela federacija izključno pristojnost.

## II. Skladnost pravnega sistema

Skladnost pravnega sistema je eno temeljnih načel Republiške ustave (amandma XLII).

Napadeni zakon o pogojih za prodajo stanovanjskih hiš in stanovanj v družbeni lastnini predpisuje v I. členu, da veljajo pri nakupih stanovanjskih hiš in stanovanj določbe tega zakona poleg splošnih pogojev, ki jih za prodajo stavb določajo drugi predpisi.

V danem primeru veljajo tedaj za morebitno razveljavljenje sklenjenih pogodb o prodaji stanovanjskih hiš in stanovanj v družbeni lastnini pogoji in roki iz 24. člena Zakona o prometu z zemljišči in stavbami, obenem pa tudi določila 4. in 5. člena napadenega zakona. Ker pa so ta določila v medsebojnem nasprotju, je nastala pravna zmešnjava.

## III. Enakopraven položaj

Napadeni zakon je bil izdan v namenu, da naj bi zagotovil enakopraven položaj občanov pri nakupu stanovanjskih hiš in stanovanj (člen I).

Ta namen zakona bi tudi odgovarjal splošnim ustavnim načelom o enakopravnosti občanov.

Vendar pa ustvarja napadeni zakon pri učinkovanju za nazaj popolnoma neenakopraven položaj med kupci stanovanj in nehote diskriminacijo.

Tisti delavci, ki so imeli večja finančna sredstva, so lahko prej vplačali osebni polog in so prej prišli do pogodbe. Delavni ljudje pa, ki so imeli manjše dohodke, pa so zbirali sredstva, pa so enako sklepali pogodbe šele v letu 1970. Sedaj so prvi favorizirani, ker so sklenili pogodbo do 1.1.1970, drugi pa so diskriminirani in v neenakem položaju v sklopu istega kolektiva.

Iz gornjega je razvidno, da določila 4. člena napadenega zakona povzročajo negativne posledice na že itak kritično vprašanje socialne diferenciacije.

## IV. Poseganje v samoupravne pravice

Po določitih amandmaja XXXIII rešujejo delovni ljudje v združenem delu svoje stanovanjske



potrebe, zagotavljajo in združujejo sredstva, urejajo medsebojna razmerja, pravice in obveznosti ter z združenimi sredstvi gospodarijo samoupravno stanovanjske skupnosti ali enote.

V danem primeru je Enota za gospodarjenje s stanovanjskimi hišami in stanovanji Instituta "Jožef Stefan" Ljubljana razpolagala samoupravno z združenimi sredstvi in sklepala po takratnih predpisih veljavne kupoprodajne pogodbe.

V to samoupravno razpolaganje, ki je bilo v okviru takrat obstoječih predpisov, je sedaj posegel vmes napadeni zakon in z učinkom nazaj odvzema veljavnost samoupravnim odločbam.

Tak poseg nazaj se smatra po predpisih amandmaja XXXIII kot protiustaven.

Kako daleč gre poseganje napadenega zakona v samoupravne pravice delovnega kolektiva pa naj služi naslednji prikaz:

Reševanje stanovanjske problematike sodelavcev Instituta "Jožef Stefan" je resno ogroženo z retroaktivno močjo napadenega zakona. Od l.l.1970 pa do l.l.1971 je Stanovanjska enota prodala v skladu s tedaj veljavnimi predpisi 65 stanovanj. Cilj te prodaje je bil, zagotoviti čim večjemu številu mlajših sodelavcev nujno potrebna stanovanja. Sistemsko neurejeno vprašanje stanarin in naraščajoče cene stanovanj ne zagotavljajo zadostnega dotoka finančnih sredstev za nakup novih stanovanj.

S prodajo omenjenih 65 stanovanj je institut pridobil:

|  |                |
|--|----------------|
| na delu osebnega pologa ob prodaji ... | 372.347,00 din |
| anuiteta za leto 1970 ...              | 141.292,00 din |
| anuiteta za leto 1971 ...              | 141.292,00 din |
|  | <hr/>          |
|  | 654.931,00 din |

Ta sredstva je Institut v celoti vložil v namensko stanovanjsko varčevanje, to je v Ljubljansko banko, saj pade vse vzdrževanje stanovanj na kupce.

Na tak znesek dodeljuje Ljubljanska banka posojilo v višini 1.964.793,00 din, tako, da razpolaga Institut skupno z 2.619.724,00 din. To so sredstva za nadaljno reševanje perečega stanovanjskega problema.

Če pa bi bile pogodbe o nakupu stanovanj razveljavljene in če bi s tem postala stanovanja najemniška, bi Institut zbral v dveh letih največ 82.533,00 din in še to ob pogoju, da bi ne bila potrebna nobena investicijska popravila. Ta znesek bi lahko Institut obogatil s posojilom banke na skupaj 330.132,00 din. Hkrati bi pridobil pri Stanovanjskem podjetju DOM še dobroimetje 85.754,00 din, katerega pa ne more obogatiti s posojilom. Skupno bi torej Institut razpolagal s s a m o 415.096,00 din, ali njegova sredstva bi bila **š e s t k r a t m a n j š a**.

Z eventualno razveljavitvijo kupoprodajnih pogodb bi moral Institut vrniti vplačana sredstva in hkrati razveljaviti namenske varčevalne pogodbe ter plačati v letih 1970 in 1971 sklenjene obveznosti za nova stanovanja, kar bi pomenilo popolno porušitev v dolgih letih ustvarjene stanovanjske politike Instituta.

Vsa prodana stanovanja je Institut zgradil na račun nizkih osebnih dohodkov (povprečni osebni dohodek v letu 1967 je znašal 1.450,00 din). Površine stanovanj pa se gibljejo 50 do 70 m<sup>2</sup>, tako, da kakršnokoli okoriščenje pri sedanjih pogojih prodaje ni podano. Kupci omenjenih stanovanj so v veliki večini dolgoletni uslužbenci Instituta, torej ravno tisti, ki so na račun nizkih osebnih dohodkov največ prispevali v stanovanjski fond.

Po drugi strani pa je dotok mlajših, novih sodelavcev na Institut neločljivo povezan s stanovanjskim vprašanje, zato predstavlja popolno blokiranje pridobivanja novih stanovanj najresnejšo ohromitev delovanja Instituta.

Z gornjimi navedbami je pokazano, kako dalekosežen in usoden je predpis napadenega zakona, da veljajo njegove določbe za nazaj in kako globoko posega v pravico samoupravljanja.

Medtem je mestni javni pravobranilec že vložil tožbe za razveljavitev pogodb. Za vlogo na Ustavno sodišče in za zastopanje na sodišču smo si zagotovili pomoč odvetnika dr. Iva Horvata. Zaenkrat smo dosegli v sporazumu z mestnim javnim pravobranilcem preložitve razprav na sodišču, dokler ne bo Ustavno sodišče SRS razsodilo o naši vlogi. Pričakujemo, da bo Ustavno sodišče upoštevalo naše tehtne razloge in razveljavilo omenjeni prenačljeno sprejeti zakon.

## OB ZAMENJAVI UREDNIŠTVA

Sprejet je bil koncept dveh delov "Novic": zunanjega in internega. Nekoliko v bodočnost je pomaknjena uresničitev želje, da bi dali več poudarka oblikovanju; začenja pa se poskus, da bi glasilo vsebinsko razširili in ustalili. Za redno dotekanje informacij so bili (ponovno?) imenovani stalni sodelavci:

- sekretarji oddelkov: za vse vesti iz oddelkov (delo, aparature, obiski, diplome itd.)
- dr. Svetina: povzetek sobotnih seminarjev
- dr. Frlec: kadrovske vesti
- tov. Kočvarjeva: obiski, splošne zadeve
- tov. Kajfež: poročilo s sej
- tov. Laglerjeva: osebne vesti
- tov. Jerman-Blažič: sindikalne vesti.

Če bodo vsi gornji pa tudi drugi "dopisniki" dovolj vestni, upamo, da bodo "Novice" zanimive novice; zaželjeno bi bilo, če bi vsaj deloma lahko prevzele vlogo raznih seminarjev za oddelčno in medoddelčno seznanjanje.

Uredništvo intenzivno razmišlja o uvedbi stimulacije dopisnikov npr. s črnimi pikami in zvezdicami. Prvi črni piki bi podelili dopisniku sindikata in sekretarju elektronike.

## 91. SEJA SVETA INSTITUTA

Važnejša obravnavana vprašanja so bila:

- stanovanjska problematika (ločen sestavek)
- sprejem načrta nabave opreme (v prilogi)
- sprememba vrednosti točke na 3,70 din
- sprejem finančnega plana 1972 (v prilogi)
- priporočila sindikatu

Poleg prve zaslužitia kratek komentar še zadnji dve alineji:

Vsota, namenjena za OD, se je od 1971 povečala za 35,3 %. Od tega je bilo do junija porabljenih 20 %:

6 % povečanje vrednosti točke v decembru

9 % razlika med povprečno plačo in povprečno plačo rednega delovnega časa

2 % povečanje števila točk

3 % povečanje števila zaposlenih (od 450 na 459) in rezerva.

Priporočila sindikatu so bila naslednja:

- formira naj komisijo za ugotavljanje potreb socialne podpore
- preuči naj možnosti in izdela predlog o eventualnem drugačnem načinu delitve počitniškega regresa za prihodnje leto
- predloži naj čimprej predlog potreb za institutsko dotacijo 1972, ki naj bo dokumentirana z načrtom bodočega dela in prikazom trošenja finančnih sredstev lani.

Izraženo je bilo mnenje, da bi sindikat pri teh in drugih zadevah lahko pokazal več iniciative in "zagnanosti".

## POLOŽAJ PODIPLOMCEV

Z. Marinšek

Sekretariat OOK na Institutu je pred nekaj meseci prevzel pobudo, da se preuči in obravnava probleme podiplomcev. V ta namen so bila med podiplomci v posameznih oddelkih organizirana posvetovanja o težavah, ki jih tarejo. Na skupnem sestanku so bila razna mnenja in misli zbrane in vsklajene; sestavljen je bil spisek problemov in predlogov podiplomcev za njihovo rešitev. Problematična so naslednja področja: obremenitev podiplomcev, stanovanja, vprašanje OD, mentorji in referenti za izvolitev.

V sredo 12.7.1972 je sekretariat ZK sklical razširjeno sejo o teh vprašanjih, ki so se je udeležili tudi direktor, predsednik ZS in SI, referent za kadre in predstavniki podiplomcev po odsekih. Nekaj misli in predlogov tega sestanka:

O vseh predlogih glede mentorjev, referentov za izvolitev in organizacije podiplomskega študija bo razpravljal ZS. Za referente je bilo predlagano, da se določi rok za izdelavo mnenja in predvidi eventualna sankcija s posledicami na mentorski dodatek, po predhodni razpravi ZS. Pri tem je bilo poudarjeno, da so "zamude" referentov posamezni primeri, ki pa so velikokrat posledica tega, da kandidat nima pogojev za izvolitev v polni meri izpolnjenih in zato referent zavlačuje in odlaga siten posel. Vprašanje mentorjev, ki obsega formalne in delovne, je bolj pereče, ga bo pa nujno potrebno rešiti, saj bo v bodočnosti tudi Raziskovalna skupnost Slovenije (RSS) pri odobrenih štipendijah postavila pogoj, da je zagovljen mentor z največ dvema (!) podiplomcema. Prvi predlagani ukrep za reševanje problema delovnih mentorjev je, da se odslej pri obravnavi vsake nove zaposlitve ugotavlja tudi razpoložljivost mentorja.

Navzoči so se strinjali, da je stanovanjska politika, ki je usmerjena predvsem v začasno reševanje stanovanjskega problema podiplomcev, pravilna. Tudi se jim odmerja primeren delež pri razdeljevanju stanovanjske pomoči (leta 1971: od 10 kreditov 6 podiplomcem, od 8 garsonjer - 6, od 3 gradbenih adaptacij - 1). Problem je le v absolutni vsoti, ki je namenjena za stanovanja in je premajhna, zaradi česar Institut ne more zagotoviti primerne števila garsonjer. Ta pa se določa v odvisnosti od razpoložljivega denarja ob koncu leta.

Ob predlogu, da se predavanja med rednim delovnim časom polno upoštevajo, so bila mnenja deljena. Vendar bo tudi o tem razpravljal ZS.

Obširno je bil obrazložen problem OD in dodatka: Institut ima trenutno sklenjenih z RSS 26 pogodb za stažiste. Nekaj več kot 1/5 te vsote gre za dodatek, ki ga prejema okrog 60 podiplomcev, ostalo pa v kritje nepokritega dela proračuna Instituta, ki znaša okrog 7 milj. Ker je celotna dobljena vsota za podiplomce okrog 600.000 din, predstavlja 4/5 le okrog 7 % primankljaja. Od RSS dobljeni denar pa tudi znaša le 1/9 izdatkov Instituta za plače podiplomcev. Po drugi strani bi ob minimalnem povečanju plač ali dodatka podiplomcem izginila stopnica med njimi in doktoranti (brez dodatnih zadolžitev), kar je tudi neprimerno. Naj dodamo še to, da RSS obeta zaostritev namembnosti sredstev za stažiste, ki naj bi se porabljala le za tiste, ki ne sodelujejo pri raziskovalnih nalogah. Glede na to je v novem predlogu pravilnika o OD spremenjeno določilo, da višina dodatka ni več fiksna, temveč ga za vsako leto določa SI.

Za osnovo vsake razprave o obremenjenosti podiplomcev pa je važno naslednje stališče Instituta o podiplomski problematiki:

Naš visokošolski študij sestoji preveč iz verbalizma in premalo iz znanstvenega dela; tako stanje se prenaša tudi na podiplomski študij. Institut je mnenja, da samo učenje raziskovalcu ne more dati pravega profila, izredno pomembno je tudi praktično raziskovalno delo. Zato so

za institut uporabni le tisti diplomanti, ki so sposobni prevzeti obe obremenitvi istočasno.

Na koncu še splošna ugotovitev: poleg gornjih je veliko problemov podiplomcev vezanih na oddelke ali odseke. Takí naj se v bodoče poskušajo reševati najprej v okviru oddelkov.

## SODELAVEC INSTITUTA ČLAN OLIMPIJSKE REPREZENTANCE



**ŽITNIK Franc, 31, metalurški tehnik, zaposlen v reaktor-skem oddelku, se je v kategoriji kanujev dvosedov (C 2) uvrstil v našo vrsto za Ol. Sotekmovalac je Tuma Dušan. Nekaj zanimivih podatkov:**

- Tekmovalni staž?

15 let, s Tumo od 1968

- Pomoč instituta?

Časovna; za tekme izredni dopust (letos okrog 10 dni), sicer nič. Treniram v prostem času.

- Finančna plat?

Štipendija Brodarske zveze Slovenije (od Mestnega sveta) 500 din/mesec, oprema pa takole: čoln je od kluba, ostalo si moram nabavljati sam. To je: veslo, krovnica

("špric-deka"), trenirke, čelada. Potapljaške obleke za treninge pozimi nimam (nujno bi potreboval vsaj nogavice in hlače), ker je za moj žep predraga.

- Treningi?

2 - 3 ure na dan skozi celo leto, razen ko sem poškodovan. Pozimi so suhi (smučanje, gimnastika, tek) in dviganje uteži, od februarja naprej (ko je temperatura nad  $-10^{\circ}\text{C}$ ) pa tudi vodni, najprej 2 x tedensko, nato vedno več, v maju že vsak dan.

- Tekmovalne zanimivosti?

Prva tekma letos v začetku marca je bil spust od Medvod do Tacna (5 km) v snežnem metežu. Zamrzile so nam roke in jih je bilo treba odvajati.

- Težave in neprijetnosti?

Velika psihična obremenitev, ker do konca nisem vedel ali bom prišel v vrsto, med dvema odločilnima tekmama (Merano, Mouthathal) pa še orožne vaje.

- Zadovoljen s šefom (V. Dimić)?

Sem.

- Kaj pa obratno (vprašanje šefu)?

Če ne bi izvedeli iz sredstev javnega obveščanja, sploh ne bi vedeli, da je bil izbran v olimpijsko vrsto. Iste kvalitete ima pri delu.



Reher Franc  
Bregar Drago  
Mahnič-Jurgele Sonja  
Jovan Jože  
Drobnič Olga  
Švajgar Branka

odsek za gradnje in vzdrževanje  
sekretariat (upokojitev)  
RRC  
odsek za uporabno matematiko  
računovodstvo  
komerciala

Kolar dr. Drago se je 1.7. redno zaposlil na FNT kot izredni profesor; na IJS je ostal v delovnem razmerju z nepolnim delovnim časom.

## NENOVICE

Čez noč se je na institutski oglasni deski, tik ob skrinjici komisije za sugestije, pojavilo sledeče:

### Pulzna meditacija ob POD

POD je zato, da z njim rešujemo nekatere probleme v zvezi z osebnimi dohodki. Pravilnik je zato, da ne bi obveljal zakon džungle pri dviganju plač vsak mesec. Da si ne bi, namreč, vsak vzel toliko, kolikor bi se mu zdelo potrebno, potem, ko bi si prigrizel vstop v računovodstvo. Nekateri bi, seveda, ostali brez OD, nekateri pa tudi brez sebe.

S Pravilnikom rešujemo splošne in posamezne probleme v zvezi z osebnimi dohodki. V primerih, ko nam še takšne kombinacije členov Pravilnika ne rešijo problema, pa spremenimo sam Pravilnik.

To je pač Življenje, ki ga ne moreš spraviti v noben pravilnik o osebnih dohodkih (POD).

V ponedeljek 17.7.1972 je bil na inštitutu zbor delovne skupnosti (ob 17,30). Ob "polnoštevilni udeležbi" je najbolj živahno razpravo vzbudil podatek, da morajo v inštitutskem bifeju vsake 3 mesece kupiti nove žlice. Nekaj predlogov za sanacijo položaja:

- vsakemu sodelavcu inštituta kupiti žlico
- kupiti žlice z luknjami
- uvesti radioaktivne žlice.

Poleg tega je bila na dnevnem redu tudi diskusija o POD, stanovanjski politiki in regresu.

| BESEDILLO                                   | CELOTNI FINANČNI<br>PLAN INSTITUTA<br>ZA LETO 1972 | STROŠKI V LETU 1971                 | FINANČNI PLAN ZA RAZISKOVALNI SEKTOR, SERVIS IN REŽIJO |                                    |                                 |                                   |
|---|--|-------------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
|   |  |                                     | znanstveno razisko-<br>valna dejavnost                 | razvojna raziskovalna<br>dejavnost | servisi                         | institutska režija                |
| <b>IZDATKI:</b>                             |  |                                     |  |                                    |                                 |                                   |
| OSEBNI DOHODEK                              | 21.873.450   | 16.166.526                          | 12.067.777   | 3.402.591                          | 2.708.474                       | 3.534.608                         |
| V AKRITIZACIJSKI SKLAD                      | 5.025.890  | 4.578.956                           | 3.798.630  | 663.824                            | 516.353                         | 47.083                            |
| REŽIJA SKUPAJ<br>ODDELEK<br>INSTITUT        | 4.277.998<br>2.471.581<br>1.806.417                | 3.662.717<br>2.019.710<br>1.643.007 | 5.485.152<br>844.285<br>4.640.867                      | 1.313.536<br>274.270<br>1.039.266  | 1.161.001<br>199.763<br>961.238 | 1.948.058<br>1.153.253<br>794.795 |
| POSLOVNI IN MAT. IZDATKI                    | 5.823.002  | 4.756.161                           | 4.656.282  | 966.720                            | 200.000                         |                                   |
| POTREBNO ZA SKLAD                           | 2.500.000  | 2.013.519                           |  |                                    |                                 |                                   |
| SKUPAJ                                      | 39.500.340   | 31.172.179                          | 26.007.841   | 6.316.671                          | 4.645.828                       | 5.629.749                         |
| <b>DOHODKI:</b>                             |  |                                     |  |                                    |                                 |                                   |
| SKLAD BRIS KIBRIČ                           | 28.198.248   |                                     | 27.409.248   | 790.000                            |                                 |                                   |
| ZUNANJI RAZISKOVALNI SKLAD                  | 1.000.000  |                                     | 1.000.000  |                                    |                                 |                                   |
| ZUNANJA HAROČILA                            | 4.600.000  |                                     | 1.500.000  | 1.200.000                          | 1.170.000                       | 730.000                           |
| LASTNI SKLADI                               | 800.000  |                                     |  | 700.000                            | 100.000                         |                                   |
| SKUPAJ                                      | 34.598.248   |                                     | 29.909.248   | 2.690.000                          | 1.270.000                       | 730.000                           |
| REALIZACIJA REŽIJE IN<br>POSLOVNIH STROŠKOV | 4.902.092  |                                     |  |                                    |                                 |                                   |
| SKUPAJ                                      | 35.500.340   |                                     | 29.909.248   | 2.690.000                          | 1.270.000                       | 730.000                           |



ZNANSTVENO RAZISKOVNA DELAVNOST

| BESEDILLO                                 | FIZIKA    | KEMIJA    | BIOLOGIJA | ELEKTRONIKA | REAKTOR   | SKUPAJ     |
|---|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|------------|
| JOSEBNI DOHODEK                           | 3.690.522 | 4.272.256 | 1.333.962 | 1.373.935   | 1.397.102 | 12.057.777 |
| AMORTIZACIJA                              | 1.659.055 | 1.122.893 | 203.145   | 135.172     | 678.365   | 3.798.630  |
| REŽIJA                                    | 1.855.062 | 1.813.555 | 526.001   | 569.333     | 691.101   | 5.485.152  |
| ODSELEK                                   | 341.943   | 245.999   | 71.997    | 77.457      | 106.889   | 844.285    |
| INSTITUT                                  | 1.553.119 | 1.567.656 | 454.004   | 491.676     | 574.212   | 4.640.867  |
| POSLOVNI IN MATERIALNI<br>IZDATKI         | 2.492.684 | 1.138.034 | 73.509    | 363.183     | 588.872   | 4.655.282  |
| SKLADI                                    |           |           |           |             |           |            |
| SKUPAJ                                    | 9.737.323 | 8.346.838 | 2.136.617 | 2.441.623   | 3.345.440 | 26.007.841 |
| PLAN ZA LETO 1972                         |           |           |           |             |           |            |
| PODPISANE NALOGE FONDNI<br>DODATNE NALOGE |           |           |           |             |           |            |
| STROŠKI                                   |           |           |           |             |           |            |

Ljubljana, 19.6.1972

PLAN NABAVE OPREME IZ SREDSTEV AMORTIZACIJE V LETU 1972

Plan amortizacije din 5.025.890.-

Obveznosti:

Anuitete: posojilo ZF za  
opremo v znesku 1.300.000.- din 154.673.-  
aparatura za vlečenje  
kristalov din 40.708.-  
procesorji - posojilo  
din 891.698.- din 156.800.-  

---

din 352.181.-

Nabave:

Knjige din 700.000.-

Skupne nabave:

tiskarski stroj,  
pisalni stroj,  
luknjač in verificirka  
(del plača odsek za uporabno  
matematiko iz svojih sred.) din 300.000.-  

---

din 1.352.181.-

din 3.673.709.-

Kredit SBK za opremo

din 1.558.000.-

Skupaj sredstva za nabavo opreme

din 5.231.709.-

Nabave:

Germanijev detektor din 102.000.-  
2 spominski banki za CDC 1700 din 306.000.-  
Visokotemperaturna rönt.kamera din 153.000.-  
Centrifuga Sorwall din 119.000.-  
Terminal din 473.000.-  
IR spektrometer din 476.000.-  
Supraprevodni magnet din 850.000.-  
Naprava za povprečenje in  
Fourierovo transformacijo pulzov din 425.000.-  

---

din 2.904.000.-

Rezervirajo se sredstva za nakup:

Ultravisokovakuumski naparevalnik 221.000.-  
Nevtronski generator din 510.000.-  

---

din 731.000.-

Skupaj

din 3.635.000.-

Ostane za razdelitev

din 1.596.709.-

=====

D i r e k t o r :

prof.dr. Milan Osredkar l.r.

Priloga "Novic"

OBLSKI V INSTITUTU

| <u>Ime in priimek</u> | <u>Datum obiska</u> | <u>Institucija, ki jo zastopa</u>  | <u>Namen obiska</u>   |
|-----------------------|---------------------|--|---|
| Mgr. Branko PALČIČ    | 7.1.1972            | Mc Master University<br>Hamilton, Ontario, Canada                                  | Predavanje: "Poškodbe v molekulah DNA"                              |
| Dr. L.A. SHUVALOV     | 11.1.1972           | Institute of Crystallography<br>Academy of Sciences USSR,<br>Moscow, USSR          | Ogled IJS   |
| Dr. Klaus Von DOHNANY | 14.1.1972           | Parlamentarni državni sekretar,<br>Ministrstvo za znanost<br>ZR Nemčije            | Ogled IJS, razgovori  |
| K.N. SAAD             | 28.1.1972           | "Arthur D.Little", Brussels,<br>Belgium  | Razgovori   |
| Prof.dr. K.P. SINHA   | 10.3.1972           | Indian Institute of Science,<br>Bangalore, India                                   | Predavanje: "Development in the Theory of Superconductivity"        |
| Prof.dr. Ludvik ŽAGAR | 20.-24.3.           | Tehniška visoka šola, Aachen   | Ogled IJS, predavanje: "Sodobne tendence razvoja stekla"            |
| Prof.dr. H. STILLER   | 22.3.1972           | Institut für Festkörperforschung<br>der Kernforschungsanlage, Jülich, GmbH, BDR    | Predavanje: "Neutron Scattering Ferroelectrics"                     |
| Prof.dr. R.J. ELLIOT  | 23.3.1972           | University of Oxford,<br>Department of Theoretical<br>Physics, Oxford, Gr. Britain | Ogled IJS, predavanje: "Excitations in Spin-Phonon Coupled Systems" |
| Dr. Igor SMELJOV      | 27.3.1972           | Institut za biofiziko AN<br>SSSR, Moskva; koordinator<br>SEV-a za biofiziko        | Razgovor o sodelovanju s SEV-om na področju biofizike               |

| <u>Ime in priimek</u>  | <u>Datum obiska</u> | <u>Institucija, ki jo zastopa</u>  | <u>Ime obiska</u>   |
|------------------------|---------------------|--|---|
| Prof. F.N. Mc LAFFERTY | 27.3.1972           | Cornell University, USA  | Obisk v odseku za masno spektrometrijo                            |
| Herbert B. QUINN, Jr.  | 29.3.1972           | Director, Science and Technology Division, Environmental Protection Agency, Washington, USA                          | Ogled IJS, razgovori  |
| T.A. WASTNER           | 29.3.1972           | Chief, Technical Assistance Branch, Division of Applied Technology, Environmental Protection Agency, Washington, USA | Ogled IJS, razgovori  |
| Prof.dr. MARK GREEN    | 7.4.1972            | University of Michigan, USA  | Predavanje: "Hidden Stereochemistry in Mass Spectrometry"         |
| Prof.dr. F. THÜMMER    | 7.4.1972            | Kernforschungszentrum Karlsruhe, direktor Instituta za raziskavo materialov  | Predavanje: "Raziskave jedrskih goriv za hitre oplodne reaktorje" |
| Dr. John H. WOTIZ      | 11.4.1972           | Southern Illinois University Department of Chemistry and Biochemistry, Carbondale, Ill., USA                         | Ogled oddelka za kemijo   |
| Prof. Shalom SAREL     | 13.4.1972           | Hebrew University of Jerusalem, Ogled oddelka za kemijo Israel   |   |
| Dr. G. DENARDO         | 17.4.1972           | International Centre for Theoretical Physics, Trieste  | Predavanje: "Črne luknje"   |
| Dr. W. BUEHRSRODE      | 17.4. -14 dni       | Karl-Marx-Universität<br>Sektion Physik, Leipzig   | Brezdevisna izmenjava   |

| <u>Ime in priimek</u>   | <u>Datum obiska</u> | <u>Institucija, ki jo zastopa</u>   | <u>Namen obiska</u>   |
|-------------------------|---------------------|---|---|
| Vladimir DJAČENKO       | 18.4.1972           | Institut za prenos informacij, Moskva, SSSR   | Ogled oddelka za elektroniko  |
| Prof. C.H.L. GOODMAN    | 24.-26.4.           | Profesor na londonski univerzi in sodelavec Standard Telecommunication Laboratories | Ogled IJS, predavanje: "Izdelki ni materiali v elektroniki"                   |
| Dr. Dave LITSTER        | 4.-6.5.             | M.I.T., Cambridge, Mass., USA   | Predavanje: "Phase Transitions in Liquid Crystals"                            |
| Dr. Thomas LAPINE       | 9.5.1972            | Environmental Protection Agency, Washington, USA                                    | Razgovori   |
| Dr. Charles ZALAR       | 12.5.1972           | National Science Foundation, Washington, USA  | Ogled IJS, razgovori  |
| Prof. G.H. WANNIER      | 15.5.1972           | University of Oregon, Oregon, USA   | Predavanje: "Relaxation Spectra"  |
| Prof. M. BLOOM          | 17.5.1972           | Service de Physique, Orsay, France  | Predavanje: "Spin Symmetry in Molecular Solids"                               |
| Prof. V.I. STRIŽAK      | 22.5.1972           | Univerza, Kijev, SSSR   | Predavanje: "Merjenje elastičnosti in neelastičnega sipanja hitrih nevtronov" |
| Prof. A. RIMINI         | 26.5.1972           | Univerza, Trst, Italija   | Predavanje: "Popis jeder Ni z lupinskim modelom"                              |
| Ing. Virgil SIMPLACIANU | 30.5.1972           | Institut za atomsko fiziko Bukarešta, Romunija                                      | Delo na področju magnetnih resonanc   |
| Andrej ŠATULA           | 30.5.1972           | Univerza, Krakow, Poljska   | Ogled reaktorskega oddelka  |

| <u>Ime in priimek</u>    | <u>Datum obiska</u> | <u>Institucija, ki jo zastopa</u>                                    | <u>Namen obiska</u>   |
|--------------------------|---------------------|--|---|
| Prof.dr. G. STROBEL      | 30.5.1972           | University of Georgia, USA   | Predavanje: "Three Body Model Applied to Nuclear Reactions" |
| Prof.dr. R.F. HARRINGTON | 31.5.1972           | University of Syracuse, USA  | Ogled IJS, razgovori  |
| Prof.dr. Joe SIRENNAK    | 31.5.1972           | State University Ohio, Columbus, USA                                 | Ogled IJS   |
| Dr. A.K. KAUL            | 9.-11.6.            | Indian Agricultural Research Institute, New Delhi, India             | Razgovori o proteinih                                       |
| Prof.dr. R.A. CHAMBERS   | 10.-16.6.           | University of Aberdeen, Scotland                                     | Ogled oddelka za kemijo                                     |
| Vasile SANDRU            | 22.6.1972           | Veleposlanik SR Romunije   | Ogled IJS   |
| Prof.dr. Neil BARTLETT   | 27.6.-1.7.          | University of California, Berkeley, USA                              | Razgovori na področju fluorokemije                          |
| Dr. Robert C. LITVAINEN  | 30.6.1972           | Scientific Attache Embassy of the United States of America, Belgrade | Ogled IJS   |
| Prof. Marcelo ANTONINI   | 30.6.1972           | "Euroatom", Ispra, Italija   | Ogled reaktorskega oddelka                                  |