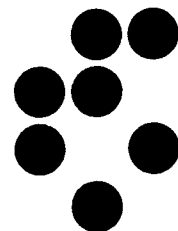


NOVICE

univerza v ljubljani



institut "jožef stefan" ljubljana, jugoslavija

19. maj 1977 - leto XV

številka 3

VSEBINA:

Nagrade Sklada Borisa Kidriča		3
Slovenski linearni pospeševalnik, da ali ne?	B. Frlec	8
Mednarodna konferenca o jedrski energiji in njenem gorivnem ciklusu	M. Čopič	10
Sodelovanje IJS pri računalniški avtomatizaciji proizvodnih procesov	J. Černetič, S. Divjak, L. Lenart, P. Oblak, F. Žle	11
Novi magister znanosti		12
Kratke novice		13

NOTRANJE VESTI:

Vpogled v stanovanjsko problematiko IJS	P. Stegnar	19
"Zlatorog" Umag - počitniške hišice v naselju pripravljene za sprejem gostov	B. Keršnik	19
Kajenje na inštitutu	V. Cotič	20
Kratke novice I		21
Športne novice	I. Sega	22
Osebne vesti	S. Wostner	24

Urednik: mgr. B. Mavko
Odgovorni urednik: dr. R. Pirc
Stalni sodelavci: dr. P. Cevc
dr. V. Dimic
K. Kajfež
dr. I. Kregar
M. Milojević, dipl.ing.
S. Wostner
Slike: M. Smerke
Strojepiska: A. Rupnik
Razmnoževanje: J. Zibelnik

Razmnoženo v 440 izvodih.

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

NAGRADE SKLADA BORISA KIDRIČA

DR. BORIS FRLEC, odsek za kemijo fluora IJS, za dosežke s področja sinteze in karakterizacije kriptonovih in ksenonovih fluoro-metalatov, objavljene v letih 1975 in 1976.



Ta dela predstavljajo skupaj s tremi dodatnimi publikacijami iz leta 1973 oziroma 1974 zaokroženo celoto in tehten prispevek h kemiji spojin ksenonovega in kriptonovega difluorida.

Težišče raziskav je na spojinah, ki se tvorijo z reakcijo kriptonovega difluorida s pentafluoridi niobija, tantala in antimona. Pod težkimi eksperimentalnimi pogoji se je posrečila izolacija zelo zanimivih spojin, od katerih je bila dotlej le ena opisana v literaturi. S temi sintezami se je bistveno povečalo število znanih kriptonovih spojin. Osrednji del objav predstavlja vsestransko karakterizacijo na osnovi infrardeče in ramanske spektroskopije, termične obstojnosti in električne prevodnosti. Tolmačenje rezultatov uporabljenih metod je na visoki znanstveni ravni. Dokazan je obstoj novih kationskih zvrsti kakor tudi ionski in kovalentni vezivni prispevek v teh spojinah. Dvoje del vsebuje opis in karakterizacijo analognih ksenonovih spojin.

Vsa omenjena dela so bila objavljena v najuglednejših mednarodnih revijah s področja anorganske kemije. Zanje je značilen večstranski pristop, s katerim je avtor dokazal, da obvlada širok spekter metod potrebnih za poglobljeno obravnavanje eksperimentalno zelo zahtevne problematike. Dela dopolnjujejo širše raziskave fluora in njegovih spojin, s katerimi se je laboratorij za kemijo fluora Instituta "J.Stefan" uveljavil doma in v tujini.



DR. VIKTOR KRAŠEVEC in DR. BORIS NAVINŠEK laboratorij za elektronsko mikroskopijo IJS, za dosežke s področja faznih prehodov v zlitinah, mikrostrukture tankih plasti in površin, zajete v sedmih publikacijah.

Dve deli s področja faznih prehodov v zlitinah pri našata nove rezultate pomembne za razumevanje transformacijskih mikrostruktur v binarnih zlitinah. Z eksaktno analizo transformacijskih mikrostruktur v zlitinah Ni-Mn je bilo ugotovljeno, da ima razporeditev transformacijskih domen samoprilagodljivo naravo in da so kriteriji kristalografskih teorij v masivnih martenzitih izpolnjeni le za pare martenzitnih lamel. Pomen rezultatov objavljenih v teh dveh delih je predvsem v tem, da je bilo mogoče na njihovi osnovi postaviti nov model nukleacije martenzitnih prehodov, ki ga je dr. V. Kraševc predložil na Jugoslovanskem simpoziju o fiziki kondenzirane materije oktobra 1976. leta v Sarajevu.



S področja mikrostrukture tankih plasti so zelo zanimivi in za tehnologijo pomembni rezultati raziskav rekristalizacije neparjenih in napršenih kovinskih ter kermetnih plasti, ki so bili objavljeni v treh publikacijah. Te raziskave so pokazale, da je rekristalizacija plasti in stabilizacija njihovih mehanskih in električnih lastnosti odvisna od množine na površini zrn adsorbiranih rezidualnih plinov med depozicijo. Eksperimentalne rezultate za neparjene plasti je bilo mogoče povsem razložiti z modelom, po katerem drobni intragranularni plinski mehurčki, ki se med rekristalizacijo odtrgajo od primarnih mej zrn, zavirajo migracijo mej. Za kermetne plasti je bil izdelan strukturni model, ki omogoča napoved velikostnega reda električnih lastnosti za tanke plasti Cr-SiO na osnovi njihove sestave.

Rezultati večletnih sistematičnih raziskav avtorjev na področju interakcije nabitih delcev s površinami so vključeni v obširnejši pregledni članek "Progress in Surface Science", v katerem je dr. B. Navinšek podal zaokrožen pregled in analizo površinskih sprememb v odvisnosti od totalne doze ionov. V enem zadnjih del s tega področja sta dr. V. Kraševc in dr. B. Navinšek analizirala nastanek termodinamsko stabilnih in kristalografsko definiranih mikroploskvic pri obsevanju uranovega oksida z intenzivnim curkom elektronov.



DOC.DR. JANEZ STEPIŠNIK, laboratorij za magnetne resonance IJS in FNT, za razvoj novih metod za študij difuzije molekul, zajetih v šestih člankih, objavljenih v letih 1975 in 1976.

Dr. J. Stepišnik je v teh delih razvil vrsto novih metod za študij transporta mikroskopskih delcev v kondenziranih fazah materije, ki nam lahko posredujejo pomembne informacije o strukturi in dinamiki snovi.

Čeprav je že dalj časa poznano, da je pulzna jedrska magnetna resonanca in še posebej metoda jedrskega spinskega odmeva izredno pripravna za meritev lastne difuzije molekul, je bil dr. Stepišnik prvi, ki je pokazal, da lahko isto dosežemo tudi s stacionarno jedrsko magnetno resonanco s kontinuiranim vzbujanjem. Osnovna novost je v tem, da se stalnemu zunanjemu magnetnemu polju doda še nehomogeno magnetno polje, ki hitro niha. Translatorno gibanje molekul vzdolž gradienta magnetnega polja premakne oziroma razširi črte jedrske magnetne resonance in tako omogoča določitev koeficienta lastne difuzije. Metoda je razmeroma preprosta in omogoča hkratno določevanje difuzijskih koeficientov različnih molekul pri NMR spektroskopiji visoke ločljivosti. Poleg merjenja lastne difuzije v tekočinah in "superionskih prevodnikih" omogoča nova metoda tudi meritev porazdelitve hitrosti pretoka tekočine po prerezu cevi na enostaven in hiter način.

Dr. J. Stepišnik je tudi predlagal novo multipulzno sekvenco za merjenje lastne difuzije v trdnih snoveh, kjer so jedrske magnetne resonančne črte zaradi dipolnih interakcij tako razširjene, da klasične metode odpovedo.



PROF.DR. CVETO KLOFUTAR in ŠPELA PALJK, DIPL.ING., odsek za fizikalno kemijo IJS, za dosežke iz področja fizikalne kemije raztopin, zajete v 11 publikacijah, od katerih je bilo sedem objavljenih v letih 1975 in 1976.

Celotno delo obravnava probleme protonacije, hidracije in asociacije šibkih organskih baz in kislin v polarnih in nepolarnih topilih ter korelacijo med molekularno strukturo in biološko aktivnostjo.

Šest del obravnava termodinamiko protonacije raz-



nih organskih spojin v vodnih raztopinah. S spektroskopsko metodo so bile določene ravnotežne konstante in termodinamske funkcije, deprotonacijsko - disociacijskih reakcij za piridin - N - oksid in 8-hidroksikinolin ter njune derivate. Na osnovi Heplerjeve teorije je bilo podano strukturno tolmačenje teh rezultatov in pojasnjen vpliv substituent na jakost preiskovalnih baz in kislin, kar daje delu posebno vrednost. Analogne raziskave so opravili avtorji tudi z metodo topnosti in porazdelitve za 8-hidroksikinolin in njegove derivate ter korelirali njihovo biološko aktivnost s parametri, ki določajo amfolitske in hidrofobne lastnosti spojin.

O hidrataciji šibkih organskih baz v nepolarnih topilih poročata dve publikaciji. V treh delih pa so podane raziskave interakcij v benzenskih raztopinah terciarnih alkilamonijevih kloridov in aminov, pikrinske kisline in pikratov. Z merjenjem parcialnih in navideznih molskih volumnov ter viskoznosti je bila raziskana asociacija in solvatacija topljencev ter ugotovljena zveza med dolžino molekule in navideznim volumnom za nekatere homologne vrste.

Opisano raziskovalno delo je dokaj obsežno in se odlikuje po solidni eksperimentalni izvedbi ter temeljiti interpretaciji rezultatov.

PROF.DR. FRANCE BREMŠAK, odsek za avtomatiko in kibernetiko IJS in Fakulteta za elektroniko, je dobil nagrado Sklada Borisa Kidriča za dosežke s področja sistemske teorije, avtomatske regulacije in računalniške simulacije, zajete v 14 člankih oziroma referatih.



Med obširno razvojno in raziskovalno dejavnostjo prof. F. Bremšaka je v zadnjih letih predvsem pomembno teoretično obravnavanje in računalniško modeliranje različnih vrst adaptivnih regulacijskih sistemov, ki ob poljubno sprejemljivih parametrih sproti optimalno krmilijo sistem po izbranem kriteriju. Pri tem je možno uporabiti več različnih konceptov adaptivne regulacije, med katerimi sta posebno pomembna parametrsko adaptivni in modelno referenčni regulacijski sistem. Zlasti pri slednjih je tov. F. Bremšak skupno s sodelavci objavil več referatov s povdarkom na sintezi ob upoštevanju globalne stabilnosti ter na razširitvi metode sinteze na sisteme, ki vsebujejo časovne zakasnitve.

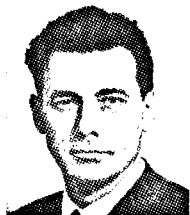
Veliko raziskovalno področje predstavljajo veliki in multivariabilni dinamični sistemi. Pri velikih sistemih, ki jih večinoma obravnavamo v prostoru stanj, nastopajo zelo velike sistemske matrike in je zaradi omejenih pomnilnikov, prejšnjih pogreškov in dolgih časov računanja reševanje precej neučinkovito. Zato je bilo potrebno najti ustrezne postopke oziroma metode poenostavljanja velikih linearnih dinamičnih sistemov, ki temeljijo na primerjanju izhodnih časovnih odzivov prvotnega in reduciranega sistema. Drugi način poenostavljanja velikih sistemov temelji na projekciji vektorja diskretnih odbirkov časovnega odziva posameznega izhoda sistema na ustrezní podprostor.

Pri sintezi regulacijskih sistemov za multivariabilne sisteme objavljena dela in referati obravnavajo sintezo optimalnih zaprtizančnih sistemov, ki temeljijo na uporabi principa maksimuma ob upoštevanju kvadratičnega kriterija delovanja in ob zagotovitvi stabilnosti. Drugi pristop pa temelji na premikanju polov in ničel, kar omogoča ustrezno preoblikovanje sistemskih zaprtizančnih odzivov. Sama metoda je primerna za reševanje praktičnih problemov, ker so računalniški algoritmi relativno enostavni.

Iz področja praktičnih aplikacij sistemske teorije in računalniške simulacije je več del in referatov, ki obravnavajo dinamične pojave v vodovodnih omrežjih. Pri tem je upoštevana časovno spremenljiva poraba vode, nelinearnosti črpalk in vodohramov ob zagotovitvi minimalnih obratovalnih stroškov. Za reševanje tovrstnih nelinearnih velikih sistemov je bila razvita za reševanje na digitalnem računalniku posebna metoda, ki temelji na dvohitrostnem konceptu iz hibridnega računanja. Ta pristop je dal odlične rezultate in na tej osnovi so bili analizirani številni vodovodni sistemi. V tej skupini problemov naj omenimo tudi računalniško simulacijo dinamičnih pojavov v naftovodih in računalniško identifikacijo radiokardiografskih krivulj (RCG), ki na podlagi izmerjenih krivulj omogoča direktno določanje za diagnostiko pomembnih parametrov. Ta dejavnost ima interdisciplinarni značaj in teče v sodelovanju z Institutom za nuklearno medicino.



DR. MILOŠ KOMAC, DR. DIMITRIJ SUŠNIK, MGR. STANE PEJOVNIK, PROF.DR. DRAGO KOLAR, ANTON ČANDEK, ANTON PORENTA, ING. in BORUT VIČIČ, sodelavci odseka za keramiko, so dobili nagrado za tehnično izboljšavo "Priprava permeabilnih keramičnih teles s kontrolirano propustnostjo in dimenzijami".



Sredi leta 1972 je IJS sklenil pogodbo, da na podlagi licenčne dokumentacije vpelje polindustrijsko proizvodnjo poroznih keramičnih teles. Izkazalo se je, da ima originalni postopek precej pomanjkljivosti, ki so se odražale v zelo slabem izkoristku, še posebej, ker so bile predpisane zelo ozke tolerance za dimenzije in propustnost izdelka. Poprečni izkoristek je bil le 35%, posledica pa v prvem letu le 60% realizacija proizvodnje. Avtorji so vnesli spremembe v postopek priprave granulata in proces žganja. Tako so uspeli dvigniti izkoristek nad 80%, s čimer je bilo mogoče ne samo v roku izdelati pogodbeno količino, ampak tudi nadoknaditi zamujeno, kar se je seveda neposredno odrazilo tudi v ugodnem finančnem obračunu. Avtorji so spremembe postopka zaščitili s patentom, ki je bil predložen komisiji za patente IJS.



SLOVENSKI LINEARNI POSPEŠEVALNIK, DA ALI NE?

B. Frlec

Leto dni je tega, kar smo v Novicah podrobneje popisali tehnične značilnosti linearnega pospeševalnika za 30 MeV elektrone, ki naj bi ga Institut "J. Stefan" brezplačno dobil od ameriškega laboratorija v Los Alamosu in ga na svoje stroške usposobil in postavil pri nas. S tem bi v Sloveniji dobili nadomestilo za zastarelo in izrabljeno opremo za delo v jedrski fiziki kot so obstoječi betatron, Van de Graaff in nevtronski generator. Po šestih letih strokovnih in poslovnih prizadevanj je bila julija 1976 struktura pospeševalnika v Združenih državah nared za transport, pri nas pa so bili takrat zagotovljeni potrebni pogoji za uvoz in postavitve pospeševalnika.

Stroški za postavitve in zagon Linaka so bili ob koncu leta 1975 grobo ocenjeni na 12,05 milijona dinarjev. Institut je bil takrat s kreditom LB in s precejšnjim delom lastnih sredstev pripravljen te stroške pokriti sam, čeprav je bilo jasno, da ta investicija presega okvire Instituta, tako po obsegu kot po svojem pomenu, zaradi česar je projekt podprla vrsta družbenih ustanov in organov, žal brez materialnih prispevkov.

Projektne svet za linak, ki so ga sestavljali vsi starejši jedrski fiziki, in vodil U. Miklavžič, je skrbel za postavitve pospeševalnika po tehnični plati: do konca leta 1976 so bila izdelana vsa potrebna tehnična poročila, gotov je bil projekt

stavbe in zaščite ter dobljene lokacijske smernice. Službe Instituta so v tem času uspešno pomagale premagati nekatere formalne težave pri uvozu dospele opreme in v sodelovanju z jedrskimi fiziki pomagale zagotoviti še dodatne vire finansiranja.

Ko je bil v marcu 1977 izdelan investicijski elaborat s končno oceno gradbenih in ostalih stroškov za začetek pogona pospeševalnika, ki so skupaj znesli 22 milijonov dinarjev, je postalo očitno, da ta investicija presega materialne možnosti Instituta. Kljub dodatnim kreditom, ki bi že sami dosegali skrajne možnosti Instituta, je ostalo nepokrito približno 5 milijonov dinarjev. Strokovni odbor Instituta je pri tem, ko je sprejel sklep, da mora IJS nameravano gradnjo v danih pogojih odložiti, upošteval še vrsto tehničnih nadrobnosti, ki zadevajo dinamiko gradnje, možno konverzijo posojila na ugodnejše kreditne pogoje in druge.

Ob tem se seveda sproži vrsta vprašanj in pomislekov, ki zahtevajo pojasnila.

Ko smo na Institutu prešli od načelnih razgovorov na operativno izvedbo projekta, se je, ne toliko na Institutu kot v naši okolici, obnovila že odpravljena razprava o utemeljenosti in potrebnosti nameravane investicije. V tej razpravi se je sicer pojavila vrsta pomislekov, ki se skoraj izključno temeljili na nezadostni informiranosti, obenem je ponovno postalo jasno, da je postavitvev pospeševalnika upravičena in potrebna, še posebej, če upoštevamo širši vpliv in pomen jedrske fizike na druge stroke. Pri tem pa sredstva, ki bi bila potrebna za postavitvev pospeševalnika, ne presegajo sredstev, ki jih potrebuje v nekaj letih katerokoli drugo raziskovalno področje v naravoslovnih znanostih. Dejavnost slovenskih jedrskih fizikov pa je v preteklosti predstavljala in danes zaenkrat še predstavlja pomemben vir tehničnih znanj in inovacij, ki se neposredno uporabljajo v gospodarstvu in za potrebe širše družbe.

Zelo težko bi bilo očitati Institutu oziroma odgovornim, da se za izvedbo projekta niso dovolj trudili: sedem let prizadevanj, dokazovanja in prepričevanja je zahtevalo energijo, ki bi jo bilo mogoče tudi drugače uporabiti. Ob tem se je težišče dela v skupini za fiziko jedra postopoma prenašalo na linak, vse več je bilo mladih ljudi, ki so kazali navdušenje za delo na fizikalno tehnoloških nalogah. Ker objekt pospeševalnika ni standarden gradbeni objekt, je projektiranje kljub jasno zastavljenemu konceptu v začetku 1976 zahtevalo na vrsti področij tesno sodelovanje arhitekta, gradbenikov in fizikov. V iskanje tehnično ustrezne, varne in ekonomsko najugodnejše rešitve so v celoti izdelali šest variant. Sodimo, da je za tako delo leto dni dokaj kratek čas.

Eno od ključnih vprašanj je seveda tudi kakšne strokovne perspektive ima skupina sedaj. O alternativah k lastnemu pospeševalniku je bilo veliko povedanega že v razpravah pred osnovno odločitvijo: ena od očitnih, čeprav slabših alternativ so gostovanja v tujih centrih. Ta možnost mladih raziskovalcev ne priteguje, saj jim odreka velik del socialne in materialne varnosti, čeprav morda to na prvi pogled preseneča. Jasno je tudi, da bi preusmeritev slovenske jedrske fizike na katerokoli novo raziskovalno področje terjala vsaj enaka sredstva kot postavitvev pospeševalnika. Ko bi po določenem, gotovo ne kratkem času, imeli delujočo raziskovalno skupino na nekem novem področju, še vedno ne bi imeli nobenih zagotovil, da bo dalo njeno delo toliko rezultatov kot jih daje obstoječa skupina jedrskih fizikov. Ena ob pomembnih značilnosti jedrske fizike, na katero se pogosto pozablja, je ta, da daje to področje večinoma bolj celovito in mnogostransko izobrazbo v fiziki za poznejše delo v industriji predvsem zato, ker pri raziskovalnem delu ne uporablja na tržišču dosegljivih aparatov, ampak jih mora večinoma samo graditi.

Kaj pa do sedaj povzročeni stroški na projektu? Teh stroškov je bilo približno 3 milijone dinarjev, od česar ostane za poravnavo okrog 0,9 milijona. Stroški se krijejo po finančni konstrukciji, ki smo jo sprejeli za to investicijo, pri čemer nosi 63% odsek za fiziko jedra, ostanek pa se zbere solidarnostno. To zbiranje bo prenehalo koncem letošnjega leta. Morda pomembnejša od materialne je škoda, ki jo je Institut utrpel pri podpornikih tega projekta. Izogniti se ji ne da, pač pa nam to breme morda olajša zavest, da Institut ob pomanjkljivi širši podpori zaradi tega ni zašel v materialno krizo.

Morda bi morali v zvezi z omenjenimi problemi organizirati javno tribuno na IJS, morda bi bilo treba o tem podrobneje razpravljati, podrobneje opredeliti oviro, ki je nismo mogli preskočiti, morda bi bilo potrebno storiti še kaj drugega. Gotovo pa bo treba s skupnimi napori omogočiti jedrski fiziki nadaljnje delovanje zato, da bi se tako kot doslej tvorno vključevala v prizadevanja Instituta za kvalitetno raziskovalno in razvojno delo in s tem uveljavitev v združenem delu.

MEDNARODNA KONFERENCA O JEDRSKI ENERGIJI IN NJENEM GORIVNEM CIKLUSU (Salzburg, 2. - 13.5.1977)

M. Čopič

Mednarodna agencija za atomsko energijo je za svojo dvajsetletnico pripravila svetovno konferenco skoro v stilu prvih treh ženevskih konferenc, o jedrski energetiki in o jedrskem gorivu. Priprave so trajale skoro dve leti. Za presenečenje na predvečer konference pa je poskrbel novi ameriški predsednik J. Carter, ki je 7. aprila objavil sedem točk svoje nove politike v pogledu bodočega razvoja jedrske energije v ZDA in odnosov z drugimi deželami: za nedoločen čas odložena predelava izrabljenega goriva in recikliranja plutonija, zadržan program oplodnih reaktorjev, spremenjena politika vlaganja v razvoj jedrskih goriv v smeri preprečevanja dostopa do materialov za jedrska orožja, povečane kapacitete obogačevanja za domače in tuje potrebe, uvajanje zakonskih ukrepov za nudenje jedrskega goriva in garancij drugim deželam, prepoved izvoza opreme in tehnologije za obogačevanje in kemično predelavo ter, končno, dogovarjanje z deželami dobaviteljicami in prejemniki za izvajanje te politike s skupnim ciljem neširjenja jedrskega orožja. Na salzburško konferenco je Carter poslal kot vodjo ameriške delegacije, ki naj vsem udeležencem konference predstavi in približa njegovo politiko, vodjo oddelka za neširjenje jedrskega orožja v State Departmentu, J.S. Nye-ja.

S tem se je po osnovnem konceptu strokovno-tehnična konferenca pretvorila v politično manifestacijo neodvisnosti na področju jedrske energetike, tako industrijsko razvitih dežel, predvsem Z. Nemčije, Francije in Japonske, kot tudi dežel v razvoju na čelu z Indijo, Pakistanom, Brazilijo ter Argentino. Čvrst odpor ameriškemu pritisku so pokazali ne samo Nemci in Brazilci z vrsto referatov, posamičnih in skupnih, o prenosu tehnologije in uvajanja celotnega jedrskega procesa v Braziliji, temveč tudi Indijci s prikazom svoje samostojne poti in tehnoloških naporov pri izgradnji jedrskih naprav z lastnimi silami. Poseben udar Carterjevi politiki so neposredno pred sestankom voditeljev vodilnih industrijskih dežel v Londonu zadali Francozi. Girard je kot vodja francoske delegacije objavil v petek nov postopek obogačevanja urana

Navedimo nekaj primerov uspešnega sodelovanja:

- s tovarno KRKA (Krka - farmacevtika, kemija, zdravilišča, Novo mesto) smo se lotili avtomatizacije proizvodnega obrata za biosintezo. Izvrševanje tega načrta je omogočilo:

boljše poznavanje industrijskega procesa fermentacije,
uvajanje izboljšav tehnološkega postopka,
bistveno izboljšanje upravljanja procesa,
optimiranje porabe surovin, energije in delovne sile.

Pri tem je potrebno poudariti, da je to eden naših prvih projektov na področju avtomatizacije. Zato sta se morali delovni skupini obeh organizacij močno zavzeti, da sta izpolnili pričakovanja naročnika in dosegli skupno zastavljene cilje.

- V prizadevanjih za posodobitev gradbene dejavnosti v Jugoslaviji smo se skupaj z delovno organizacijo IMP - Industrijsko montažno podjetje, Ljubljana lotili izdelave opreme za avtomatizacijo priprave betona v betonarnah. Ta avtomatizacija bo zagotovila enakomerno in zahtevano kakovost betonov. Naročnik je prepričan, da poslej ne bo več ugovorov zaradi kakovosti. Doslej je, zaradi spreminjajočih se lastnosti vstopnih surovin, kvaliteta pripravljenega betona pogosto odstopala od načrtovane, ker delavci niso imeli možnosti za sproti nadzor proizvodnega postopka.
- V ta prizadevanja se vključuje tudi sodelovanje naših strokovnjakov pri uvajanju avtomatizacije v cementarni "Salonit" v Anhovem. Sodelovanje vključuje tudi prevzem programske in operativne opreme od dobavitelja iz tujine ter izvajanje izbranih podprojektov, od katerih je že uspešno končana avtomatska regulacija cementnih mlinov s procesnim računalnikom.

Pridobljene izkušnje in doseženi rezultati kažejo, da so naši strokovnjaki sposobni reševati tudi večje tovrstne naloge. Ko bo projekt dokončan bosta tovarna Salonit in IJS lahko ponudila jugoslovanski cementarski industriji celoten inženiring za avtomatizacijo proizvodnje cementa.

- Pričenjamo tudi sodelovanje pri računalniški avtomatizaciji proizvodnje jekel in distribucije plina v slovenskih železarnah. Predvsem slednji projekt je trenutno zelo aktualen glede na izgradnjo prvega slovenskega plinovoda.

Našteli smo le nekaj primerov naše dejavnosti na področju uvajanja procesne avtomatizacije. Naše gospodarstvo, posebno tiste organizacije, ki zaupajo domačim strokovnjakom, nas že vabijo k novim načrtom.

NOVI MAGISTER ZNANOSTI

Martin ČOPIČ, rojen 24.1.1950, diplomiral na oddelku za tehniško fiziko FNT, Univerze v Ljubljani l. 1972, magistriral 12.5.1977 s tezo "Brillouinovo sipanje v tekočem kristalu BOBOA".

V delu je tov. M. Čopič z Brillouinovim sipanjem svetlobe preučeval zvočne valove v smektični A in B fazi butiloksibenziliden-oktilanilina. Hidrodinamska teorija tekočih kristalov predvideva, da je hitrost longitudinalnih zvočnih valov v smektičnih

s pomočjo kemijske izmenjave ter povabil ostale države k sodelovanju pri tehnološkem razvoju postopka.

Prvo polovico konference je v petek popoldne zaključila diskusija okoli okrogle mize na temo "prenos jedrske tehnologije v dežele v razvoju". Grobna tišina po izvajanju ameriškega delegata in buren aplavz M. Kahnu, predsedniku pakistanske atomske komisije, sta jasno pokazala, kakšno je "strokovno" mnenje delegatov. Predsedujoči H.N. Sethna je v imenu Indije ponudil pomoč, zaenkrat še omejeno, ostalim državam v razvoju. Največ pa so govorili prav o vzgoji in pripravi strokovnih kadrov, kjer ima Brazilija najbolj ambiciozen program.

Za razliko od nedavne konference v Persepolisu, pa se je o Jugoslaviji v Salzburgu čulo prav malo!

SODELOVANJE IJS PRI RAČUNALNIŠKI AVTOMATIZACIJI PROIZVODNIH PROCESOV

J. Černetič, S. Divjak, L. Lenart, P. Oblak, F. Žle

Rezultati ekonomskih raziskav v svetu kažejo, da je povečanje produktivnosti dela v največji meri odvisno od sodobne tehnologije.

V naših pogojih industrijske proizvodnje ugotavljamo, da prav tehnologijo in opremo izkoriščamo komaj do majhnega dela njihovih nazivnih zmogljivosti. Zato so tudi stroški na enoto proizvoda veliko višji kot v tujini.

Problema nizke produktivnosti bomo lahko rešili z razvojem in uvajanjem novih tehnoloških postopkov ter z osvajanjem novih pripomočkov za posodabljanje proizvodnje. Sam razvoj novih tehnologij je dolgotrajen, pogosto tvegan in drag postopek. Za naše gospodarstvo predstavlja razmeroma veliko obremenitev. Na drugi strani pa se ponuja avtomatizacija proizvodnih procesov kot eden izmed najučinkovitejših načinov za povečevanje produktivnosti proizvodnje.

V primerjavi z razvojem novih tehnologij, so za uvajanje procesne avtomatizacije potrebna manjša vlaganja, ki se tudi zelo hitro obrestujejo - v tujini računajo, da se pri računalniški avtomatizaciji procesov vložena sredstva vrnejo že v enem in dveh letih. Razen tega računalniško vodenje omogoča višji nivo nadzora nad proizvodnim procesom, večje zanesljivosti, sprotne analize podatkov, izboljšanje upravljanja ter nudi še vrsto drugih prednosti.

V naših večjih delovnih organizacijah, ki delajo z visoko zmogljivo opremo in zahtevnejšo tehnologijo ter z večjim številom visokokvalificiranih strokovnjakov, so ob zgledih iz tujine ugotovili, da je avtomatizacija s procesnimi računalniki primerna tudi za njihove proizvodne linije. Deloma je to tudi zasluga sodelavcev odseka za avtomatiko in biokibernetiko, ki so uspeli prikazati uporabnikom iz industrije prednosti računalniške avtomatizacije ter jih prepričali o koristnosti sodelovanja z IJS pri tovrstnih načrtih.

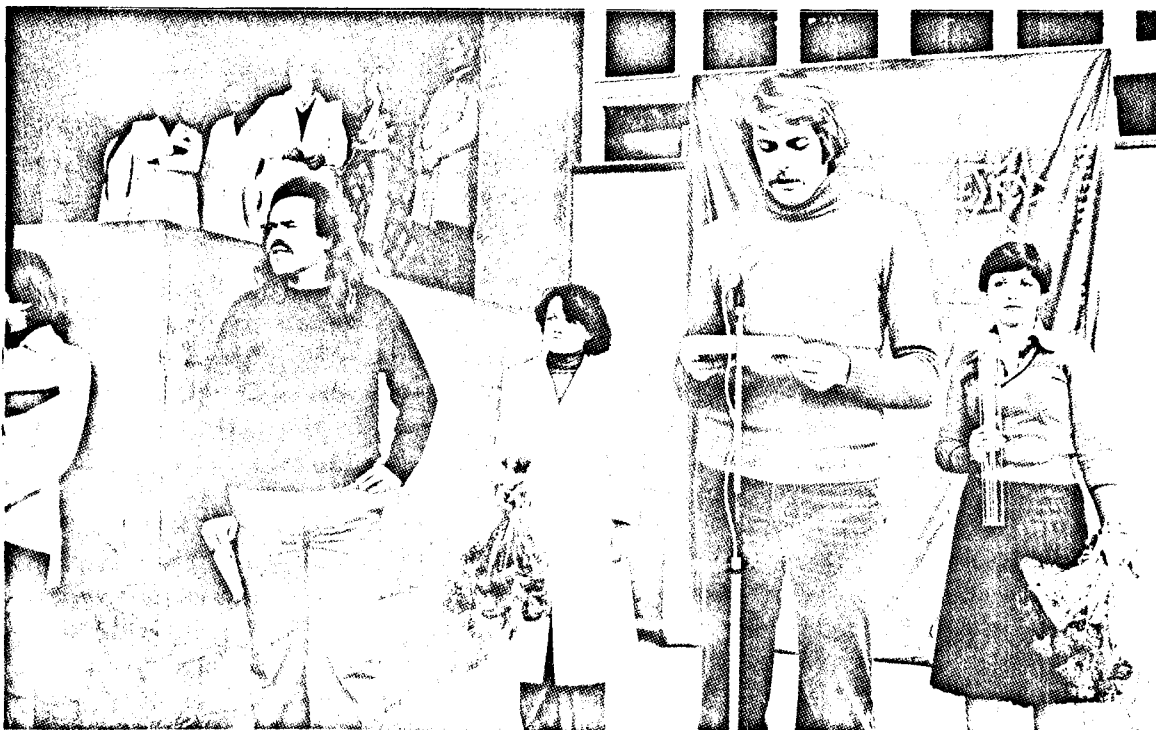
fazah anizotropna, v nekaterih smereh pa naj bi se pojavili tudi strižni valovi. Teorija vsebuje tri elastične konstante prvega reda.

Izmeril je kotno odvisnost hitrosti longitudinalnih valov v smektični A in B fazi. Meritve se skladajo s teorijo in je iz njih določil vse tri elastične konstante. Videti je tudi, da so strižni valovi nadkritično dušeni, kar bo potrebno še razložiti z nadaljnimi raziskavami.

KRATKE NOVICE

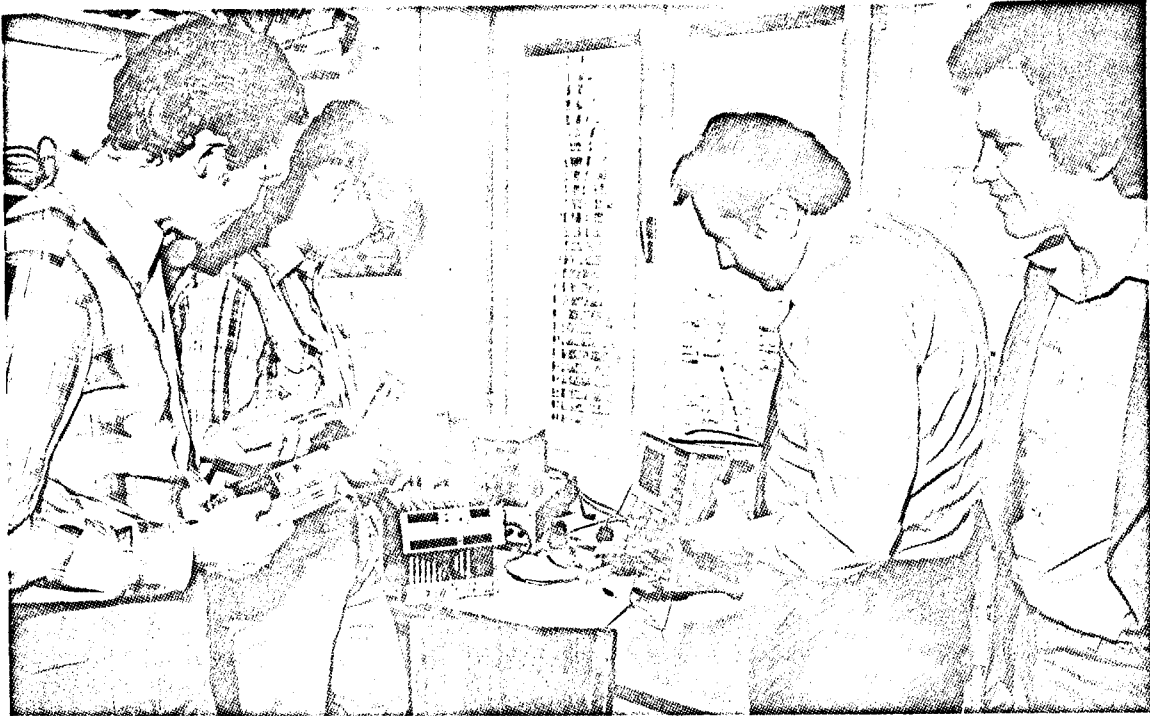
Na sestanku posebne delegacije IJS v skupščini samoupravne raziskovalne interesne skupnosti je bil za novega vodjo delegacije soglasno izvoljen dr. Uroš Stanič.

12. aprila ob 12,30 uri je Institut obiskala mestna štafeta mladosti. Ob tej priložnosti je mladinska organizacija pripravila kratko proslavo, na kateri smo prebrali tudi pozdravno pismo tovarišu Titu. Sprejema štafete se je udeležilo tudi več delavcev instituta.



Dr. I. Kregar in M. Renko, dipl.ing. sta se udeležila 4. simpozija Federacije evropskih mikrobioloških društev (FEMS), ki je bil od 28. marca do 1. aprila t.l. na Dunaju. Dejavnost oddelka za biokemijo IJS na področju raziskav encimov mikrobiološkega izvora sta predstavila z referatom: "Acid and natural proteinases from Strepto-

myces rmosus". Oddelek za biokemijo pri teh raziskavah uspešno sodeluje s tovarno Krka.



Institut J.Stefan je za Iskro in VEB Carl Zeiss Jena razvil in izdelal univerzalni mikro-računalniški analizator podatkov. Na sliki so predstavniki omenjene nemške firme prevzemali četrti del te zahtevne aparature iz rok naših razvijalcev.

Od 22. do 25.3.1977 je bila v Taškentu, ZSSR, konferenca o jedrski spektroskopiji in strukturi, ki jo vsako leto prireja sovjetska akademija znanosti pod predsedstvom akademika B.S. Dželepova. Konference - na katero po tradiciji pridejo jedrski fiziki iz socialističnih in večine zahodnih držav - se je udeležil dr. D. Brajnik iz odseka za fiziko jedra IJS. Konferenca je imela močan poudarek na klasičnih področjih jedrske spektroskopije, s katero se v Sovjetski zvezi ukvarjajo na zelo široki črti. Mnogo pozornosti so vzbudile nekatere nove metode pri študiju življenjskih dob vzbujenih stanj, iskanje stabilnih jeder z večjo gostoto, in supertežkih jeder. Opazna je bila tudi preusmeritev na reakcije s težkimi ioni in študij multipolnih resonanc. Uporabi jedrske spektroskopije na drugih področjih posvečajo sorazmerno manj pozornosti kot na jugoslovanskih institutih. Na področju fotojedrskih reakcij deluje več institutov in univerz v ZSSR (Moskva, Kijev, Tomsk itd.) z opremo, ki je podobna naši. V referatih so večkrat omenjali metode za študij fotojedrskih reakcij, ki smo jih razvili na IJS, pa tudi nekatere teoretične izračune primerjajo z meritvami na kalciju, opravljenimi na IJS. Na konferenci je dr. D. Brajnik predstavil referat "Photoproton reaction channels in ^{11}B ".

Od 22. do 25. marca 1977 je bila v Aussoisu v Franciji "Study Conference on Glasses and Spin Glasses". Prof. Maynard iz Grenobla je povabil prof. Gosarja, da je na tej

konferenci imel pregledno predavanje "Tunneling Centers in Ionic Crystals". Konferenca se je udeležil tudi dr. P. Prelovšek. - Problematika nizkotemperaturnih lastnosti stekel in spinskih stekel (razredčenih magnetnih zlitin), ki so jo obravnavali na konferenci, je nova. Tako eksperimentalna podlaga, kot tudi teoretično razumevanje procesov v teh snoveh, sta nezadostna in včasih celo protislovna. Skupina za teorijo trdne snovi IJS ima že tradicijo pri obravnavi problemov paraelastičnih centrov v kristalih ter urejenih in neurejenih spinskih sistemov, zato so za sodelavce skupine zanimivi predvsem naslednji teoretični problemi, ki jih je konferenca osvetlila:

- Model za stekla predvideva obstoj znatne koncentracije dvonivojskih centrov, ki vodijo do sipanja fononov in so odgovorni za vse nizkotemperaturne lastnosti. Zanimiva bi bila teoretična obravnava dinamike takega sistema ob uporabi metod za paraelastične centre.
- Teorija statike spinskih stekel je še slabo izdelana in velja le v zelo omejenem področju temperatur. Ugodno bi bilo najti enačbe, analogne aproksimaciji poprečnega polja v feromagnetih.
- Teorija dinamike spinskih stekel praktično še ne obstoji. Potrebno bi bilo rešiti nekaj osnovnih vprašanj o obstoju spinskih valov in njihovi opazljivosti.

V Bologni je bil od 29.3. do 2.4.1977 "Euromech Colloquium 86/1977 - The Boltzmann Equation Theory and Experiment", ki se ga je z referatom "Genesis of the diffusion equation for the case of the general linear transport through one-dimensional medium" udeležil dr. M. Ribarič.

V Unterägeriju v Švici je bil od 4.4. do 6.4.1977 4. "MECO Seminar on Phase Transitions in Solids and Liquids". Udeležili so se ga dr. B. Žekš, mgr. I. Sega, dr. A. Levstik, dr. B. Lavrenčič, vsi z referati, in prof. R. Blinc, ki je imel predavanje o "Ferroelectricity and Antiferroelectricity in Biaxial Liquid Crystals". Delo ljubljanske skupine je vzbudilo na konferenci dokajšen odmev. Naslednja MECO konferenca bo prihodnje leto na Poljskem.

V Kijevu je bila od 18.4. do 22.4.1977 četrta sovjetska konferenca o nevtronski fiziki, ki sta se je udeležila mgr. M. Budnar in mgr. R. Martinčič, oba z referatom ("Mass Dependence for radiative capture of 14.1 MeV neutrons" in "A system for stabilizing the gain of a scintillation spectrometer using light emitting diode and a processor in feedback"). V okviru programa konference sta si ogledala novi ciklotron (100 MeV protoni) v Kijevu, ki bo dograjen do konca leta 1977. Ob tej priliki je bil organiziran tudi sestanek udeležencev konference iz socialističnih držav in ogled laboratorijev za nevtronsko fiziko na univerzi. Vodja laboratorija, v katerem se ukvarjajo s podobno problematiko kot na IJS, dr. B.E. Leščenko, je bil močno zainteresiran za skupno delo pri študiju kotnih porazdelitev žarkov gama iz radiativnega zajetja nevtronov 14.1 MeV. Sodelovanje bi temeljilo na uporabi njihovih laboratorijev in nevtronskih generatorjev ter naše elektronike in izkušenj pri eksperimentalnem delu.



Koncem marca je IJS obiskala skupina direktorjev delovnih organizacij s celjskega področja. Pobudo za obisk je dala celjska šola za gospodarstvenike. Pokazali smo jim naše laboratorije v katerih potekajo raziskave, ki so neposredno povezane z delom v njihovih delovnih organizacijah, informativno pa so si ogledali tudi vse ostale dejavnosti IJS.



V Zagrebu je bilo od 10. do 13. maja zasedanje opolnomočenih predstavnikov držav SEV za projekt biofizike. V uradni program zasedanja je bil vključen tudi obisk IJS, enega od centrov v katerem poteka raziskovalno delo na področju biofizike.

V času od 18. do 21.4.1977 se je prof. R. Blinc udeležil 7. RAMIS konference v Poznanu, kjer je imel uvodno predavanje z naslovom "Critical Lattice Dynamics and NMR Relaxation". Predavanje je bilo posvečeno uporabi radiofrekvenčne in mikrovalovne spektroskopije pri študiju kondenzirane materije. Ob tej priliki je obiskal tudi inštitut za molekularno fiziko poljske akademije znanosti, ki je bil gostitelj konference. Inštitut dela (približno 100 raziskovalcev) na področju radiofrekvenčne in mikrovalovne spektroskopije. Ob njem je tudi močan oddelek, ki dela na področju tekočih kristalov in elektretov za elektronsko industrijo. Pri inštitutu je tudi majhna tovarna, ki izdeluje EPR spektrometre za vse dežele COMECON-a, pa tudi druge elektronske instrumente. Inštitut je odlično opremljen, delo pa je na zavidljivi strokovni ravni.

Nekateri obiski v IJS:

- 15.3.1977 - 3 mesece: Prof. E. Bock, Kemijski oddelek univerze v Manitobi v Winnipegu. Obiskal je odsek za fiziko trdne snovi in delal na področju tekočih kristalov s štipendijo, ki mu jo je dal kanadski zvezni urad za raziskave.
- 16.3.1977: Osman Sirak, sodelavec družbe "Paradise Trading Enterprises", iz Sudana. Obiskal je odsek za fiziko trdne snovi in se pogovarjal o možnosti nakupa spektrometra za analizo olja in vlage v zrnih žitaric.
- 16. - 17.3.1977: J. Jofferey, komercialni direktor inženirsko-konzultantske družbe STEC v Sevre v Franciji in M. Renaud, tehnični sodelavec iste družbe. Obisk je organizirala skupina SEPO. Gosta sta s predstavniki IJS izmenjala podatke o jaloviščih in uporabi filtrov ter drugih tehnoloških vprašanjih v zvezi z Rudnikom urana v Žirovskem vrhu.
- 23. - 24.3.1977: Prof. dr. J. H. Beynon z univerze Swansea, v Singletonu v Vel. Britaniji. Gost, ki je pridružen član IJS je imel tudi predavanje.
- 23.3. - 1.4.1977: Dr. F. Milia in M. Voudouris z Nuklearnega inštituta "Demokritos" v Atenah v Grčiji. Obisk je potekal v okviru meddržavnega znanstvenega sodelovanja med Jugoslavijo in Grčijo. Obiskovalca sta imela na IJS tudi predavanje o raziskavah termokronskih sistemov.
- 7. - 9.4.1977: Dr. J. M. Winfield, s kemijskega oddelka univerze v Glasgou. Obiskal je oddelek za kemijo in imel predavanje.
- 9. - 13.4.1977: Prof. dr. E. Hahn, s Kalifornijske univerze v Berkeleyu, v ZDA. Obiskal je oddelek za fiziko. Imel je dva seminarja s področja jedrske dvojne resonance in s področja fotonskega odmeva.
- 11.4.1977: Prof. H. Suschitzky, z Univerze Salford, v Veliki Britaniji. Obisk v oddelku za fiziko, predavanje.
- 11. - 22.4.1977: Dr. N. W. Tanner, z oddelka za jedrsko fiziko univerze v Oxfordu. Med obiskom oddelka za fiziko je gost predaval in se posvetoval o projektu Omicron v CERN-u.
- 13. - 20.4.1977: Dr. R. Kind, ETH v Zürichu. Obisk v oddelku za fiziko je potekal v okviru sodelovanja med IJS in ETH na področju raziskav kvazidvodimenzionalnih perovskitov.

- 20. - 22.4.1977: Prof.dr. E. Hecker, z Instituta za biokemijo nemškega centra za raziskave raka v Heidelbergu. Obiskal je oddelek za kemijo in imel predavanje z naslovom "Detection and identification of cocarcinogens in the human environment employing modern physico-chemical techniques".
- 9.5.1977: Dr. Hilliard Roderick, direktor Komiteja za človekovo okolje OECD v Parizu. Obisk je organiziral Izvršni svet Skupščine SR Slovenije. Tema razgovorov je bila varstvo okolja, gost pa si je ogledal tudi IJS.
- 12.5.1977: Dr. Aphšar Tabrizi, Ministrstvo za delo v Teheranu. Ogled IJS in RUŽV, razgovori s področja zaščite pred sevanjem. Gost prihaja v okviru mednarodne tehnične pomoči IAEA in obiskuje nuklearne centre v Jugoslaviji.
- 12. - 25.5.1977: Prof.dr. Adolf Kühnel in dr. Siegbert Grande z Univerze Karl-Marx v Leipzigu. Prihajata v okviru meddržavne pogodbe o znanstvenem sodelovanju med DDR in Jugoslavijo. V laboratoriju za magnetne resonance IJS bosta delala na področju magnetne resonance tekočih kristalov.

VPOGLED V STANOVANJSKO PROBLEMATIKO INSTITUTA "JOŽEF STEFAN"

P. Stegnar

Naša organizacija vsako leto nameni del finančnih sredstev za stanovanjsko pomoč svojim sodelavcem. Višina sredstev, ki izhajajo iz različnih oblik varčevanja delovnih organizacij sicer niha, vendar pa Svet instituta razdeli okoli 5 milijonov stanovanjske pomoči na leto. Večino denarja dobijo sodelavci instituta v obliki posojil za nakup stanovanj, gradnjo individualnih stanovanjskih hiš in adaptacije, del sredstev pa se porabi za nakup garsonjer in enosobnih stanovanj, ki jih za določen čas dobijo v najem predvsem mlajši raziskovalci v naši delovni organizaciji. Ti sodelavci morajo v tem času, ki so v prehodnem institutnem stanovanju, namensko varčevati, da bi kasneje z lastno udeležbo in pomočjo instituta lahko prišli do večjega stanovanja.

Obvezna anketa, ki jo vsako leto objavi stanovanjska komisija, prikaže potrebe delavcev IJS za stanovanjsko pomoč za tekoče leto. Čeprav lahko rečemo, da je zelo malo ljudi na institutu, ki so potrebovali stanovanjsko pomoč pa je niso dobili, število prijavitelcev na anketi in kasneje na razpis, iz leta v leto narašča. Tako se je letos prijavilo na anketo 80 naših sodelavcev, od tega 45 raziskovalcev, v glavnem asistentov podiplomcev, kar kaže na pereče stanovanjske probleme mladih ljudi, ki so se pravkar zaposlili.

Institut ima v letu 1977 na voljo okoli 5 milj. dinarjev, ki so namenjeni za stanovanjsko pomoč. Rezultati ankete pa so pokazali, da potrebuje posojilo 50 sodelavcev IJS, od katerih naj bi jih 18 kupilo stanovanje, 24 jih namerava graditi, 8 pa jih potrebuje finančno pomoč za adaptacije. Skupen znesek za ta posojila je skoraj 8 milijonov Ndin, kar je seveda precej več od razpoložljivih sredstev, razen tega pa potrebuje stanovanje za določen čas še 30 sodelavcev naše organizacije.

Končni rezultati potreb naših delavcev za stanovanjsko pomoč bodo znani iz razpisa, ki je v teku in bo zaključen 31. maja 1977.

Stanovanjska komisija SI priporoča, da se vsi tisti sodelavci IJS, predvsem mlade družine, ki imajo možnost in pogoje, prijavijo na razpis Samoupravne stanovanjske skupnosti za stanovanjsko pomoč, ki je bil objavljen 16.5.1977 v Delu. S pridobitvijo te pomoči bi razbremenili tudi IJS in omogočili svojim delovnim tovarišem lažjo pot pri pridobivanju stanovanjske pomoči.

"ZLATOROG", UMAG - POČITNIŠKE HIŠICE V NASELJU PRIPRAVLJENE ZA SPREJEM GOSTOV

B. Keršnik

Pred kratkim smo člane kolektiva IJS obvestili o možnosti in o stroških za uporabo naših počitniških hišic v času kolektivnega dopusta in izven njega.

Obvestilo navaja, da se prične predsezona 11. junija in zaključi 30. junija. Sezona bo trajala od 1. julija do 31. avgusta, posezona pa od 1. do 20. septembra. V obvestilu je tudi navedeno, da so v času kolektivnega dopusta tj. od 15. julija do 15. avgusta počitniške hišice namenjene le članom kolektiva IJS. Pred in po tem času

pa lahko počitniške hišice uporabljajo tudi ostali (sorodniki, znanci, poslovni prijatelji).

Cene bodo naslednje:	Za člane kolektiva in družinske člane		Za ostale	
	Odrasli	Otroci	Odrasli	Otroci
Pred in posezona	90,00	63,00	101,00	71,00
Sezona	100,00	70,00	112,00	79,00

V počitniškem naselju imamo 11 hišic in 2 prikolici. Hišice bodo letos primerno obnovljene.

Da bi lahko nezasedene počitniške hišice ponudili tudi drugim, da dosežemo načrtevano število nočnin, prosimo interesente na IJS, da čimprej ali vsaj do konca meseca junija prijavijo svoje potrebe za celotno obdobje od junija do septembra.

Počitnice v Umagu priporočamo v mesecu juniju in septembru posebno družinam z majhnimi otroci, ker sta v tem času klima in okolica zelo primerna za otroke.

Vsa dodatna pojasnila dobite po internem telefonu št. 324, ali ustno v lesenem provizoriju soba P 10 pri tov. Stražišar.

KAJENJE NA INSTITUTU

V. Cotič

IJS je organizacija, ki je lahko ponosna na to, da se je med prvimi pri nas začela zavzemati za ukrepe, ki naj bi obdržali okolje tako čisto, da bo za človeka primerno in zdravo. Žal pa smo pri tem spregledali, da so ogroženi tudi naši ljudje sami zaradi razvade, ki vpliva na čistost neposredne okolice. Nevarnosti, ki jih kajenje prinaša, so številne: okvare prebavil (gastritis, ulkus), obtočil (tromboza, arterioskleroza, zvišan pritisk ter infarkt), in zlasti dihal (kronični bronhitis, rak pljuč in grla). Vemo tudi, da so ogroženi tudi pasivni kadilci, torej tisti, ki so prisiljeni vdihavati zadimljeni zrak. Med nami so ljudje, ki so se - z večjim ali manjšim naporom - odrekli kajenju. Prav tako imamo več ljudi z obolenji, ki jih lahko kajenje poslabša. Že iz obzirnosti do vseh teh moramo sprejeti nekatere ukrepe, ki jih bodo ščitili.

Člani strokovnega odbora so zato sklenili, da na sejah ne bodo kadili. Kadar pa bodo seje daljše, jih bodo prekinili za "čik pavzo". Isto priporočajo tudi drugim organom, tako da ne bi kadili na nobeni seji ali množičnem zboru v institutu.

Vestneje se moramo držati tudi dogovora o prepovedi kajenja v okrepčevalnici in morda razmisliti o primernih ukrepih proti kršilcem.

Poostriiti moramo nadzor nad prepovedjo kajenja zaradi požarno varnostnih razlogov v lakirnici ter v galvanizerski in mizarski delavnici ter razširiti prepoved na vse laboratorije, kjer stalno ali občasno delajo z organskimi topili. Razmisliti velja tudi o laboratorijih, kjer so občutljive aparature in kjer potekajo natančne kemijske analize in sinteze. Tudi v teh prostorih bi odsvetovali kajenje.

Tako bi zajeli v "nekadilsko cono" verjetno kar večino laboratorijev. Vendar moramo upoštevati, da je pri nas še vedno precej ljudi, ki se kajenju nikakor ne morejo odreči, čeprav se večinoma zavedajo nevarnosti in škodljivosti. Zato bi bilo potrebno, da zbori in sveti oddelkov ali odsekov določijo, v katerih prostorih je kajenje dovoljeno.

KRATKE NOVICE I

Nekateri sklepi 151. seje SI:

Na osnovi sprememb branžnega sporazuma in predloga komisije IJS za osebne dohodke je SI sprejel naslednje spremembe pravilnika o osebnih dohodkih:

- cela dnevnicca znaša 170 din, polovična dnevnicca znaša 110 din,
- povračila stroškov za prenočevanje se priznajo na podlagi računa do 195 din,
- stroški za vožnje z lastnim avtomobilom se priznajo po 2,00 din za prevoženi kilometer,
- regres za prehrano se zviša na 285 din mesečno na delavca,
- nagrade učencev z učno pogodbo znašajo od 1.4.1977 dalje za:
 - I. letnik 820 din/mesec,
 - II. letnik 960 din/mesec,
 - III. letnik 1.140 din/mesec.

Na podlagi sklepov Poslovnega odbora, razpisa v Uradnem listu SRS in predloga posebne razpisne komisije je SI na svoji 151. seji soglasno imenoval dr. Desana Justina za direktorja RRC za naslednjo 4 letno mandatno dobo.

Nekateri sklepi 142. seje SO:

SI je na podlagi Statuta IJS izvolil nove člane SO in njihove namestnike. Izvoljeni so bili:

za člane SO:

Milan Čopič
Boris Frlec
Igor Levstek
Greta Novak
Milan Schara
Jože Slivnik (začasno)
Vito Turk
Anton Železnikar

za namestnike članov SO:

Viktor Dimic
Borut Lavrič
Velibor Marinkovič
Marija Nagode
Uroš Miklavžič
Miloš Komac
Igor Kregar
Janez Korenini

Na 75. seji je Znanstveni svet izvolil v raziskovalne nazive naslednje sodelavce:

- v naziv raziskovalni sodelavec: mgr. Primož Gspan, iz odseka za fiziko trdne snovi,
- v naziv samostojni asistent: dr. Radko Osredkar, iz odseka za fiziko trdne snovi,

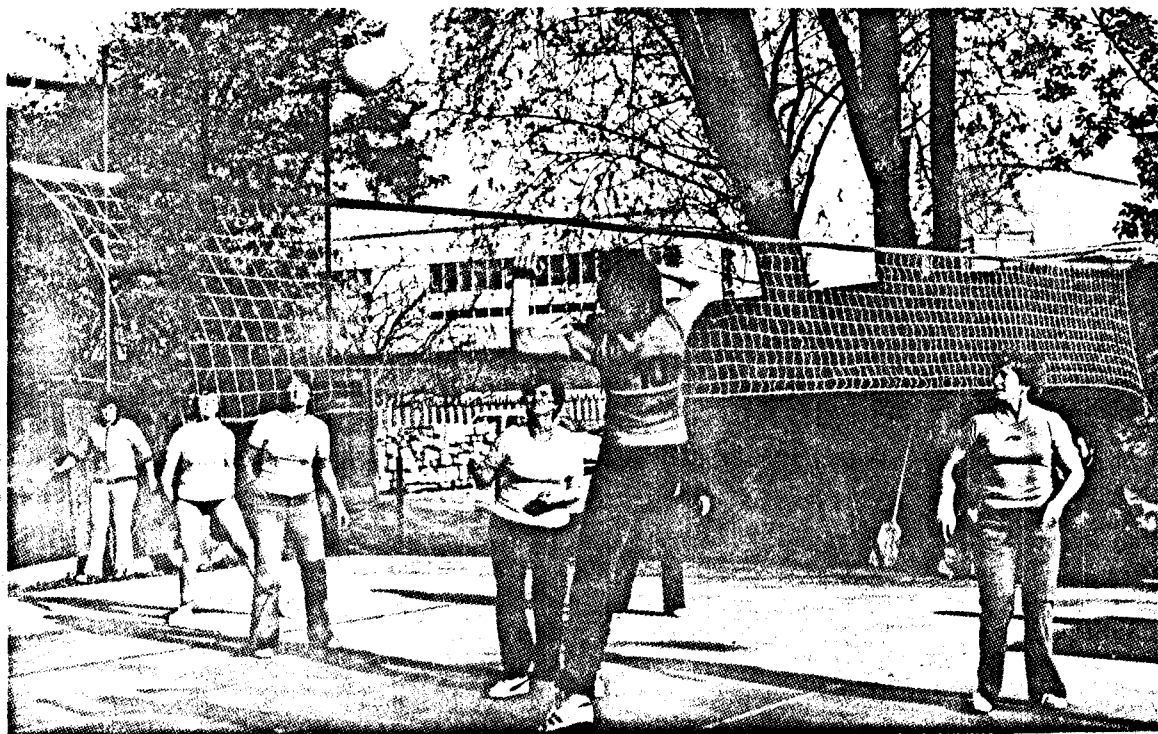
Miran Tiringar, dipl.ing., iz odseka za fiziko jedra, Jernej Böhmer, dipl.ing., iz odseka za fiziko jedra,

- v naziv višji asistent podiplomec: Bogdan Kralj, dipl.ing., iz odseka za spektroskopijo,
- v naziv asistent podiplomec: Franc Sevšek, dipl.ing., iz odseka za fiziko jedra, Anton Škrilec, dipl.ing., iz odseka za kemijo fluora, Branko Vrečko, dipl.ing., iz odseka za reaktorsko tehniko.

ŠPORTNE NOVICE

I. Sega

IJS odbojkarice so pred kratkim na institutskem igrišču organizirale troboj Ljubljanska banka-Jugobanka-IJS. Zmagala je ekipa Lj. banke, medtem ko so naše odbojkarice zasedle zelo solidno tretje mesto ter za to prejele tudi diplomu. Komentar: brez, toda glej Novice 3/76 str. 28.



Odbojka Ljubljanske banke proti IJS

Ekipe IJS, ki je sodelovala na mestnem trim-prvenstvu v teku na smučeh 12.3. t.l. v Ratečah, je v močni konkurenci 10 ekip osvojila 3. mesto ter prejela pokal. K odlični uvrstitvi sta poleg nove zvezde med ženskami M. Trontljeve prispevala

naša standardna reprezentanta Štupar in Accetto. Štupar in Trontljeva sta ste odrezala tudi v konkurenci posameznikov - zasedla sta 3. mesto. Ostali člani ekipe so bili M. Šentjerc, M. Zgonik, in institutski športni referent.

Letos se je IJS ekipa v postavi T. Čopič, J. Stepišnik in I. Sega prvič udeležila "Partizanskega marša", teka ob žici okupirane Ljubljane. Progo dolgo 25 km smo pretekli, ne brez težav, v času 2:37:00, kar je zadostovalo za uradno uvrstitev. Vsi tekmovalci so prejeli spominske plakete, uvrščeni pa tudi praktična darila.



Odhod na pohod ob žici okupirane Ljubljane

Občani IJS!

Pričnite s pripravami na II. spomladansko atletsko prvenstvo IJS. Discipline: tek 100 m, skok v višino in daljino, met krogle, tek 1000 m. Možne so manjše spremembe, predvsem glede dolžine prog. Tekmovanje bo predvidoma v četrtem ali zadnjem tednu v juniju.

Končala se je tudi košarkarska liga Klinični centri - IJS. Poleg IJS je letos sodelovalo še pet TOZD Kliničnih centrov: Kirurgija, Stomatologija, Psihatrija, Nevrologija in Rentgenologija. Zmagala je ekipa kirurgov pred IJS itd. Tekmovanje je potekalo v telovadnici osnovne šole v Dolu pri Ihanu.

Še nešportna nenovica: Kopiranje plakata za smučanje velja 175,50 din ali poltretjo uro dela (?). Račun je Sindikatu poslal oddelek T-1 (delavnice) ...

MALI OGLAS

Popravljamo teleprinterje, Teletype model 33 in 35 z razno elektroniko. Imamo tudi nekaj rezervnih delov. Informacije pri ing. D. Pavšlju, v odseku R-2, reaktorski center Podgorica, tel. 313022.

OSEBNE VESTI

S. Wostner

Novi sodelavci IJS

Anton Debevec	KD delavec rezkalec v delavnicah in konstrukciji
Marko Kovačević, dipl.ing.	asistent pripravnik v E-4
Brane Družina, dipl.ing.	asistent pripravnik v K-1
Davorin Kotnik	tehnik pripravnik v K-5
Mitja Škerget	samostojni programer v OUM
Marinka Ljubica Lipovšek, dipl.ing.	asistent pripravnik v K-1
Anton Zagorc, dipl.mat.	programer pripravnik v OUM
Slavko Pečar, dipl.ing.	asistent podiplomec IJS v F-5
Anton Koren, mgr.	asistent podiplomec IJS v F-5
Pavel Domitrića, dipl.iur.	prilavnik v sekretariatu
Vesna Koblar	računovodja v finančno-komercialni službi
Rafael Adrinek, dipl.ing.	asistent pripravnik v R-2
Bojan Oman	tehnik pripravnik v odseku za zaščito
Andrej Stritar, dipl.ing.	asistent pripravnik v R-2

Novi sodelavci v RRC:

Milan Čudič	operater I
Luka Ljubičič	operater I
Pavel Bizjan	operater I

Vrnili iz JLA:

Janez Stražišar, mgr.	višji asistent podiplomec IJS v K-1
Miroslav Marinček	KD I strugar v delavnicah in konstrukciji
Jure Adrinek	tehnik pripravnik v K-1
Drago Pavšelj, dipl.ing.	asistent pripravnik v R-2

Odšli iz IJS:

Tadej Bajd, mgr.	višji asistent podiplomec IJS v E-1
Špela Kranjc	knjigovodja-bilancist v finančno-komercialni službi
Mohamed Haider, dipl.ing.	asistent IJS r.s. v R-2
Mojca Brzin, dipl.ing.	asistent podiplomec IJS v K-2
Dunja Kvas	pripravnica v finančno-komercialni službi
Ana Dotzauer	referent v obratovnem knjigovodstvu, v finančno-komercialni službi
Andrej Jerman-Blažič, dipl.ing.	višji asistent v E-4
Franc Špiler, dipl.ing.	asistent podiplomec IJS v F-2
Drago Topič	rezkalec v delavnicah in konstrukciji
Jela Lenart	finančni knjigovodja v finančno-komercialni službi
Ciril Verovšek, ing.	vodilni razvijalec v E-3
Rado Čižman	operater v R-3

Odšli iz RRC:

Franci Pungerčar	operater I
------------------	------------

Odšli v JLA:

Jure Konjar	tehnik v E-3
-------------	--------------

Poročili so se:

Spomenka Kobe
Branko Družina
Roman Trobec

Rojstva:

Metka Luzar	hči
Marjan Buh	sin
Janez Stražišar	hči
Franc Smole	hči
Marjana Žmava	hči
Jože Rant	hči
Marija Trenz	sin
Ivana Birk-Vrabec	sin
Franc Moškon	sin

