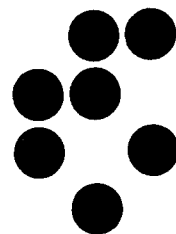


NOVICE

univerza v Ljubljani



institut "jožef stefan" ljubljana, jugoslavija

8. julij 1976 - leto XIV

številka 3

VSEBINA:

Desetletnica jedrskega reaktorja v Sloveniji	M. Čopič	3
V prihodnost z jedrsko energijo	H. Šenica	4
Dodatni računalnik v republiškem računskem centru do začetka 1977	D. Justin	7
Tečaj o računalniški obdelavi podatkov - sodelovanje OUM z gospodarstvom	N. Schamberger	8
Kolokvij o uporabnih vidikih raziskav živalskihstrupov	I. Kregar	9
II. jugoslovansko-nemško posvetovanje o razvoju materialov	T. Kosmač	10
Konferenca o fiziki tandemov in delovni seminar o jedrski strukturi in reakcijah	N. Mankoč, M. V. Mihailovič M. Rosina	11
Novi doktorji in magistri znanosti		13
Kratke novice		14
NOTRANJE VESTI:		
SBK v našem kolektivu	V. Kraševc	23
Javno posojilo za ceste SR Slovenije	M. Urbančič	23
Nova družinska zakonodaja	M. Urbančič	24
Kaj smo in kaj še bomo letos gradili	B. Mavko	25
Kratke novice		26
Športne novice	I. Segar	27
Osebne vesti	S. Wostner	29
Nenovice		31

Urednik: mgr. B. Mavko
Odgovorni urednik: dr. R. Pirc
Stalni sodelavci: dr. P. Cevc
dr. V. Dimić
B. Lavrič, dipl. iur.
K. Kajfež
M. Milojević, dipl. ing.
dr. J. Korenini
S. Wostner
Slike: M. Smerke, ing. J. Korosin
Strojepisna: Z. Vrhovec
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.

DESETLETNICA JEDRSKEGA REAKTORJA V SLOVENIJI

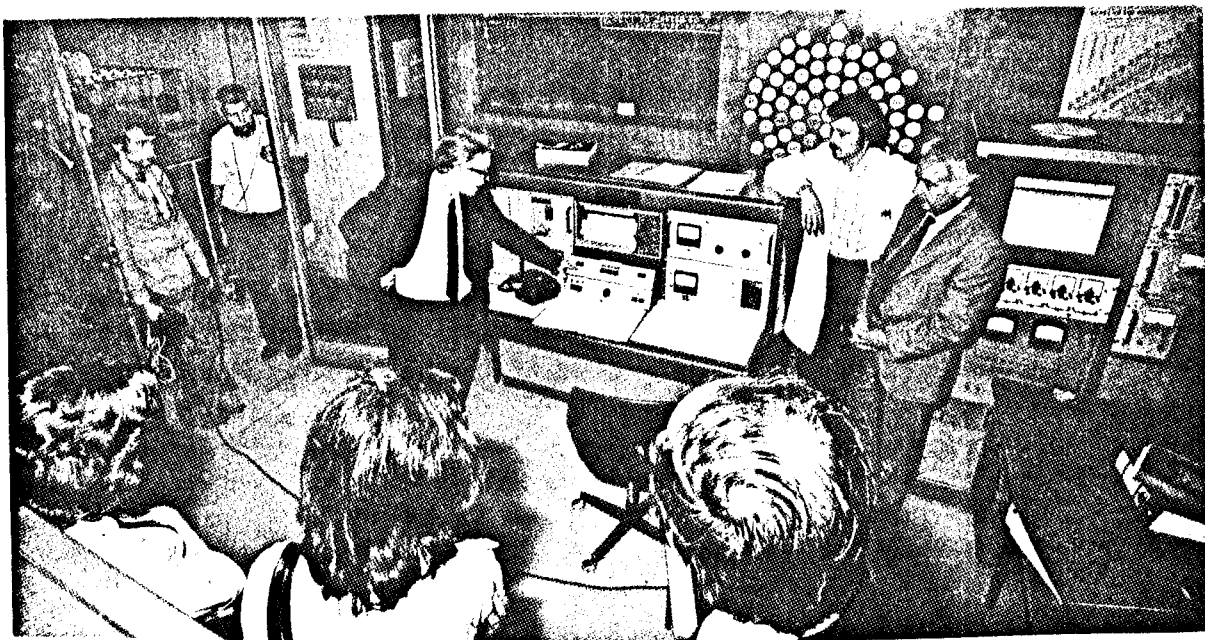
M. Čopič

Pred desetimi leti, 31. maja 1966, smo v reaktorskem centru Instituta "Jožef Stefan" v Podgorici pri Ljubljani pognali prvi jedrski reaktor v Sloveniji.

Danes lahko ugotovimo, da je bila izbira reaktorja TRIGA nadvse posrečena, saj nam poleg odličnih pogojev za šolanje nudi tudi možnost uporabe na najrazličnejših področjih gospodarstva in medicine ter pri osnovnih raziskavah. Za gospodarstvo je velikega pomena uporaba radioaktivnih izotopov, s katerimi je možno na izredno ekonomičen način preizkušati razne konstrukcije. Nekaj primerov: Zavod za raziskave materiala in konstrukcij iz Ljubljane sedaj že redno uporablja doma pripravljene radioaktivni jod ali brom za vsakoletni preizkus prepustnosti vode skozi jezove naših hidroelektrarn; z radioaktivnim cinkom testirajo večje betonarne, z natrijem ali bromom, obsevanim v TRIGI, pa iščejo napake na vodovodnih ceveh ter na mednarodnih telefonskih kabljih. Opravljene so bile tudi raziskave, pri katerih z nevtroni neposredno "gledamo" skozi neprozorne kovinske objekte, npr. ležaje ali kovinske smuči.

Drugo važno področje uporabe reaktorja je aktivacijska analiza, to je metoda za določevanje izredno majhnih koncentracij težkih kovin v bioloških tkivih in drugih vzorcih, ki jih obsevajo z nevtroni. Na ta način npr. zasledujejo koncentracijo živega srebra v pitni vodi, hrani in tudi v ljudeh, kar zlasti pomembno na področju Idrije in okolice.

Posebnega pomena so izotopi za našo medicino. Naši onkologi so razvili novo metodo, po kateri so z radioaktivnim fluorom iz TRIGE odkrili že prenekatero rakasto obolenje na kosteh. Omenjeni izotop omogoča ugotavljanje tega obolenja tudi pri otrocih. Izotope uporabljamo tudi za zdravljenje nekaterih obolenj s tem, da jih vbrizgajo bolnikom.



Tudi na področju osnovnih raziskav je bilo delo raznih skupin ob reaktorju TRIGA nadvse uspešno. O tem pričajo odmevi in mednarodni ugled, ki so si ga sodelavci reaktorskega centra pridobili s svojimi članki v domačih in tujih strokovnih revijah. Nekateri sodelavci so postali izvedenci Mednarodne agencije za atomsko energijo in so že večkrat priskočili na pomoč deželam v razvoju pri reševanju raznih problemov. Tudi pri delu z reaktorjem kažejo iskušnje, da ni mogoče začrtati meje med osnovnimi in uporabnimi raziskavami, kajti pri aktivnem raziskovalnem delu se nove zamisli hitro pretakajo z enega področja na drugega.

Reaktorski center Instituta "Jožef Stefan" si prizadeva začrtovati svojo raziskovalno problematiko v skladu s tehnološkim razvojem Slovenije in Jugoslavije. Osnovna usmeritev reaktorskih programov nastaja v Raziskovalni skupnosti Slovenije, oz. na področni skupnosti za energetiko. Področna skupnost financira tisti del programa reaktorskega centra, ki izhaja iz programa Raziskovalne skupnosti Slovenije. Precejšen del programa centra nastaja iz potreb elektrogospodarstva in se tudi sofinancira iz njegovih sredstev. Sem sodi zlasti gradnja JE Krško, kjer je center opravil veliko delo na področju reševanja problemov varnosti elektrarne in varstva okolja. Precejšnja je tudi aktivnost centra za potrebe nuklearne medicine, ki sofinancira del raziskav na tem področju.

Nadaljnje delo reaktorskega centra bo predvidoma usmerjeno v razne raziskave in projektiranja v zvezi z izgradnjo JE Krško in drugih jedrskih central, ki jih bomo gradili v Jugoslaviji, pri čemer bo še vedno važno področje dela šolanja kadrov za te elektrarne. S tem bo center še zvečal svojo vlogo v programu razvoja jedrske energetike v Jugoslaviji. Hkrati se bodo nadaljevala rutinska proizvodnja izotopov in raziskave za prej omenjene potrebe gospodarstva in medicine. Posebno mesto si je center zagotovil tudi na področju sodelovanja z deželami v razvoju, katerim nudi možnosti šolanja strokovnjakov in opravljanja raznih analiz ter preiskav za njihove potrebe.

V PRIHODNOST Z JEDRSKO ENERGIJO

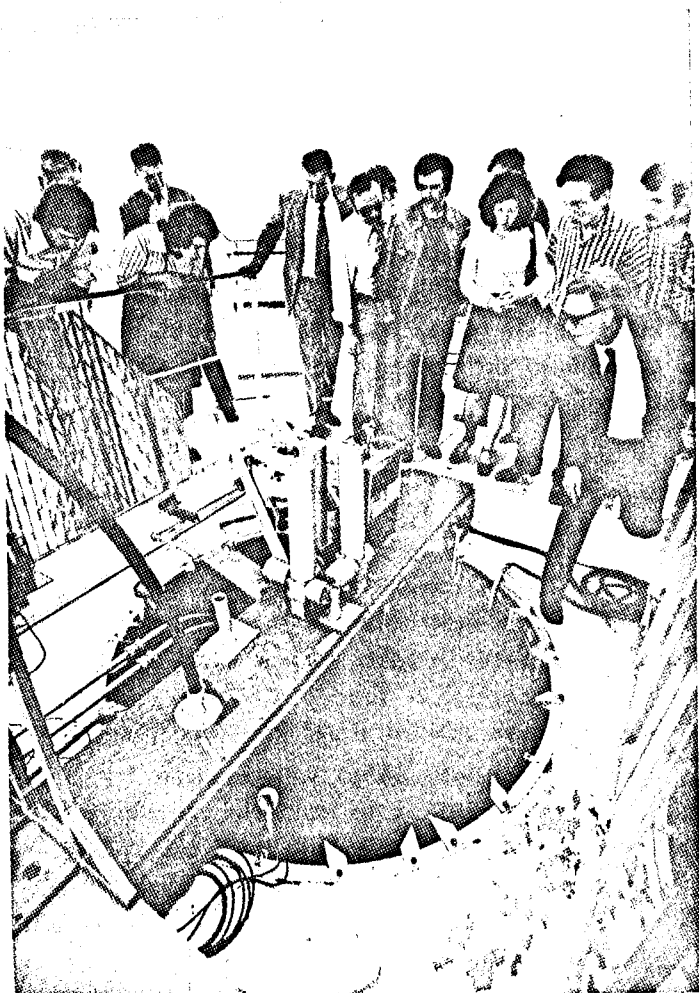
H. Šenica

Pred desetimi leti smo v Sloveniji dobili prvi jedrski reaktor TRIGA Mark II v okviru Instituta "Jožef Stefan", ki je tedaj pomenil uvajanje nove jedrske tehnologije v naš prostor. O uporabičenosti gradnje tega sorazmerno dragega objekta ter o njegovi pomembnosti smo se pogovarjali z vodjem pogona reaktorja dr. V. Dimicem.

- Dr. Dimic, zakaj smo se odločili za jedrski reaktor, kolikšna je bila investicija in zakaj smo ga postavili v Podgorici - proč od ostalega strokovnega zaledja?

"Raziskovalci IJS so se že pred 15 leti zavedali potrebe gradenj jedrskih elektrarn pri nas in nevarnosti, ki jih lahko prineso taki objekti, zato so vložili v raziskave in izpopolnjevanje strokovnjakov za to področje mnogo naporov. Ustanovili so reaktorski oddelek pri IJS, s tem pa se je pojavila potreba po manjšem poskusnem reaktorju. Ko se je ponudila prilika, da dobimo reaktor kot darilo ameriške vlade Jugoslaviji, so se sodelavci IJS pod vodstvom dr. M. Čopiča odločili za reaktor z

imenom TRIGA Mark II. Zaradi sorazmerno drage gradnje reaktorskega centra (okrog 3 milijarde dinarjev) so razumljiva vprašanja o opravičenosti in pomembnosti gradnje reaktorja. A prednosti, ki jih je prinesel raziskovalni reaktor TRIGA,



so postale kmalu vidne: potrdile so opravičenost izbora, saj se naši strokovnjaki in bodoči operaterji na jedrskih elektrarnah ne bi imeli kje učiti, reaktor je uporaben tudi za osnovne raziskave, obratovalni stroški so izredno majhni (200 milijonov na leto) razen tega pa je tudi izredno zanesljiv, saj že deset let dela brez kakršnekoli večje okvare.

Zaradi različnih vzrokov so reaktor postavili na prazno polje blizu Podgorice - čeprav so takšni reaktorji po svetu sredi univerzitetnih centrov. Sedanja lokacija ima pravzaprav dobro in slabo stran: prednost je v mirnem okolju, razdalja pa predstavlja v neki meri oviro".

- Ime TRIGA (Training Research Isotopes General Atomic) pomeni, da je reaktor namenjen tudi vzgoji kadrov in raziskovanju. Koliko je v dosedanjem obdobju služil svojemu namenu - predvsem v zvezi z vzgojo kadrov na univerzi in za potrebe domače industrije?

"V desetih letih se je ob reaktorju izšolala vrsta strokovnjakov, ki so danes na različnih vodilnih mestih v drugih ustanovah, poprečno se vsako leto na reaktorju opravijo 3 do 4 diplomska dela in magisterij ali doktorat - zaradi potreb sodobnega časa pa bi morali temu posvečati več pozornosti.

Strokovnjakom nove jedrske elektrarne v Krškem smo nudili vso pozornost. Poudarili bi pomembnost 6-mesečnih tečajev za delavce JE Krško - sedaj teče že drugi tečaj - na katerih tečajnike seznanjamo z osnovami jedrske tehnologije. V tem času opravijo okoli 30 vaj in se ob tem naučijo upravljati reaktor. To se nam zdi posebno pomembno, saj dobijo bodoči operateri tako občutek, kaj sploh je - reaktor. Poudarili bi, da je jedrski reaktor grajen tako, da se zaustavi ob kakršnikoli napaki operaterjev - tako ne more priti do nepredvidene nesreče, kar tudi omogoča gradnjo takega objekta v mestu."

- Kakšen pomen ima reaktor v zvezi z gradnjo prve jedrske elektrarne pri nas? Ali predvidevate, da bo reaktor v podgorici postal središče vse nadaljnje aktivnosti pri vzgoji visokokvalificiranih kadrov za jedrsko energijo in pri raziskovanju tekočih problemov z uvajanjem jedrske energije v gospodarstvo?

"Upamo, da bo sčasoma reaktor TRIGA v Podgorici zrasel v center za vzgojo kadrov, saj v Jugoslaviji ni primernejšega reaktorja za vzgojo. Razen tega pa nam je uspelo vključiti za vzgojo bodočih operaterjev JE Krško že zdaj vrsto strokovnjakov s področja jedrske energije iz cele Jugoslavije.

Sodelavci reaktorskega oddelka sodelujejo tudi pri reševanju tekočih problemov okoli gradnje prve jedrske elektrarne ("nostrifikacija" načrtov za jedrsko elektrarno ipd.). Raziskovalci reaktorskega oddelka so pripravili predgradbeno varnostno poročilo za JE Krško, ki obsega več kot 3500 strani. Ker predvidevamo, da bomo imeli v Jugoslaviji do leta 2000 že 20 jedrskih elektrarn, razmišljamo tudi o novih gradnjah, pri čemer je pomembna predvsem vzgoja dobrih strokovnjakov in v zvezi s tem tesnejše sodelovanje z univerzo".

- Kolikšen je dosednji delež reaktorja pri proizvodnji radioaktivnih izotopov za potrebe naše medicine in gospodarstva? Ali so možnosti, da se ta dejavnost še razširi?

"Kljub mnogim težavam pri uvajanju radioaktivnih izotopov, postajajo predvsem kratkoživi izotopi, to so izotopi, ki oddajajo radioaktivne žarke zelo kratek čas - ko opravijo "svojo dolžnost" sevanje poneha in tako niso nevarni človeku, niti ne onesnažujejo okolja - čedalje bolj nepogrešljivi tako v medicini, kot v gospodarstvu. Naj povem le nekaj primerov: radioaktivni fluor preneha oddajati žarke že po približno desetih urah, v tem času zdravniki na Onkološkem inštitutu - pod vodstvom prof. Erjavca - že lahko ugotovijo, ali so se pojavile na kosteh pacienta rakaste celice, ali ne ... Radioaktivni izotopi pomagajo tudi pri iskanju raznih napak v telefonskih kabljih, vodovodnih napeljavah, preiskavah kakovosti betona in pri ugotavljanju pronicanja vode čez jezove hidroelektrarne, kar vse že rutinsko izvajajo sodelavci Zavoda za raziskavo materiala in konstrukcij.

Še cela vrsta področij je, kjer bi lahko ti izotopi pomagali, vendar je včasih z novimi idejami težko prodreti".

- Ali jedrski reaktor lahko koristi tudi pri varovanju okolja in raziskavah o vplivu okolja na človeka?

"Gotovo! Z obsevanjem v reaktorju lahko hitro določimo izredno majhne količine določenega elementa. Kemiki IJS so s tem razvili metodo, s katero lahko določijo tudi eno samo milijardinko živega srebra v ribah - kar je posebej pomembno za varovanje okolice Idrije.

Sumijo, da vrsta elementov v mikrogramskih količinah povzroča raka, zato je potrebno poznati količine teh elementov v človekovem telesu in v ozračju. Tudi tu nam reaktor v mnogočem pomaga. Na tem področju je skupina prof. Kosta dosegla že mednarodna priznanja."

- Če zdaj pogledate nazaj na prehojeno 10-letno obdobje, ali mislite, da je bila postavitev te vrste reaktorja pri nas upravičena glede na razmeroma veliko investicijo ali bi morda bil bolj umesten reaktor druge vrste?

"Reaktor je izredno koristen. To potrjuje tudi podatek, da je v zadnjih letih obratoval okoli 25.000 ur in je bilo pri tem obsevanih blizu 10.000 vzorcev. Naša TRIGA je tako med najbolj zaposlenimi v Evropi. Zanimivo je tudi, da novi centri še vedno v večini postavljajo isti tip reaktorja, kot je naš, kar dokazuje, da je reaktor zelo primeren - tako za osnovne raziskave kot tudi za strokovno izpopolnjevanje. Reaktor TRIGA je že nekajkrat povrnil družbi vložena sredstva.

DODATNI RAČUNALNIK V REPUBLIŠKEM RAČUNSKEM CENTRU DO ZAČETKA 1977

D. Justin

RRC si že od srede 1975 leta intenzivno prizadeva, da bi razširil računalniške zmogljivosti z dodatnim računalnikom. Hitro naraščanje obsega obdelav sedanjih partnerjev in pristopa novih partnerjev je povzročilo, da so zmogljivosti sedanjega računalnika že povsem izkoriščene, čeprav so bile ob začetku 1975 že povečane za približno 50 %. Zato je bilo potrebno, da se je neprestano podaljševal redni obratovalni čas računalnika, ki dela sedaj vsak delavnik v treh, ob sobotah v dveh in ob nedeljah v eni izmeni. Danes uporablja skupne računalniške zmogljivosti v RRC-ju že 16 partnerjev, ki imajo svoje računalniške centre z lastnimi kadri. Večina partnerjev ima enega ali več daljinskih priključkov in jih je tako na računalnik CYBER 70 priključenih skupno že 30.

Ker sedanje računalniške zmogljivosti ne zadoščajo več, smo na osnovi študij domačih in tujih strokovnjakov ugotovili, da je bolj primerno nabaviti nov dodatni računalnik, kot pa razširjati obstoječega do maksimalnih možnosti.

Po poglobljenih ocenah ponudb največjih proizvajalcev računalniške opreme smo se odločili, da bi potrebam naših partnerjev najbolj ustrezal računalnik iz nove serije CDC-ja, CYBER 173. Z obstoječim računalnikom bi bil povezan tako direktno preko hitrih kanalov, kot tudi preko skupnih diskovnih enot. Poseben členi računalnik bi omogočil, da bi lahko znatno povečali število priklopljenih terminalov na 40 paketnih in do okrog 70 interaktivnih. Hitre diskovne enote (s po 200 milijoni znakov) ter magnetno tračne enote (štiri 7-sledne in štiri 9-sledne) bi zagotovile take periferne zmogljivosti, ki so v ravnotežju z zmogljivostmi nove centralne enote. Cena celotne predvidene računalniške in pomožne opreme je 3.492.332 dolarjev.

Zmogljivosti centra bi se s tem povečale za približno 200 %, kar bi omogočilo širjenje obdelav za sedanje partnerje, pristope novih, uvajanje interaktivnega dela in dela z velikimi bazami podatkov, in možnosti za modernizacijo INDOK dejavnosti. Taka razširitev RRC-ja pa bi predstavljala odločilen korak k republiški računalniški mreži, ki naj bi izrasla iz RRC-ja in naj bi v prihodnosti obsegala 4-5 zmogljivejših računalnikov.

Kljub utemeljenosti investicije pa Zvezni sekretariat za zunanjo trgovino v letu 1975 iz plačilno bilančnih razlogov ni izdal soglasja za uvoz opreme. V letu 1976 se je pristojnost za izdajo dovoljenja za uvoz opreme prenesla v republiške okvire. Ker republike razpolagajo z omejenimi sredstvi, je bilo potrebno za zahtevani znesek predlagati drugačno dinamiko kot je predvidena. Republiški se-

kretariat za mednarodno sodelovanje je tako 15. junija 1976 odobril RRC-ju v skladu s trenutnimi možnostmi le uvoz računalniške opreme v skupni višini 1.391.319 dolarjev.

Z odobrenimi sredstvi bomo kupili računalnik CYBER 172-6, kontroler za diskovne enote, 4 diskovne enote s po 200 milijoni znakov in tiskalnik. S tem se bodo povečale zmogljivosti centra za približno 100 %. Opremo bo moč kasneje dopolniti v skladu s prvotnimi načrti.

Za navedeno opremo bomo takoj sklenili pogodbo, tako da bo dobavljena do začetka 1977.

Seveda je to le del opreme, ki je predvidena v RRC-ju. Zato bodo morali biti iz novih deviznih kvot za uvoz opreme, dodeljeni RRC-ju še nadaljnji deli zahtevanega zneska, ki bodo omogočili prvotni obseg razširitve. Odobreni znesek pa že sedaj omogoča nujno predvideno povečanje zmogljivosti, vsaj v omejenem obsegu in predstavlja priznanje in zaupanje delavcem in strokovnjakom RRC in IJS.

TEČAJI O RAČUNALNIŠKI OBDELAVI PODATKOV - SODELOVANJE OUM Z GOSPODARSTVOM

N. Schamberger

Na sedanji stopnji razvoja računalništva je postalo jasno, da obdelava podatkov na računalniškem sistemu ne more biti uspešna, če se z njo ukvarjajo le delavci v računskem centru. Ne glede na to, ali ima podjetje lasten računalnik ali pa obdeluje podatke kje drugje, v vsakem primeru morajo aktivno sodelovati pri obdelavi podatkov tudi delavci tistega oddelka ali OOZD, ki podatke potrebujejo. Da je to mogoče, morajo biti uporabniki ustrezno izobraženi.

Računalniška obdelava podatkov je področje, o katerem je bilo do sedaj v izobraževalnih ustanovah slišati pravzaprav le malo. Zato so uporabniki rezultatov obdelave podatkov v podjetjih na tem področju večinoma pomanjkljivo izobraženi. Izjema so le tisti ljudje, ki jim je to področje konjiček, ali pa so na tem področju že delali in so kasneje prešli na sedanje delovno mesto. So pa to res redke izjeme.

Pomena izobraževanja na tem področju se zaveda tudi odsek za uporabno matematiko Instituta "Jožef Stefan", zato nudi svojim strankam poleg različnih znanstvenih in poslovnih uslug tudi tečaje s področja obdelave podatkov. Te tečaje običajno organizira pri stranki, tako da je izguba delovnega časa kar najmanjša. Vsebina tečaja je prilagojena potrebam in zahtevam stranke, za katero se tečaj organizira.

Zadnji seminar je bil organiziran na željo Brest v Cerknici za delavce Bresta in KLI Logatec. Seminar je trajal štiri dni in sicer od 17. do 20. maja letos. Tečaja so se udeležili delavci iz tistih oddelkov omenjenih organizacij, kjer že obdelujejo podatke na računalniku ali pa se na to pripravljajo.

Prvi dan tečaja so predavatelji podali osnovne informacije o računalniških sistemih, njihovih sestavnih delih in o oblikah prenosa in organizacije podatkov. Drugi in tretji dan sta bila namenjena temam s področja organizacije podatkov, mesta centra za obdelavo podatkov v delovni organizaciji, planiranju projektov s tega področja in uvajanju novih načinov obdelave podatkov s pomočjo računalniškega sistema. Posebno pozornost so pri tem posvetili odgovornosti za varnost in točnost uporabljenih oz. dobljenih podatkov. Zadnji dan je bil namenjen opisu nekaterih uporab, ki so na tem področju že skoraj standardne, kot recimo materialno poslovanje, kadrovska evidenca in obračun OD ter planiranje potreb.

Predavatelji so vsak dan ob zaključku predavanj povzeli njih vsebino in vodili diskusijo, v kateri so udeleženci tečaja dobili še dodatna pojasnila o temah, ki so jih posebej zanimali. Tečajniki so si tudi ogledali računski center tovarne Brest.

Želja predavateljev, da bi s tečajem omogočili uporabniku računskega centra vpogled v njegovo delo in mu dali bolj jasno predstavo faktorjev, ki naj bi ga vodili pri odločanju in presojanju ponujenih rešitev, se je v celoti izpolnila. Udeleženci so se o vsebini tečaja in o kvaliteti predavanj izrazili zelo pohvalno in vse kaže, da ga bo OUM v kratkem priredil še pri nekaterih svojih strankah.

KOLOKVIJ O UPORABNIH VIDIKIH RAZISKAV ŽIVALSKIH STRUPOV

I. Kregar

Kadar teče beseda o živalskih strupih, večina ljudi običajno pomisli le na neprijetne posledice pika strupene živali. Če pa preberemo kakšen srednjeveški recept za zdravilo, ki je vsebovalo stolčene posušene krastače, kače ali pajke se le še še pomilovalno nasmehnemo. In vendar se živalski strupi danes uporabljajo v zdravilstvu, tako npr. pri zdravljenju obolenj srca in ožilja, živčnega sistema itd.

Namen kolokvija je bil, da bi raziskovalci, ki delajo na tem področju izmenjali svoje izkušnje in razpravljali o širših možnostih uporabe živalskih strupov tako v medicinski praksi kot tudi v biologiji za študij celičnih membran in transportnih procesov. Sestanek, ki je bil 7. junija na Institutu "Jožef Stefan", je pozdravil in otvoril direktor dr. B. Frlec. Uvodno predavanje je imel prof. F.E. Russell iz University of Southern California, Los Angeles, pridružen član našega instituta, ki dela že pol leta na našem oddelku za biokemijo na skupni raziskovalni problematiki. Podal je izredno izčrpen pregled praktične uporabe živalskih strupov. Povedal je, da preprosti ljudje orientira pa tudi v Južni Ameriki še vedno uživajo homeopatska zdravila, ki vsebujejo nekatere organe ali pa kar cele strupene živali. Moderna medicina pa v zadnjem času uporablja očiščene posamezne sestavine živalskih strupov. Naslednji referenti so bili prof. Habermehl, predsednik Evropskega toksinološkega društva in dr. Mebs, oba iz ZRN, dr. Slavčev iz Bolgarije in dr. Maretič iz Pule. Poročali so o svojih raziskavah različnih živalskih strupov ter nakazali možnosti njihove praktične uporabe. Uporabnost naših raziskav na tem področju je dobro prikazal in utemeljil v svojem referatu dr. F. Gubenšek. Temu referatu je sledila še splošna diskusija, s katero se je kolokvij zaključil.

Sestanku je prisostvovalo blizu 50 udeležencev, predvsem raziskovalcev z raznih fakultet in inštitutov ljubljanske Univerze. Pričakovali pa smo večje zanimanje industrije, saj je bil kolokvij v enaki meri namenjen tudi njim.

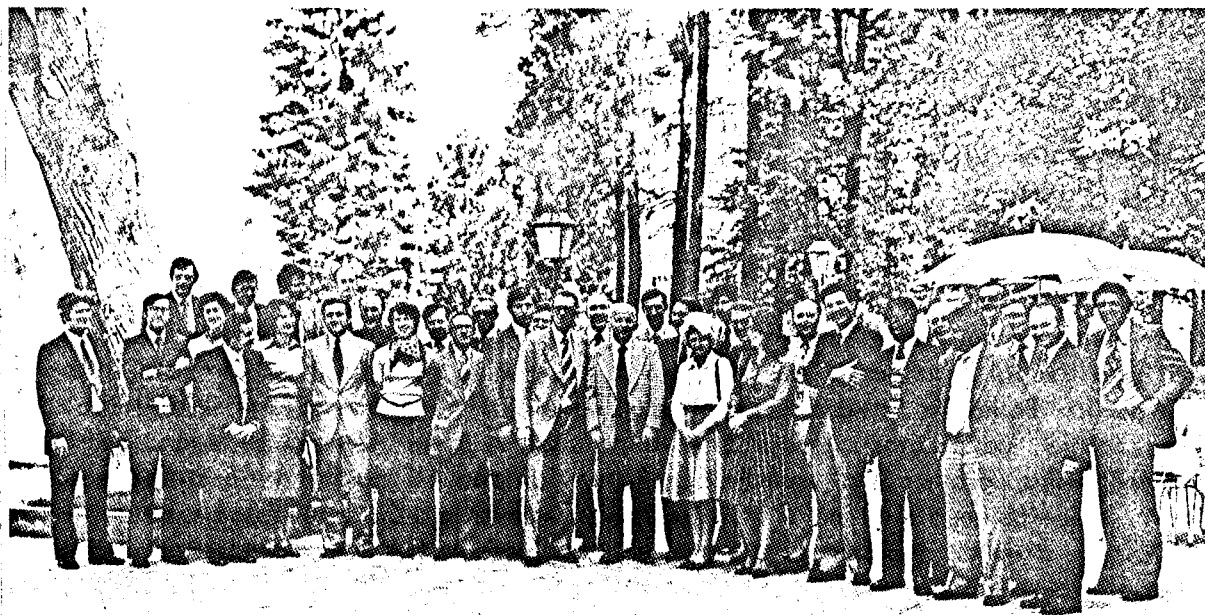
II, JUGOSLOVANSKO-NEMŠKO POSVETOVANJE O RAZVOJU MATERIALOV

T. Kosmač

Od 6. do 8. maja je bilo na Bledu II. jug.-nem. posvetovanje o raziskavah in razvoju modernih anorganskih materialov, ki ga je organiziral odsek za keramiko IJS ob finančni podpori Raziskovalne skupnosti Slovenije.

Z nemške strani so se posvetovanja udeležili sodelavci centrov za jedrske raziskave in Karlsruhea in Jülicha, Max Planck Instituta iz Stuttgarta ter Tehnične visoke šole iz Aachna. Kot gosta sta se posvetovanja udeležila tudi znana profesorja iz ZDA, prof. Kuczynski in prof. Lenel. Z jugoslovanske strani so poleg sodelavcev IJS s svojimi referati sodelovali še znanstveniki Instituta Boris Kidrič iz Vinče, Instituta tehničnih znanosti pri Srbski akademiji znanosti in umestnosti ter Tehnološke fakultete iz Beograda.

Posvetovanje je bilo v prvi vrsti namenjeno poročanju in diskusiji o enoletnem delu na področjih, kjer skupne raziskave potekajo že nekaj let. Nekaj referatov je predstavilo možnosti in usmeritev posameznih znanstvenih institucij, ki so vključene v to sodelavo. Skupno je bilo predstavljenih 24 referatov, od katerih so jih sodelavci IJS, ki so na skupnih raziskavah najbolj angažirani, pripravili 7.



Prvi dve temi posvetovanja sta bili: priprava in mehanske lastnosti visokotemperaturnih neoksidnih materialov ter priprava in značilnosti posebnih stekel. Naslednja tema je bila posvečena fenomenologiji procesa sintranja, to je področju, na katerem bo sodelovanje v prihodnje še dodatno razširjeno. Zadnja tema je bila namenjena uporabnosti plazme v spektroskopiji.

Večina materialov in metod dela, o katerih je na posvetovanju tekla beseda, se je v praksi že uveljavilo. Skupne raziskave pa naj bi pripomogle k njihovemu boljšemu poznavanju ter tako k možnosti široke in ekonomičnejše uporabe.

Kljub temu, da je neuradni del posvetovanja zmotil potres, so vsi udeleženci z bleda odnesli najlepše vtise.

KONFERENCA O FIZIKI TANDEMOV IN DELOVNI SEMINAR O JEDRSKI STRUKTURI IN REAKCIJAH (Trst, 27.-30.5. in 3.-7.5.1976)

N. Mankoč-Borštnik, M.V. Mihailović, M. Rosina

V zadnjih desetih letih je prišlo največ informacij o jedru iz študija reakcij s pomočjo tandemskih Van de Graaffovih pospeševalnikov (tandemov). Pred nekaj leti pa so tandeme začeli uporabljati tudi raziskovalci z drugih področij: fiziki trdne snovi za implantacijo "tujih" ionov v kristalno mrežo, biofiziki za mikroemijske analize z natančnostjo $1:10^9$, metalurgi za raziskave specialnih jekel za oplodne reaktorje, atomski fiziki za raziskavo strukture atomov, itd. Tako danes po svetu gradijo ali načrtujejo precej novih tandemov za različne nemene - v našem sosledstvu, v Padovi so kupili tandem prav pred kratkim. Zaradi tega je bila konferenca dobro obiskana in je pritegnila precejšnje število vodilnih jedrskih fizikov.

Konferenca je imela štiri sekcije: (1) sedanji položaj in perspektive jedrske fizike s tandemskimi Van de Graaffovimi pospeševalniki, (2) jedrska spektroskopija, (3) mehanizmi jedrskih reakcij, (4) izbrana poglavja (intermediarna struktura cepitev).

Od delavcev Instituta "Jožef Stefan" so na konferenci sodelovali: prof. M.V. Mihailović, prof. M. Rosina in dr. N. Mankoč-Borštnik. Prof. Mihailović je predsedoval sekciji "Mehanizmi jedrskih reakcij" in predaval o mikroskopski teoriji reakcij, ki temelji na dvocentričnih funkcijah generatorsko-koordinatnega tipa.

Po konferenci je bil organiziran tudi delovni seminar. Izpolnile so ga diskusije o nekaterih odprtih problemih, ki so na konferenci vzbudili največ pozornosti. Prof. M.V. Mihailović je vodil sekcijo o mehanizmih reakcij in v njej skupaj s Shamsheer Alli-jem podal pregled mikroskopskih teorij jedrskih reakcij. V sekciji o načrtovanih reakcijah na novih pospeševalnikih je imel tudi predavanje z naslovom "Molecular like state in continuum".

POSVETOVANJE O UPORABI METOD BIOFIZIKE V INDUSTRIJI IN MEDICINI Bled, november 1976

Strukturna biofizika je interdisciplinarna raziskovalna dejavnost, ki povezuje fiziko s problemi živega sveta. Pri nas je oprta na temelje molekularne spektroskopije in se je razvila tako daleč, da jo lahko vključimo v reševanje nekaterih sodobnih problemov industrije in medicine.

Blejsko posvetovanje organizirajo raziskovalci in uporabniki iz farmacevtske in prehranske industrije, medicine, raziskovalnih institutov in visokih šol. Namen posvetovanja je določitev tistih tem, ki zanimajo proizvajalce ali zdravnike, pri katerih bi biofizika lahko bistveno prispevala k rešitvi problemov.

Zaradi pomena in težavnosti naloge, ki smo si jo zastavili, želimo posvetovanje dobro pripraviti. V pripravljalni fazi smo organizirali vrsto razgovorov, ki jih dopolnjujejo ogledi postopkov v tovarnah in raziskovalnih naprav ter preliminarnimi poizkusi. Tako gojimo strokovne stike in pričakujemo, da jih bomo na Bledu še poglobili na področjih, izbranih glede na njihov širši pomen.

Po polletnih pripravah lahko trdimo, da so, tako za industrijo kot za medicino, pomembna naslednja področja: vezanje vode na surovinah in proizvodih farmacevtske in prehranske industrije, v bioloških tkivih, problemi sušenja in kontrola vsebnosti vlage;

vprašanja povezanosti med strukturo in funkcijo encimov ter strukturo in funkcijo učinkovin... Prav tu se vključuje biofizika kot pomoč drugim strokam, ki so na tem področju že uspešne;

vprašanja transporta skozi membrane in informacije o molekularnih mehanizmih in strukturnih spremembah, ki spremljajo molekule pri prehodu skozi membrane.

Od posvetovanja pričakujemo dvoje: soočenje problemov in potreb z obstoječimi možnostmi na področju strukturne biofizike ter zbiranje podatkov, ki bodo osnova za dolgoročneje načrtovanje raziskovalnega dela na področju strukturne biofizike in molekularne spektroskopije.

Organizacijski odbor posvetovanja

NOVI DOKTORJI IN MAGISTRI ZNANOSTI



Andrej LIKAR, rojen 1948 v Ljubljani, je diplomiral leta 1971 na Odseku za tehnično fiziko na FNT Univerze v Ljubljani. Magistriral je leta 1974, doktoriral pa 20.4.1976 z zagovorom dela: "Kotne porazdelitve žarkov gama iz radioaktivnega zajetja nukleonov v energijskem področju dipolne veleresonance".

V doktorskem delu podaja teoretsko analizo kotnih porazdelitev žarkov gama na osnovi posplošenega semidirektnega modela ter eksperimentalni študij kotnih porazdelitev iz reakcij $^{88}\text{Sr}(n, \text{gama})^{89}\text{Sr}$ in $^{89}\text{Y}(n, \text{gama})^{90}\text{Y}$. Meritve kotnih porazdelitev žarkov gama iz radiativnega zajetja nevtronov so zelo zahtevne in predstavljajo eksperimentalno novost v svetu. Meritve je opravil v Tandemacceleratorlaboratoriet v Uppsali na Švedskem.



Alojz SUHAR, roj. 24.10.1935 v Črni na Koroškem. Diplomiral je leta 1962 na FNT, na Oddelku za kemijo. Na IJS je zaposlen od decembra 1962. Doktoriral je 19. aprila 1976 s temo "Aktivnost intercelularnih proteinaz v nevtralnem pH območju iz govejih jeter".

Ugotovil je, da se v celicah govejih jeter nahajajo najmanj trije različni proteolizni encimi, ki razgrajujejo beljakovine pri nevtralnem pH-ju.



Dimitrij SUŠNIK, rojen 1938 v Ljubljani, sodelavec laboratorija za keramiko IJS. Leta 1963 je diplomiral na odseku za kemijo na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo, Univerze v Ljubljani. Magistriral je leta 1971 na FNT. Doktorsko disertacijo z naslovom "Fenomenološka analiza poznejših faz sintranja UO_2 " je zagovarjal 23.4.1976.

Za doktorsko temo je študiral parametre, ki določajo potek zgoščevanja UO_2 . Praktični cilj naloge je namreč bil, pripraviti tablete jedrskega goriva z vgrajeno poroznostjo, ki se pri poznejšem segrevanju ne bi več spreminjala. To je dosegel s predstavitvijo zadnje faze sintranja k nižjim gostotam. Poiskal je enačbo, ki omogoča predvidevanje gostote po daljših časih sintranja na osnovi kratkotrajnega eksperimenta. Pokazal je, da aktivacijska energija procesa sintranja narašča s temperaturo ter tako razložil nekatere nejasnosti v strokovni literaturi.

Magisteriji:

Igor SEGA, roj. 23.10.1946, diplomiral na oddelku za fiziko FNT Univerze v Ljubljani leta 1972. Magistriral je 21.6.1976 z delom: "Prispevek kapljičnih konfiguracij k prosti energiji za primer Ginzburg-Landauovega funkcionala". V svojem delu je obravnaval prispevek kapljičnih konfiguracij k položajni vsoti. Pri tem je ugotovil, da je konfiguracijo mogoče formalno enačiti z rešitvami časovno odvisne Ginzburg-Landauove enačbe ireverzibilne termodinamike. Prispevek fluktuacij, ki določajo entropijski delež, je računat s prijemi teorije potencialnega sipanja, pri čemer je zelo pomembna Jostova funkcija.

Janez SLAK, rojen 16.9.1946 v Ljubljani, diplomiral na oddelku za fiziko FNT Univerze v Ljubljani leta 1970. Magistriral je 27.5.1976 z delom "Jedrska magnetna resonanca feroelektrikov vrste TGS in $\text{NaH}_3(\text{SeO}_3)_2$ ". V svojem delu je s pomočjo jedrske magnetne resonance devterija, ki zamenja protone v glicinovem ionu, in jedra berilija, ki zamenja jedra žvepla v SO_4 skupini, raziskal gibanje ionov glicina v TGS in ugotovil, da je feroelektrični prehod v tem kristalu vrste red-nered.

Rezultati meritev spektrov devterija in relaksacijskih časov natrija in protonov v devteriranem natrijevem salenitu pa kažejo, da je tudi v tem kristalu feroelektrični prehod vrste red-nered: devteriji se v paraelektrični fazi gibljejo med dvema ravnovesnima legama v vodikovih vezeh $\text{O}-\text{H}---\text{O}$, v feroelektrični fazi pa "zamrznejo" v eni od obeh možnih ravnovesnih leg.

Vitimir SMOLEJ, rojen 7.5.1948, je diplomiral leta 1971 na odseku za tehniško fiziko FNT Univerze v Ljubljani. 13. februarja letos je uspešno zagovarjal magistrsko delo z naslovom "Matematični model izmenjave respiratornih plinov v tkivu". V. Smolej, ki je sodelavec OUM, je v tem delu podal matematični model izmenjave kisika in ogljikovega dioksida med kapilarno krvjo in okoliškim tkivom, ki vključuje originalen pristop k problemu avtoregulacije krvnega pretoka v tkivih. Delo je bilo izdelano v okviru študija na smeri Strukturna biofizika na Zagrebškem vseučilišču.

Andrej STERGARŠEK, rojen 9.7.1946, diplomiral na oddelku za kemijo FNT Univerze v Ljubljani leta 1971. Magistriral je 15.5.1976 z delom: "Preizkus polindustrijske naprave za izluževanje uranove rude - Poskus recikliranja tehnološke vode".

KRATKE NOVICE

V "Poročilu o delu IJS v letu 1975" lahko najdemo tudi naslednje podatke, ki govorijo o naši dejavnosti v preteklem letu:

Na institutu dela skupaj 593 sodelavcev, od teh 56 profesorjev in drugih sodelavcev posameznih fakultet, ki opravljajo svoje znanstveno delo na institutu. 20 sodelavcev instituta, ki se pedagoško udeležujejo na nekaterih fakultetah univerze in 98 mlajših raziskovalcev (podiplomcev), ki študirajo na tretji stopnji.

V letu 1975 je bilo na inštitutu opravljenih 43 diplomskih del, 20 magistrskih del in 10 doktorskih del.

Na polindustrijskih napravah zgrajenih na inštitutu, se usposabljaajo bodoči tehnologi, ki sodelujejo pri reševanju konkretnih tehnoloških problemov, kot so npr.: predelava uranove rude iz Žirovskega vrha do tehničnega koncentrata urana s poudarkom na čimvečjem možnem recikliranju uporabljene tehnološke vode; predelava odpadnega železovega sulfata iz Železarne Jesenice in Cinkarne v amonijev sulfat; regeneracija korunda iz brusilnih plošč (COMET Zreče); pridobivanje manganovih soli iz odpadnega manganovega dioksida (ISKRA-ZMAJ Ljubljana).

V letu 1975 je inštitut podelil ali preskrbel 14 štipendij za študente zniverze in 3 štipendije za dijake srednjih strokovnih šol.

V letu 1975 se je na inštitutu na novo zaposlilo 22 mlajših raziskovalcev - diplomcev.

Znanstveno raziskovalno delo inštituta v letu 1975: 111 znanstvenih člankov, 19 originalnih strokovnih člankov, 142 referatov, ki so bili objavljeni v zbornikih, 33 strokovnih ali poljudno znanstvenih člankov, 164 inštitutskih dokumentov, 144 še neobjavljenih referatov, 22 patentov in 5 tehničnih izboljšav.

V letu 1975 so bile sodelavcem inštituta podeljene naslednje nagrade in priznanja: 1 Kidričeva nagrada, 4 nagrade Sklada Borisa Kidriča, od teh 2 za iznajdbe in izpopolnitve.

V letu 1975 so se sodelavci inštituta udeležili 86 mednarodnih in 35 domačih znanstvenih zborovanj, seminarjev in letnih šol.

Inštitut je v letu 1975 priredil 99 internih seminarjev 8 sobotnih seminarskih predavanj in 47 predavanj tujih predavateljev.

V okviru sodelovanja s tujimi raziskovalnimi ustanovami je bilo v letu 1975 17 sodelavcev instituta na strokovnem delu v tujini, 17 tujih znanstvenikov in 15 raziskovalcev z drugih domačih ustanov pa je sodelovalo pri raziskovalnem delu instituta.

Dolgoročne okvirne pogodbe, ki jih sklepa institut z gospodarskimi organizacijami zagotavljajo tesno povezavo med potrebami proizvodnje in temeljnimi raziskavami instituta. Doslej je institut sklenil take pogodbe z naslednjimi podjetji (v oklepaju letnica sklenitve pogodbe): NE Krško v ustanavljanju (1972), AET Tolmin (1974), LEK Ljubljana (1974), Krka Novo mesto (1974), Tovarna dušika Ruše (1974), Iskra Kranj (1974), Iskra Stegne (1974), Iskra Šentjernej (1974), Iskra-Zmaj Ljubljana (1974), COMET Zreče (1975), Rudnik živega srebra Idrija (1975), Železarna Ravne (1975), Rudarski šolski center Velenje (1975).

V letu 1975 so bile na institutu izdelane naslednje večje aparature, ki so jih naročili zunanji naročniki:

- NMR analizator vsebnosti olja v rastlinskih semenih
- 3 tiristorski regulatorji scenske razsvetljave
- 10 prenosnih tiristorskih regulatorjev
- 1 prototip nevtralizatorja za eksploziv
- 6 merilnikov vsebnosti železa v rudninah
- več gama monitorjev in kompletnih meteoroloških merilnikov

Glavni vir dohodka instituta so sredstva za temeljne raziskave, ki jih dobi od Raziskovalne skupnosti Slovenije. Dohodek od storitev za druge naročnike in od raziskav, ki so neposredno uporabne v gospodarstvu, predstavlja zaenkrat 30 % dohodka.

Za uspešno raziskovalno delo je sodobna oprema življensko pomembna. V letu 1975 je institut vložil v nabavo nove in dopolnilne opreme 13,003.087 din, od česar je 1,955.991 dinarjev kreditov ali dotacij.

Ing. Marjan Smerke, vodja fotolaboratorija, je bil odlikovan z redom dela s srebrnim vencem za dolgoletno delo na področju fotografije.



Ob dnevu samoupravljalcev je odbor za priznanja v imenu Zveze sindikatov Slovenije podelil priznanja in nagrade samoupravljalcem v letu 1976. Za uspešno organiziranje in uresničevanje samoupravljanja v temeljnih in drugih organizacijah združenega dela je prejel to visokopriznanje tudi naš sodelavec Vukadin Ivković, predsednik osnovne organizacije sindikata IJS.

Nagrajencu iskreno čestitamo!

Dne 23. junija je Geološki zavod praznoval tridesetletnico ustanovitve. V imenu našega instituta se je svečanosti udeležil načelnik oddelka za kemijo prof. J. Slivnik. Ob tej priliki so bile številnim delovnim organizacijam podeljene plakete za dolgoletno in uspešno sodelovanje. Med organizacijami, ki jim je bila ta plaketa podeljena, je tudi naš institut.

Geološkemu zavodu ob njegovi tridesetletnici iskreno čestitamo in želimo še veliko delovnih uspehov.

V času od 12.5. do 15.5.1976 je bil v Lausani v Švici 1. kongres evropske družbe za nuklearno medicino, ki se ga je z referatom "A New Numerical Procedure for Calculating FERPE" udeležil prof. S. Pahor.

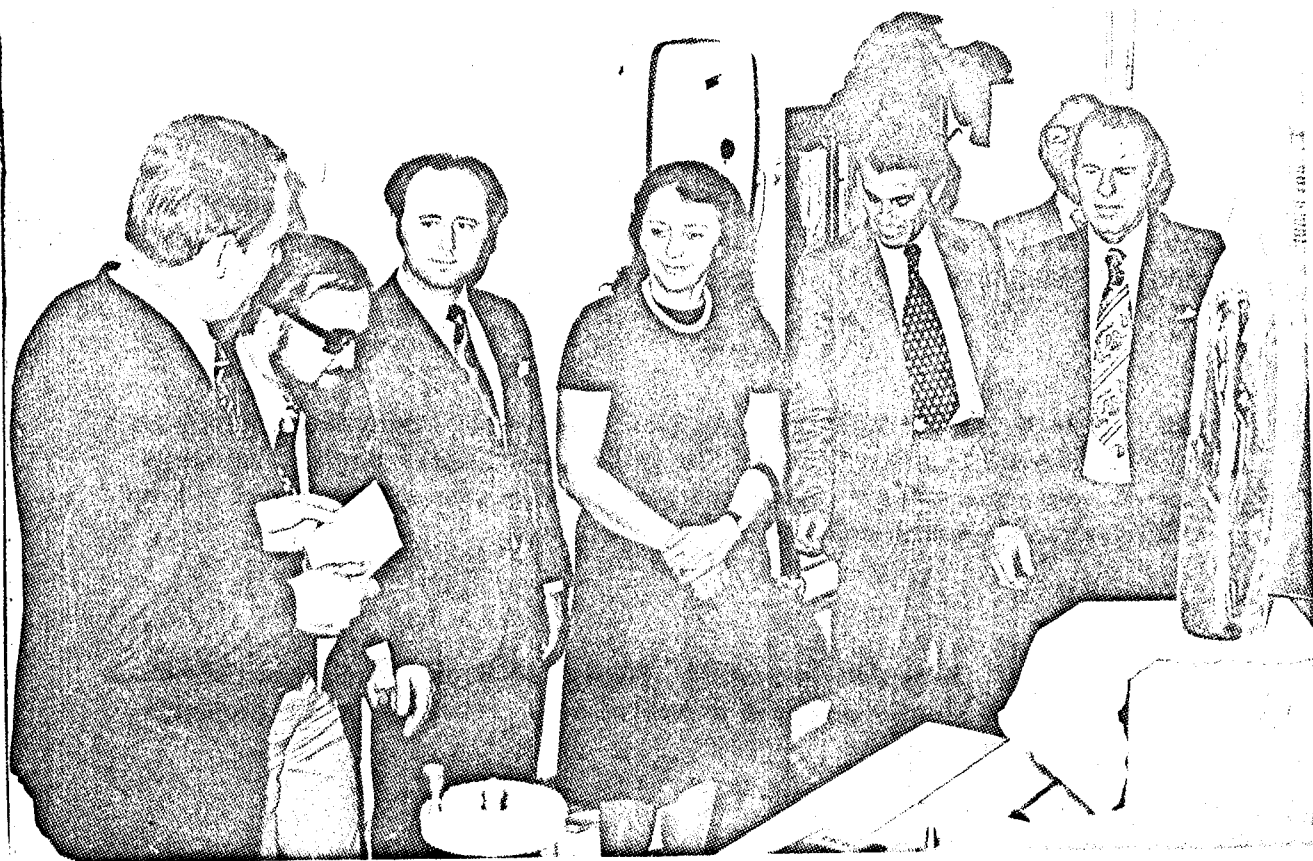
V času od 24.4. do 26.5. je mgr. A. Stanovnik delal v evropskem centru za jedrske raziskave (CERN) v Ženevi. To je bil prvi obisk v okviru njegovega 10 mesečnega znanstvenega izpopolnjevanja in sodelovanja s skupino Omikron pri 600 MeV sinhrociklotronu.

Na povabilo prof. Schwabla je prof. L. Pičman od 9. do 12.6.1976 obiskal Univerzo v Linzu, kjer je predaval o svojem delu iz teorije faznih prehodov.

Dr. U. Miklavžič, mgr. B. Pucelj, P. Mikuš so 21.6. odpotovali v Giessen, ZRN na Strahlenzentrum, kjer so si ogledali izvedbo zaščite in stavbe pri linaku.

V dneh od 15. do 22. junija 1976 je prof. M. Rosina obiskal prof. C. Garroda z University of California, Davis, ZDA, ki je trenutno na Max-Planck-Institutu v Münchnu. C. Garrod je bil na odseku za teorijsko fiziko IJS od septembra 1975 do februarja 1976 kot gost Akademije znanosti. Skupaj sva proučevala možnosti za uporabo metod, ki jih uporablja naša skupina v jedrski fiziki pri problemih molekul. V Münchnu sta se dogovorila o temah za nadaljnje sodelovanje: študij ionizacije in vzbujenih stanj (tipa delec-luknja) pri nekaterih lahkih atomih in dvoatomnih molekulah z uporabo metode gostotnih matrik ter metode hermitskih operatorjev.

6. maja je bila v odseku za spektroskopijo slovesnost ob izročitvi masnega spektrometra CEC 21-110B, ki ga je našim "masistom" podaril Deutsches Kerbsforschungszentrum iz Heidelberga (za podoben spektrometer smo morali pred nekaj leti odšteti kar 95.000 \$!). Svečano otvoritev je izvršila predsednica RSS prof.dr. A. Kornhauser, udeležili pa so se je še član IS SRS in predsednik komiteja za raziskovalno dejavnost prof.dr. M. Osredkar, direktor dr. B. Frlec, predsednik področne RS akademik prof.dr. D. Hadži, generalni tajnik RSS dr. E. Pirkmajer, predstavnik DKZ iz Heidelberga dr. Opferkuch in dr. Köhler, ataše konzulata ZRN v Zagrebu dr. Aurisch, predsednik Znanstvenega sveta IJS prof.dr. J. Strnad in nekateri sodelavci instituta.



Prof.dr. J. Marsel se je v okviru SEPO udeležil 6th Annual Symposium on Recent Advances in the Analytical Chemistry of Pollutants. Simpozij je bil na Dunaju od 20. do 25. aprila 1976.

Mgr. S. Polič se je udeležil posvetovanja "Zaščita i unapredjivanje životne sredine i razvoj turizma". Predstavil je referat o delu v skupini SEPO z naslovom "Nekateri problemi varstva okolja in razvoj turizma v Sloveniji".

Na II. jugoslovanskem kongresu za industrijsko kemijo v Skopju je mgr. I. Kobal poročal tudi o delovanju IJS na področju varovanja človekovega okolja v SR Sloveniji.

Raziskave na področju keramike je predstavil prof.dr. D. Kolar na 8th International Symposium on the Reactivity of Solids z referatom "Oxidation Behaviour of Nickel tellurides in the Composition Region Between NiTe 0.8 and NiTe 2.0". Simpozij je bil v Gothenburgu, Švedska od 13. do 22. junija 1976.

Osem sodelavcev odseka za keramiko se je udeležilo konference ETAN v Opatiji s 7 referati.

V času od 1. do 4. junija 1976 je bil v Skopju II. jugoslovanski kongres za industrijsko kemijo. Z instituta se je kongresa udeležilo 18 kemikov s 23 referati.

Letišnjo Krkino nagrado je dobila Marjana Kovačič, asistent podiplomec na oddelku za biokemijo, za diplomsko delo z naslovom: "Priprava netopnega pepsina na agaroznem nosilcu in nekatere njegove lastnosti".

Letošnjega 2. kongresa za industrijsko kemijo, ki je bil v Skopju od 1. do 4. junija se je udeležilo 8 sodelavcev oddelka za biokemijo z 8 referati.

V času od 25.5. do 27.5.1975 se je Franc Novak, dipl. ing., udeležil mednarodnega simpozija "Fault Tolerant Computing" v Wisli na Poljskem. V referatu z naslovom

"Diagnostic Test Generation" je poročal o nekaterih rezultatih raziskovalnega dela skupine iz odseka za digitalno tehniko (E-4), ki se že dlje časa ukvarja s funkcionalno diagnostiko računalnikov.

Sobotna predavanja na IJS

22.5.1976 je imel predavanje prof.dr. F.E.Russel, University of Southern California, ZDA, z naslovom: "Natural history of poisonous animals and their poisons".

12.6.1976 je prof.dr. Vera Johanides s Tehnološke fakultete, Zagreb imela predavanje "Razvoj biokemijskog inženjerstva".

21.6.1976 prof.dr. Anton Peterlin, častni član IJS, iz National Bureau of Standards, Washington D.C. USA, je predaval o transportnih pojavih v polimerih.

Nekateri obiski v IJS:

- 12.4.1976: Dr. T.Giraldi, Institut za farmakologijo Univerze v Trstu. Obiskal je oddelk za fiziko.
- 14.-19.4.1976: Prof.dr. John A.Rupley, University of Arizona, Tuscon, Arizona, ZDA. Gost je obiskal oddelk za biokemijo, razgovori o sodelovanju.
- 16.4.1976: Prof. S.Veprek, University of Zurich. Obiskal je oddelk za fiziko in imel predavanje z naslovom "Low Pressure Plasmas-Tools for High Temperature Chemistry".
- 20.-21.4.1976: Prof. U.Haeberen, Max-Planck-Institut für Medizinische Forschung, Heidelberg. Obiskal je odsek za fiziko trdne snovi in imel predavanje z naslovom: "High Resolution ¹H and ¹⁹F NMR in Solid with Simultaneous Homo- and Heterodecoupling".
- 22.4.1976: Študijska delegacija CK KP ZSSR, 3-članska delegacija, vodja Nikolaj Kuzmin, namestnik načelnika oddelka CK KP ZSSR za znanost in šolske ustanove, Moskva. Gostje so si ogledali IJS.
- 22.-28.4.1976: Prof.L.W.Reeves, University of Waterloo, Ontario, Kanada. Obiskal je oddelk za fiziko. Razgovori o sodelovanju na področju liotropnih tekočih kristalov. Imel je predavanje z naslovom "Lyotropic Liquid Crystals that Orient in a Magnetic Field - Chemical Aspects".
- 23.4.1976: Prof.dr. H.Gränicher, Eidgenössische Institut für Reaktorforschung, Würenlingen, Švica. Povabljen na sobotno predavanje "Perspectives and Optimisation of Nuclear Power Reactor Systems".
- 29.4.1976: Delegacija CNEN: M.Cavaggioni, višji ekspert Oddelka za lahkovodne reaktorje. A.Liscia, oddelk za načrtovanje in vodenje gorivnega ciklusa; G.Guerrieri, šef službe za dokumentacijo pri Oddelku za sevanje in raziskovanja problemov in tehnološke raziskave; direktor Oddelka za mednarodne stike glavne direkcije. Gostje so si ogledali institut in se zanimali za raziskovalne projekte IJS.

- 3.5.-31.7.1976: Prof.dr. R.Tahir-Kheli, Temple University, Piladelphia, ZDA. Gost je prišel v okviru sporazuma med SAZU in ameriško Nacionalno akademijo znanosti. Ta priznani strokovnjak za področje teorije magnetizma bo na IJS sodeloval pri nalogi "Teorija transportnih pojavov in faznih prehodov".
- 9.-11.5.1976: Prof.dr. L.Žagar, Abt. Glaskunde im Institut für Gesteinshüttenkunde, Aachen, DDR. Obisk v okviru Jugoslovansko-nemškega sporazuma.
- 12.-13.5.1976: Dr. N.Kumar, Department of Physics, Indian Institute of Science, Bangalore, Indija. Gost je strokovnjak za teorijo neurejenih trdnih snovi in magnetizma. Imel je predavanje z naslovom "Hopping Conductivity in Granular Metals".
- 15.-31.5.1976: Prof. J.A.Krumhansl, Cornell University Ithaca, N.Y., ZDA. Gost nas je obiskal v okviru priprav za letno šolo Ampère, ki bo septembra v Puli in je imel več predavanj in seminarjev s področja statistične mehanike nelinearnih sistemov in solitonov. Govoril je tudi o uporabi novih teoretskih računskih metod v teoriji strukturnih faznih prehodov, zlasti na področjih feroelektrikov in enodimenzionalnih organskih prevodnikov.
- 20.5.1976: Prof. John B.Page, Arizona State University, Temple Arizona, ZDA. Imel je predavanje z naslovom "Theory of Impurity : Induced Raman Scattering".
- 24.5.1976: Dr. Otto Salinger, University of Michigan, Ann Arbor, ZDA; Ogleдал si je oddelek za biokemijo.
- 24.5.1976: Prof.dr. Hans Rosenberger, University of Jena, Department of Physics, DDR. Ogled odseka za fiziko trdne snovi in predavanje z naslovom "High resolution NMR in Solid Studies of Mobility and Structure of H-Bonded Systems".
- 25.5.1976: Dr. D.H.Reneker, Acting Deputy Chief, Polymers Division. United States Department of Commerce, NBS, Washington, ZDA. Obisk v odseku za fiziko trdne snovi, konsultacije v zvezi s skupnim projektom.
- 25.5.1976: Prof.dr. Piet Reynen, Institut für Gesteinshüttenkunde RWTH, Aachen. Obisk v odseku za keramiko. Gost je predaval o raziskovalni dejavnosti v svojem institutu.
- 4.6.1976: Gerhard Ahner, konzul, Generalni konzulat Demokratične republike Nemčije, Zagreb. Pogovarjal se je s prof. Slivnikom in prof. Marselom o sekundarnih surovinah, čuvanju okolja in sodelovanju na teh področjih.
- 7.6.1976: Prof. M.D.Jellum, University of Georgia, College of Agriculture, Georgia, ZDA. Gost je agronomski strokovnjak, ki se ukvarja z določanjem lastnosti olj v zrnih. Imel je predavanje o kvaliteti olja v bioloških sistemih.
- 11.-12.6.1976: Dr. R.B.Stinchcombe, University of Oxford. Gost je obiskal odsek za teorijsko fiziko in imel predavanje z naslovom "Renormalization Group Approach to Percolation and Dilute Spin Systems".
- 13.-20.6.1976: Prof.dr. J.H.Beyon, pridružen član IJS, Purdue University, West Lafayette, ZDA (trenutno dela na University of Wales, Anglija). Obiskal je odsek za spektroskopijo.

- 16.6.1976: Prof. Heinz W. Engel, Johannes Kepler Universität, Linz. Obiskal je odsek za uporabno matematiko.
- 21.6.1976: Prof.dr. Anton Peterlin, častni član IJS, National Bureau of Standards, Washington, D.C., USA. Predavanje o transportnih pojavih v polimerih.

SDK V NAŠEM KOLEKTIVU

V. Kraševac

V začetku maja so delavci IJS izvolili nove člane v odbor SDK. Izvoljeni so bili: A. Baloh, B. Keršnik, V. Kraševac, Z. Marinšek in D. Trampuž. Na svoji prvi seji, 14. maja 1976, so člani odbora izbrali za predsednika V. Kraševca ter Z. Marinška za njegovega namestnika. Tov. B. Lavrič je člane odbora seznanil z vlogo in pomenom SDK v delovni organizaciji ter s pravicami in dolžnostmi, ki jih imajo člani odbora. Sledil je tudi kratek razgovor o programu dela odbora SDK na institutu. Program, ki naj bi ga sprejel in potrdil zbor delavcev, naj bi vseboval probleme, ki naj jih obravnava OSDK redno ali občasno.

Na svoji drugi seji, 25. maja 1976, je odbor razpravljal o Pravilniku o delu in organizaciji SDK na institutu. Poudarjeno je bilo, da je delo odbora samo ena izmed oblik delovanja SDK v delovni organizaciji. Osnova delavske kontrole naj bo predvsem neposredna kontrola delavcev v posameznih odsekih in enotah ter javnost dela OSDK in ostalih organov instituta, ki kontrolo izvajajo posredno.

V pravilniku so med ostalim navedena tudi najpomembnejša področja, na katerih naj SDK deluje. To so:

- kontrola izvajanja samoupravnih pravic in dolžnosti, tako s strani delavcev, kot s strani samoupravnih in poslovnih organov instituta,
- kontrola finančnega poslovanja, smotrnosti uporabe družbenih sredstev, zaščite družbenega premoženja, razporejanje dohodka ter delitev sredstev za osebne dohodke,
- kontrola uresničevanja in varstva pravic delavcev v medsebojnih razmerjih pri združenem delu.

O Pravilniku o delu in organizaciji SDK na IJS je razpravljal tudi Svet instituta in ga potrdil na svoji 140. seji, 22. junija 1976.

Na drugi seji OSDK je bilo tudi sklenjeno, da bo vsak član odbora posebej seznanil delavce enote, v kateri je bil izvoljen, z osnovnimi načeli delovanja SDK na institutu.

JAVNO POSOJILO ZA CESTE SR SLOVENIJE

M. Urbančič

Akcija za vpis posojila za obnovo in izgradnjo cest je v Sloveniji v polnem razmahu.

Po predvidevanjih naj bi s tem posojilom zbrali okoli 900 milijonov od potrebnih 10,8 milijard dinarjev, kar bo nedvomno zelo velikega pomena pri krpanju obsežnega cestnega proračuna.

Ta sredstva se bodo po srednjeročnem planu za obdobje 1976 - 1980 na območju SR Slovenije uporabila za:

- posodobitev 728 km makedamskih cest,
- ojačitev 601 km moderniziranih cest,
- obnovo 216 km cest,

- izgradnjo 117 km novih cest, od tega 36 km avtocest,
- 22 cestnih mostov in
- več podpornih zidov, obcestnih počivališč, zavarovanj železniških prehodov in odpravljeno več črnih točk.

Snovalci akcije predlagajo, da naj bi vsak zaposleni prispeval s posojilom najmanj polovico svojega mesečnega osebnega dohodka in to v 24 mesečnih obrokih. Vključitev v to solidarnostno akcijo je vezana na zavest vsakega posameznika, v kakšni meri želi tvorno prispevati k večji varnosti na naših cestah.

Kako bo potekalo vpisovanje, obresti, vračanje posojila in druge informacije boste dobili pri Komisiji za izvedbo tega posojila v Institutu.

Kot posebno privlačnost za občine in nekatera območja, lahko navedemo tudi, da daje Republiška skupnost za ceste možnost, da bodo v občinah, ki bodo presegle dogovorjeni znesek danega posojila, ta presežek lahko uporabile za cestna dela na svojem območju. Pričakujemo, da bodo delavci v Institutu vzeli to vseslovensko akcijo za svojo ter se vanjo vključili v polnem številu.

NOVA DRUŽINSKA ZAKONODAJA

M. Urbančič

Pred nedavnim je izšel novi republiški zakon, ki ureja eno od najobčutljivejših področij in bistveno posega v odnose med ljudmi. To je Zakon o zakonski zvezi in družinskih razmerjih. Doslej smo imeli družinsko zakonodajo zelo razbito, saj je bila urejena z vrsto predpisov, kot so: Temeljni zakon o zakonski zvezi, Zakon o premoženjskih razmerjih, Zakon o skrbništvu, Zakon o rejništvu, Temeljni zakon o razmerjih med starši in otroki in Temeljni zakon o posvojitvi. Sedaj je vsa ta problematika združena v skupnem zakonu, kar vsekakor prinaša večjo idejno enotnost kot doslej.

Predvsem se je spremenil sam odnos do zakonske zveze. Ni več tako pomembno ali sta moški in ženska sklenila zakonsko zvezo ali ne. Važno je, da dalj časa živita skupaj ter, da ni razlogov zaradi katerih bi bila med njima zakonska zveza neveljavna. Odsej je mogoče tudi dedovanje po partnerju s katerim nekdo živi.

Zakon poudarja vlogo zakonskih posvetovalnic. Tako je predpisano, da morata osebi, ki se nameravata poročiti, obiskati zakonsko posvetovalnico.

Očitna sprememba je zlasti tudi pri prenehanju zakonske zveze. Osnovno izhodišče je, da družba ščiti predvsem interese otrok. Pri razvezah se ne bo več ugotavljala krivda. Odpadli so namreč razvezni razlogi. Namesto njih zakon podaja povsem splošno določilo, da se zakonska zveza, ki je postala zaradi kateregakoli vzroka nevzdržno lahko razveže, ter da sme vsak zakonec iz tega naslova zahtevati razvezo. Kljub temu pa se bodo sodišča z vsemi močmi prizadevala, da zakonska skupnost ne bi razpadla. Tudi poskus spravitve zakoncev bo postal obvezen, prešel pa bo iz sodišča na organ občinske skupnosti socialnega skrbstva. Šteje se celo, da je predlog sporazumno umaknjen, če zakonca, ki sta sporazumno predlagala razvezo zakonske zveze nista prišla na spraven poskus. Prav tako se šteje, da je tožba za razvezo umaknjen, če tožnik ni prišel na spraven poskus.

Zelo pomembna so tudi določila o posvojitvah, o skrbništvu, o razmerjih med starši in otroci ter o drugih podrobnostih o katerih bomo še pisali. Brez dvoma pomeni obravnavani zakon pomembni premik k pristnejšim in bolj humanim odnosom med ljudmi.

Zakon stopi v veljavo s 1.1.1977. leta.

KAJ SMO IN KAJ ŠE BOMO LETOS GRADILI

B. Mavko

V letošnjem letošnjem letu ni videti na IJS za ta letni čas običajne gradbene dejavnosti. Zakaj je to tako, smo povprašali vodjo odseka za gradnje in vzdrževanje tov. Mikuša. Povedal nam je naslednje:

Res, da v letošnjem letu ni večjega gradbišča, vendar določena gradbena dejavnost le je. Že skoraj kronično pomanjkanje finančnih sredstev za investicijsko in redno vzdrževanje nas je pripeljalo do tega, da smo v letošnjem letu morali v te namene predvideti nekaj več sredstev in izvesti nekatera obširnejša vzdrževalna dela. Tako smo do sedaj, to je v prvi polovici letošnjega leta, izvršili nekaj večjih del, kot so:

- preureditev sanitarij v mehanskih delavnicah,
- prekritje strehe nad kompleksom K-1 in delavnicami,
- preureditev in obnova dela sanitarij v centralnem delu glavne zgradbe (pri veliki predavalnici, oziroma knjižnici),
- pleskanje zunanjih okenskih kril na severo-zahodni fasadi glavne zgradbe na Jamovi,
- pleskanje jeklene konstrukcije na polindustrijskem obratu v Gorenji vasi,
- preureditev dela moških sanitarij na Kemiji tako, da so se pridobila dva nova delovna prostora, 35 m²,
- dvignjen tlak in v celoti obnovljena dva prostora v kleti glavne zgradbe,
- dokončanje obnovitvenih del na starem hlevčku za potrebe laboratorija K-1,
- urejeni ločeni prostori za radioaktivne odpadke v Podgorici,
- pleskanje zunanjih kovinskih delov na zgradbah v Podgorici,

Do konca leta imamo v načrtu še naslednja dela:

- obnova strelovodne napeljave na K-1 in K-5,
- prestavitev dizel agregata in preureditev dveh glavnih električnih stikalnih plošč, (v TP in kleti glavne zgradbe)
- temeljit pregled in popravilo obstoječe plinske in električne napeljave,
- nadalje obnavljanje tlakov v kleti ter obnova prostorov v katerih se bodo dvigali tlaki,
- pleskanje še nekaterih prostorov.

Razen navedenega, intenzivno pripravljamo izdelavo dokumentacije za izgradnjo linaka v Podgorici ter novega laboratorija za keramiko, ki naj bi se gradil na Jamovi ob Gradaščici. Na koncu naj še pripomnim, da imamo v predalih vso po trebno odobreno dokumentacijo za izgradnjo prizidka k glavni zgradbi na Jamovi.

Ob odhodu nam je tov. Mikuš v šali dodal, da upa, da bodo gradbeni stroji spet kmalu zabrenčali, če ne prej pa ko pride jesensko deževje.

KRATKE NOVICE I

SI je na svoji 139. seji, 25. 5. 1976, sprejel spremembe in prečiščeno besedilo Pravilnika o pogojih in postopku za izvolitve raziskovalnih delavcev v raziskovalne in druge nazive IJS. Z novim pravilnikom je prenehalo formalno razlikovanje med znanstvenimi in raziskovalnimi nazivi. Prečiščeni pravilnik se uporablja od 1. junija 1976 dalje.

Na predlog stanovanjske komisije je SI za leto 1976 odobril povečanje posojila za stanovanjsko pomoč od 150.000 na 180.000 Ndin.

SI je potrdil komisijo IJS za vpis obveznic javnega posojila za ceste v SR Sloveniji. Komisijo sestavljajo:

Vukadin Ivković, predsednik
Igor Levstek, namestnik predsednika
Greta Novak, član
Matija Burgar, član
Sašo Gauš, član;

SI je na svoji 140. seji sprejel "Pravilnik o delu in organizaciji samoupravne delavske kontrole v IJS". in "Pravilnik o določanju tajnih podatkov ljudske obrambe in o načinu njihovega zavarovanja".

Z obema pravilnikoma se bodo delavci seznanili na zborih odsekov.

Na 69. seji ZS so bili v višje nazive izvoljeni naslednji delavci IJS:

- v naziv asistent podiplomec: Jože Brzin, dipl.ing. in Ana Ritonja, dipl.ing., oba iz oddelka za biokemijo;
- v naziv višji raziskovalni sodelavec: dr. Rudolf Murn, iz odseka za digitalno tehniko, dr. Miroslav Pirš iz odseka za fizikalno kemijo;
- v naziv višji znanstveni sodelavec: dr. Cveto Klofutar, iz odseka za fizikalno kemijo;
- v naziv znanstveni svetnik: dr. Milan Schara iz laboratorija za magnetne resonance.

Predsednik osnovne organizacije sindikata IJS Vukadin Ivković je za svoje dolgoletno delo v sindikalni organizaciji prejel srebrni znak sindikatov Slovenije. Znak mu je podelilo predsedstvo občinskega sveta Zveze sindikatov Slovenije občine Vič-Rudnik.

Pomoč posočju

V. Ivković

Izvršni odbor osnovne organizacije sindikata se je v imenu našega instituta nekaj dni po potresu vključil v akcijo za pomoč prizadetim.

Skupaj s predstavniki Fakultete za elektrotehniko v Ljubljani smo se odpeljali na Tolminsko in štabu v vasi Breginj podarili vse naše šotore in opremo. Kolektiv elektrofa-kultete pa je zbral nad 1.500.- din, nekaj odej, oblek in obutve.

ŠPORTNE NOVICE

I. Sega

Bržkone ni več novica, da so "stari" in mladi prekrižali meče (beri noge) v že tradici-onalnem nogometnem dvoboju. Zmagali so mladi z rezultatom 7: 4, vendar je resnici na ljubo treba povedati, da so "stari" igrali brez nekaterih odličnih branilcev oz. vez-nih igralcev. Tudi razburjanja ni manjkalo, toda odločen nastop sodnika je že v kali zatrl vse "nesporazume".



Na istem igrišču (NK "Tabor '69") se je izbrano moštvo IJS pomerilo z veterani omenje-nega kluba. Po tem, ko smo igrali že dobro uro v čudovitem naliwu, je sodnik le preki-nil tekmo pri rezultatu 4 : 3 za gostitelje. Spektakularnosti ni manjkalo, saj je večina

Igralcev imela priložnost spoznati enega osnovnih zakonov nogometa, ki ga je že pred več stoletij zapisal znani nogometni strokovnjak Isaac Newton in ki pravi: "Če se na razmočenem in poplavljenem igrišču zaletiš proti žogi vеди, da jo boš zagotovo zgrešil!" Baje ni nihče staknil pljučnice. Smo pa korenjaki, kaj?

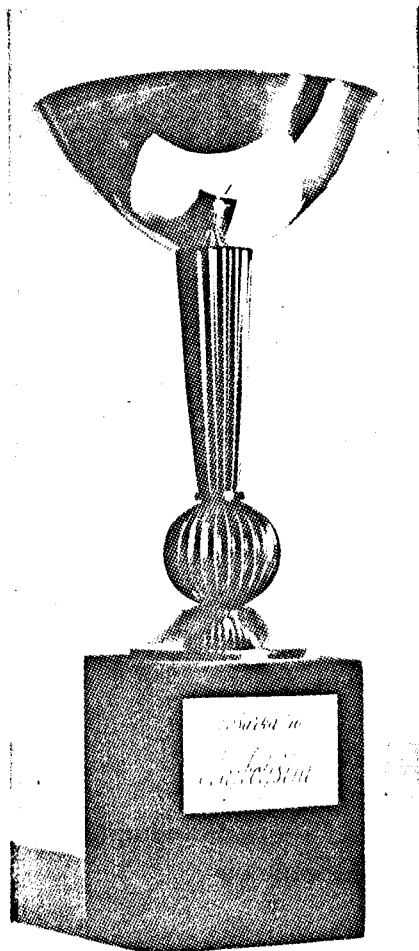


Naše odbojkarice pridno trenirajo vsak ponedeljek in sredo na IJS igrišču. Nekajkrat so na prijateljsko tekmo povabile tudi Ljubljansko banko; povabilu se je odzvala tudi Jugobanka (enkrat). Žal je tudi tokrat še vedno pomanjkljiva tehnika botrovala porazom. Taktika ...

Osebno menim, da je z bankirji vredno obdržati prijateljske stike.

IJS ekipa v malem nogometu nadaljuje boj za uvrstitev. Bilanca je 2 zmagi, 2 poraza in 1 neodločen rezultat. Pač pa so mi zagotovili, da bodo zadnjo tekmo zmagali! Torej: 3 zmage (?), 2 poraza in 1 neodločen izid.

Kanu čaka na uporabnike vendar glej Novice št. 5/75 za navodila.



Pred časom se je končala Košarkarska liga Klinični centri - IJS. Tekmovanja po dvokrožnem sistemu so se poleg Instituta udeležile tudi štiri ekipe Kliničnih centrov: kirurgi, stomatologi, psihiatri in internisti.

Zmagala je ekipa IJS-tokrat prepričljivo - ter je poleg diplome za 1. mesto in najboljšega strelca lige (Polanec Janko) prejela tudi pokal

OSEBNE VESTI

S. Wostner

Novi sodelavci IJS

Marta Urbančič, dipl. iur.,
Anton Volk

Marjan Oberč, dipl. oec.,
Anton Škrilec, dipl. ing.,

Tatjana Bogovič

samostojni svetovalec v sekretariatu
uvozno izvozni referent v finančno-
komercialni službi
ekonomski svetovalec v INOVI
mlajši raziskovalec v odseku za kemijo
fluora
blagajnik v finančno-komercialni službi

Lucija Zupančič, dipl.ing.,

Jože Beltram, dipl.ing.,

Marjana Nemeč

Mgr. Srečo Zakrajšek

Novi sodelavec v RRC

Roman Rojko, dipl.ing.,

Odšli iz IJS

Mgr. Franc Dolinšek,

Marjan Vrhovec

Vida Cemič

Alenka Tomažič, dipl.ing.,

Odšel iz RRC

Andrej Rapoša

Prišli iz JLA

Marko Batista, dipl.ing.,

Bogdan Jeza, dipl.ing.,

Vojko Valenčič, mgr.,

Odšel v JLA

Drago Pavšelj, dipl.ing.,

Poročili so se

Diallo Bano Poreko

Tatjana Rabzelj

Alojz Kodre

Marija Ponikvar

Stane Hribar

Alenka Rožaj

Jože Brvar

Dare Erdeljec

Cveta Omerzel

mlajši raziskovalec v odseku za spektroskopijo

mlajši raziskovalec v odseku za uporabo izotopov v ind. in gradnjo aparaturne

tehnike v Laboratoriju za magnetne resonance

mlajši raziskovalec v odseku za kemijo fluora

konzultant I pripravnik

mlajši raziskovalec v odseku za spektroskopijo

VKD III v elektronski delavnici

blagajnik v finančno-komercialni službi

mlajši raziskovalec v odseku za spektroskopijo

operater II

programer pripravnik v OUM

programer pripravnik v OUM

mlajši raziskovalec v odseku za analogno tehniko in servomehanizme

mlajši raziskovalec v odseku za reaktorsko in procesno tehniko

Rojstva

Stanko Strmčnik	sin
Vojko Valenčič	sin
Janez Funkl	hči
Miroljub Kljajič	hči
Drago Čepar	sin
Marjan Oberč	sin
Metka Renčelj	hči
Marija Dobnikar	hči
Dagmar Lukanovič	sin
Peter Prelovšek	hči
Uroš Aleksič	sin

NENOVICE

Na IJS se je izplačevanje osebnih dohodkov na žiro račune že tako udomačilo, da so tisti, ki so nas prepričevali o umestnosti tega načina plačevanja že pozabili na nekatere argumente. Tako na našem Institutu ni mogoče plačati letovanja v Umagu s čekom LB.



Jezimo se zaradi hude vročine - smo pozabili na sneg in mraz, ko smo se prav tako jezili

