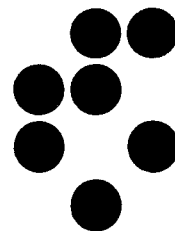


NOVICE

univerza v ljubljani



institut "jožef stefan" ljubljana, jugoslavija

10. maj 1976 - leto XIV

števila 2

VSEBINA:

| | | |
|-------------------------------------|--------------|----|
| Nova redna člana SAZU | | 3 |
| Nagradi Sklada Borisa Kidriča | | 4 |
| Nagrada za iznajdbe in izpopolnitve | | 6 |
| Patenti - dokazi uspešnega dela | F. Žle | 7 |
| Kakšna naprava je linak EPA? | U. Miklavžič | 8 |
| Novi magister znanosti | | 9 |
| Kratke novice | | 10 |

NOTRANJE VESTI:

| | | |
|---|------------|----|
| O delu OO ZKS na IJS | P. Rupnik | 14 |
| Naše počitniške hišice v Umagu | B. Keršnik | 14 |
| Kratke novice I | | 15 |
| Prvenstvo IJS v veleslalomu in smučarskem teku - Ulovka | I. Sega | 17 |
| Osebne vesti | S. Wostner | 19 |

Urednik: mgr. B. Mavko
Odgovorni urednik: dr. R. Pirc
Stalni sodelavci: dr. P. Cevc
dr. V. Dimic
B. Lavrič, dipl.iur.
K. Kajfež
M. Milojevič, dipl.ing.
dr. J. Korenini
S. Wostner

Slike: M. Smerke, ing.
Strojepiska: T. 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.

NOVA REDNA ČLANA SAZU

Na zadnji redni letni skupščini SAZU, ki je bila 25. marca letos, so slovenski akademiki za svoja nova redna člana izvolili dva sodelavca našega instituta, prof.dr. Roberta Blinca in prof.dr. Petra Gosarja. Ob tem velikem in zasluženem priznanju obema dolgoletnima sodelavcema iskreno čestitamo.



PROF.DR. ROBERT BLINC, rojen 1933 v Ljubljani, je postal sodelavec IJS leta 1958 in od leta 1959 vodi laboratorij za magnetne resonance, ki se je uveljavil v evropskem in svetovnem merilu. Od leta 1966 je profesor Fakultete za naravoslovje in tehnologijo Univerze v Ljubljani, letos pa je prevzel dolžnost dekana fakultete. Njegova znanstvena dejavnost posega v sledeča tri območja fizike kondenzirane materije: feroelektriki in antiferoelektriki, tekoči kristali in jedrska magnetna resonanca v kondenzirani materiji. Iz obrazložitve predloga SAZU za njegovo izvolitev povzemamo, da o njegovih uspehih priča nad 60 publikacij v obdobju od njegove izvolitve za dopisnega člana SAZU v l. 1969, knjiga "Soft Modes in Ferroelectrics and Antiferroelectrics" in Kidričeva nagrada 1975. Značilno za njegove publikacije je veliko število soavtorjev, kar priča o tem, kako se mu je posrečilo pritegniti sposobne mlade fizike za sodelovanje na zgoraj omenjenih področjih. Zunanji svet se mu je za njegovo znanstveno delo izrekel priznanje s pritegnitvijo v uredniški odbor 5 znanstvenih revij in s povabilom na posebna predavanja kot "visiting profesor" na University of Washington v Seattlu in na ETH v Zürichu ter za delo v Argonne Nat. Lab., ZDA, kot "visiting scientist".



PROF.DR. PETER GOSAR, rojen 1923 v Ljubljani, je član IJS od leta 1957, kjer aktivno sodeluje v teoretski skupini za fiziko trdnih snovi, ki je v veliki meri zrastle ob njegovem vzoru in mentorstvu. Leta 1966 je postal profesor na FNT Univerze v Ljubljani, poleg tega pa je sedaj predsednik področne raziskovalne skupnosti za matematično fizikalne vede pri Raziskovalni skupnosti Slovenije. Kot poudarja poročilo SAZU, posega raziskovalna dejavnost prof. Gosarja v sledeča področja: električni pojavi v ledu, gibljivost majhnih polaronov, vpliv paraelastičnih centrov na mehanske in toplotne lastnosti kristalov ter električna prevodnost amorfne faze. Velik del njegovih raziskav se ukvarja

z modifikacijo mrežnih nihanj in transportnih lastnosti, ki jih povzročajo lokalne motnje, kot so polaroni, paraelastični centri ali fluktuacije medmolekulskih parametrov. Glavna teža pa je na študiju ledu, kjer orientacija vodnih molekul ni popolnoma določena s kristalno strukturo. Protonska prevodnost ledu v Gosarjevi formulaciji je bila pred leti (še pred 1961) eden velikih dosežkov fizike kristalov, ki je vzbudila pozornost doma (Kidričeva nagrada 1964) in na tujem.

O njegovih uspehih priča tudi 14 znanstvenih publikacij v obdobju od njegove izvolitve za dopisnega člana SAZU v l. 1969.

Obema akademikoma še enkrat čestitamo in želimo, da bi še nadalje tako uspešno prispevala k razvoju fizike pri nas.

NAGRADI SKLADA BORISA KIDRIČA



DR. JANEZ KORENINI, DR. RUDOLF MURN, TOMAŽ PISANSKI, DIPL. MAT. (FNT), za publikacije in raziskave s področja diagnostike napak v digitalnih vezjih.

Raziskovalna skupina se že več let intenzivno ukvarja s problematiko detekcije in lokalizacije napak v digitalnih vezjih. Glavno vodilo pri delu so bili še nerešeni problemi teorije in pa vedno večje potrebe s strani domače industrije. Digitalna vezja so osnovni gradniki digitalnih računalnikov in naprav. Če želimo, da le-ti pravilno delujejo, mora pravilno delovati tudi vsak njihov sestavni del. Diagnostične metode in postopki se razvijajo vzporedno s sodobno tehnologijo, vendar je mogoče trditi, da zaostajajo in ne zadovoljujejo potreb prakse. Z obsežnostjo vezij narašča tudi potreba po učinkovitih diagnostičnih postopkih. Dognano je, da ni mogoče razviti univerzalne diagnostične metode, ki bi bila učinkovita za vse vrste vezij, zato se razvoj ekonomičnih postopkov usmerja na značilna vezja.



Skupina je razvila novo metodo za učinkovito diagnostiko večkratnih napak v drevesnih kombinacijskih vezjih. Izdelan je bil formalni model kombinacijskih vezij in napak v njih. Z razvitimi postopki lahko odkrijemo vsako enojno in večkratno napako. Avtorji so dokaza-

li, da z novo metodo dosežemo minimalno število vhodnih testnih kombinacij.

Postopke za drevesna kombinacijska vezja so nato razširili na splošna kombinacijska vezja. Z vpeljavo internih testnih točk v vezja, so avtorji prevedli diagnostiko splošnih kombinacijskih vezij na diagnostiko drevesnih vezij. Postopki so učinkoviti in ne potrebujejo dodatnega krmilnega vezja. Postopke je mogoče razširiti tudi na vezja, ki vsebujejo pomnilniške elemente. Diagnostični postopki so se uporabili tudi pri diagnostiki vezij in sistemov domače proizvodnje v okviru sodelovanja z industrijo.



DOC.DR. ALOJZ KRALJ (FE) in DR. UROŠ STANIČ s sodelavci dr. Ruža Aćimović-Janežič, doc.dr. Slobodan Grobelnik, Nuša Gros (vsi Zavod za rehabilitacijo invalidov Ljubljana), Tadej Bajd, dipl.ing., dr. Miroljub Kljajić, Amadej Trnkoczy, dipl.ing. za delo s področja kibernetičnih aspektov rehabilitacije hoje hromih pacientov s pomočjo večkanalne funkcionalne električne stimulacije, zajeto v več člankih.



Pri delu so sodelovali Fakulteta za elektrotehniko ter Institut Jožef Stefan, Univerze v Ljubljani, ter Zavod za rehabilitacijo invalidov v Ljubljani.



Avtorji so razvili originalne večkanalne električne stimulatorje, ter metodo aplikacije le-teh za čim boljše korekcijo hoje. Kvalitativno in do neke mere nujno subjektivno ocenjevanje doseženega izboljšanja, ki ga danes vrše zdravniki specialisti, so skušali nadomestiti s strogimi kvantitativnimi meritvami. Za doseg tega cilja so definirali matematično-statistične kriterije kvalitete hoje, skonstruirali in izdelali celoten merilni instrumentarij (merilnik poteka kotov v sklepih nog, basografski merilnik), ter izdelali računalniške programe, ki omogočajo meritve v realnem času in sproten izpis rezultatov. S pomočjo sprotnega ocenjevanja izbranih stimulacijskih sekvenc je avtorjem uspelo bistveno izboljšati patološke vzorce hoje, ter skrajšati terapijo oziroma hospitalizacijo pacientov. Večkanalna funkcionalna električna stimulacija se, kot metoda terapije, danes že rutinsko uporablja v kliničnem okolju.



Ta dela so dopolnjena z raziskavami, ki so imele namen ovrednotiti možnosti in omejitve obstoječe tehnologije funkcionalne električne stimulacije. Obravnavana je bila možnost uporabe električne stimulacije pri paraplegičnih pacientih, možnost konstrukcije kompleksnejših

elektronskih stimulatorjev, nekaj del obravnava dinamične lastnosti stimuliranih gibov, ter problem hitrega utrujanja in velike variabilnosti odzivov.

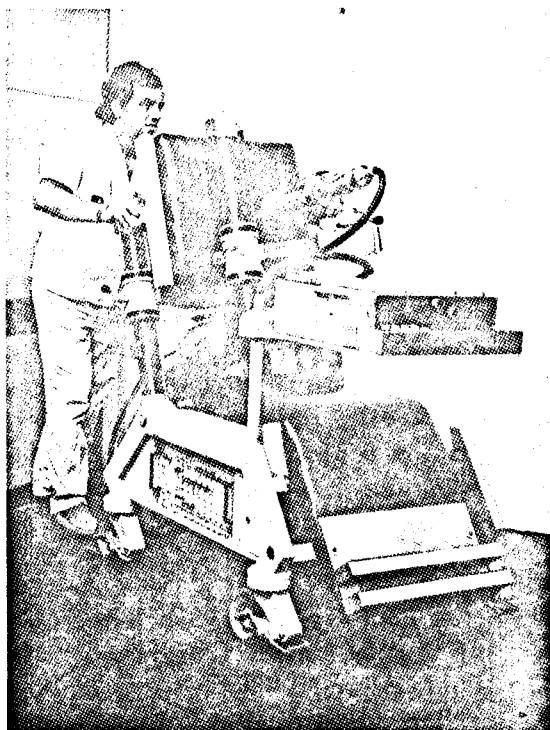
Opisano delo je bilo objavljeno v 13 mednarodnih člankih, od katerih je velika večina izšla v najuglednejših revijah področja kot so IEEE Trans. on Biomed. Engng., Bulletin of Prosth. Research, Annals of Biomedical Engineering, Accademic Press, Medical and Biological Engineering, Pergamon Press, itd. ter v 13 (pretežno mednarodnih) referatih objavljenih v Budimpešti, na Finskem, Edinburghu, Philadelphiji, Varni, Lisboni, Montreuxu in drugje.

NAGRADA ZA IZNAJDBE IN IZPOPOLNITVE



DR. JOŽE ŠNAJDER, HERMAN KRALJ in PROF.DR. MARJAN ERJAVEC (Onkološki institut) za iznajdbo "Mobilni renograf".

Mobilni renograf, ki so ga razvili nagrajenci, je naprava, ki omogoča preprosto, neboleče in zanesljivo določanje kvalitete delovanja ledvic. Naprava predstavlja novost med tovrstno merilno opremo v svetu. Pacienta je mogoče sočasno skupaj z merilnimi sondami postaviti v najugodnejšo lego od sedeče do ležeče. Vsi premiki se izvajajo s pritiskom na gumb. Daljinsko premikanje merilnih sond omogoča izbiro njihove najboljše lege ob samem začetku preiskave ter s tem zagotavlja optimalno meritev. Elektronske enote so preko ustrezne logične enote in med seboj povezane tako, da celoten sistem starta z nožno tipko. Zato lahko preiskavo opravi ena sama medicinska sestra. Mobilni renograf ima tudi priključek za prenos merilnih podatkov na računalnik. Razvoj novih matematičnih metod in obdelava renografskih podatkov na računalniku bodo olajšali delo zdravnikov in povečali zanesljivost postavljene diagnoze.



PATENTI - DOKAZI USPEŠNEGA DELA

F. Žle

Na 138. seji je SI IJS obravnaval poročilo patentne komisije. Razprava je pokazala na vrsto vprašanj s področja izumiteljske dejavnosti.

Računovodsko ugotavljam, da je institut v letu 1975 prijavil 37 patentov in tehničnih izboljšav. Ker raziskovalci ne posvečajo zadosti skrbi zavarovanju svojih raziskovalnih dosežkov, lahko splošno zaključim, da je bilo mnogo več raziskovalnih dosežkov, ki so bili primerni za patentno zaščito.

Da pojasnim definicijo patenta, ki se po zakonu o patentih in tehničnih izboljšavah (čl. 2) glasi: S patentom se lahko zaščiti izum, ki predstavlja novo rešitev določenega tehničnega problema in se lahko uporabi v industrijski ali drugi gospodarski dejavnosti.

Iz tega ugotavljamo, da je za pridobitev patenta bistveno dvoje:

- a) dosežek mora biti v svetu nov,
- b) biti mora primeren za gospodarsko izkoriščanje.

Ta dva pogoja nam pokažeta, da je v jugoslovanskem in mednarodnem merilu najbolj prepričljivo merilo sposobnosti raziskovalne organizacije prav število podeljenih patentov. Bistveno za patentnega lastnika je to, da izključno on razpolaga z dosežkom, ki je patentno zaščiten. To pomeni, da nam rezultatov minulega dela ne more nihče brezplačno jemati, če mu institut tega ne dovoli.

Druga pomembna skupina pravic industrijske lastnine je tehnična izboljšava, ki predstavlja boljšo uporabo že znanih principov ali spoznanj in bistveno izboljšuje delo. Tehnična izboljšava ni deležna zakonske zaščite, ampak obvezuje delovno organizacijo, da do treh let plačuje avtorju pravično odškodnino. Z našim pravilnikom nismo najbolj naklonjeni pretiranemu nagrajevanju izumiteljev. Vendar vseeno ugotavljam, da pravilnik še vedno pospeševalno vpliva na izumiteljsko dejavnost.

Na vprašanje, ki je bilo postavljeno na seji SI, koliko patentov smo prodali, bi lahko odgovorili, da mnogo dosežkov uporabljamo sami v lastni proizvodnji, nekatere pa smo prenesli v Z.P. Iskro in drugo industrijo. Ker se odškodnina za izkoriščanje patentov izplačuje iz dohodka iz proizvodnje, kjer se uporablja patent, je gotovo najboljši pokazatelj vrednosti in uporabnosti patenta, izplačana odškodnina. Informacije o tem bom podal prihodnjič.

Patenti in tehnične izboljšave so zelo pomembni pokazatelji sposobnosti našega instituta. Našo pripravljenost za sodelovanje pri razvoju domače industrije bomo najbolj prepričljivo dokazali, če bomo prijavljali za patentno zaščito kar največ novih izumov, ki jih bo industrija z zanimanjem uvajala v proizvodnjo.

KAKŠNA NAPRAVA JE LINAK EPA?

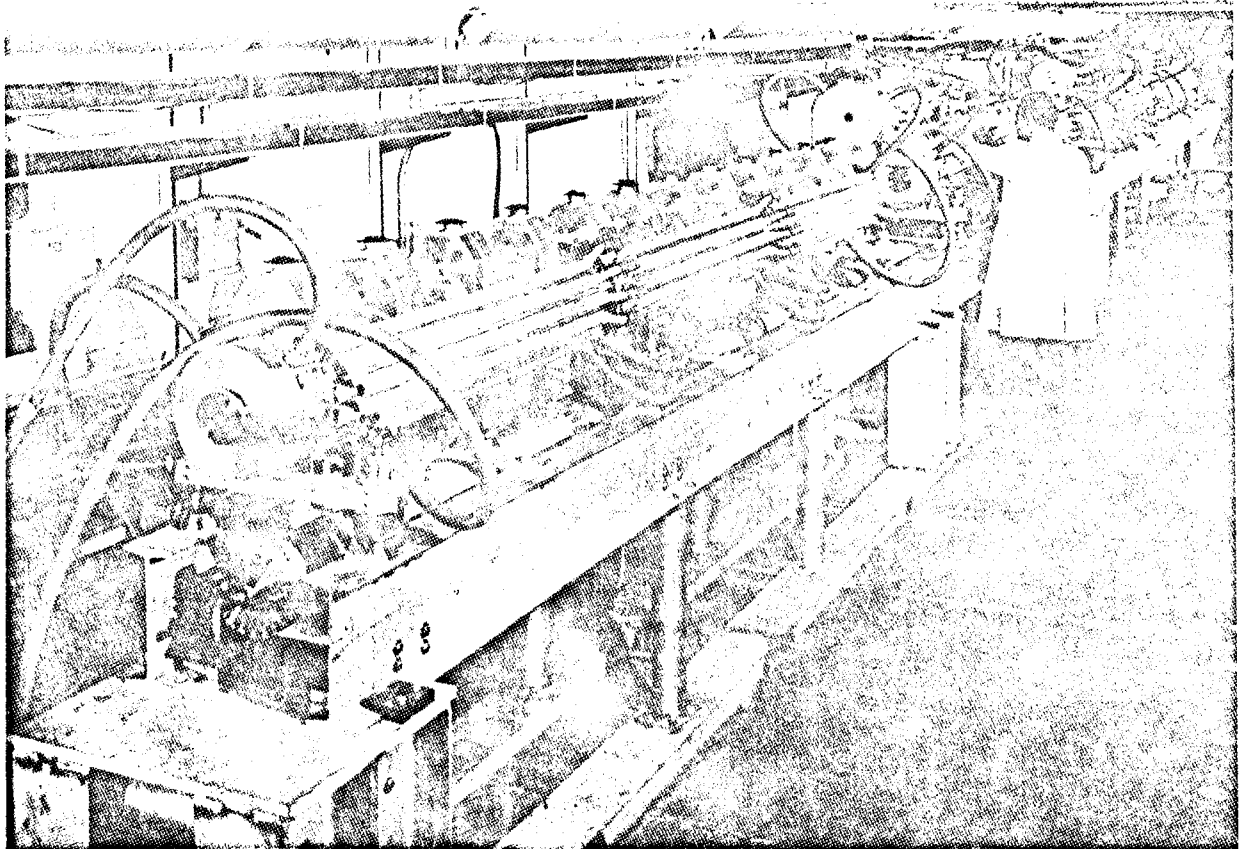
U. Miklavžič

Pričakujemo, da bodo tekom leta prispeli v Ljubljano vsi glavni deli linearnega elektronskega pospeševalnika EPA, ki jih je Ameriška atomska komisija brezplačno odstopila IJS v raziskovalne namene. S to napravo, ko bo postavljena in izpopolnjena, bo Institut pridobil sodoben instrument, ki bo nadomestil njegove v povprečju že 20 let stare pospeševalnike.

Kakšna naprava pa je pravzaprav linearni pospeševalnik, ali kot ga okrajšano imenujemo - linak?

Srce pospeševalnika tvorijo klistronske ojačevalne enote, ki v relativno kratkih časovnih intervalih dolžine od nekaj mikrosekund do 1 milisekunde ojačujejo referenčni radiofrekvenčni (RF) signal, frekvence 803 MHz, od moči nekaj wattov na milijon ali več wattov. S tem ojačanim signalom se preko valovodov polni z RF energijo serija med seboj povezanih bakrenih resonatorskih votlin, ki tvorijo hkrati pospeševalno cev pospeševalnika - takoimenovano "strukturo" pospeševalnika. V času, ko je struktura napolnjena z RF poljem vbrizgava vanjo poseben sistem nabite delce, v našem primeru elektrone, ki jih električno polje pospeši vzdolž osi strukture do končne energije.

Tako v ojačevalnih klistronskih enotah kot tudi v sami strukturi pospeševalnika se le majhen del elektromagnetne energije koristno uporabi, preostali večji del energije



pa se pretvori v toploto, ki jo mora sproti odvajati hladilni sistem. Tehnološko je to izvedljivo le, če pospeševalnik dela v pulzih in je med pulzi dovolj časa, da hladilni sistem odvede nakopičeno toploto iz strukture pospeševalnika in iz anod ojačevalnih klustrskih cevi. Pri EPA se pulzi ponavljajo 100 krat na sekundo, maksimalno trajanje posameznega pulza pa je 1 msek. To pomeni, da v povprečju pospeševalnik oddaja curek visokoenergijskih elektronov 10% pogonskega časa. Ta parameter, ki ga imenujemo časovni izkoristek pospeševalnika, je pri izrabi pospeševalnika za določene raziskave predvsem v fiziki jedra bistven - pri linaku EPA pa je zaradi svoje velikosti tudi ena njegovih glavnih odlik. Za boljšo predstavbo navedimo, da je bil časovni izkoristek ljubljanskega betatrona komaj 0.02 %, po predelavi na razširjeni žarek, pa smo ga uspeli povečati na 0.4 %.

Druga bistvena prednost sodobnih pospeševalnikov je v veliki jakosti pospeševalnega curka elektronov. Ta je tako velika, da poleg običajne produkcije zavornih žarkov gama, omogoča tudi zadostno produkcijo hitrih nevtronov in pozitronov, ki lahko služijo kot sekundarni projektili pri raziskavah. Tudi tukaj se linak EPA odlično odreže, saj s povprečnim tokom elektronov 1 mA spada v vrsto "jakotočnih" pospeševalnikov. Maksimalni tok, ki je lahko nekaj tisočkrat večji in je odvisen od trajanja pulza ter od vbrizgovalnega sistema, nam pove kolikšno maksimalno moč lahko podelimo elektronskemu curku. Če za primerjavo vzamemo zopet betatron, je pri njem izrabljiva moč elektronskega curka velikosti watta - EPA pa lahko daje do 22.000 wattov. Tako velik tok je bistven pri produkciji hitrih nevtronov v zelo kratkih nanosekundnih pulzih, pri produkciji radioaktivnih izotopov s primanjkljajem nevtronov z reakcijo (gama,n), pri aktivacijskih analizah in tudi v radiacijski kemiji. Linak je namenjen za raziskave v nevtronski in reaktorski fiziki, v aktivacijski kemiji ter za proizvodnjo radioaktivnih izotopov za potrebe nuklearne medicine.

Za konec še povejmo, da so Elektronski Prototipni Akcelerator (odtod okrajšava EPA) razvili in zgradili v Los Alamos Scientific Laboratory-ju, kot preizkusni pospeševalnik pri gradnji mnogo večjega protonskega pospeševalnika - takoimenovane mezonske tovarne - ki dandanes že obratuje. Na njem so v manjšem merilu preverili uspešnost inovacijskih idej, ki jim pospeševalnik tudi dolguje svoje dobre lastnosti. Lociranje linaka je predvideno v Podgorici ob reaktorju. Tunel za strukturo, usmerjevalni prostor za elektronski curek in merilni prostor bodo pod nivojem terena, kar v naših pogojih na najbolj ekonomičen način rešuje problem zaščite.

NOVI MAGISTER ZNANOSTI

Svetozar Polič, rojen 15.5.1944, diplomiral na oddelku za kemijo FNT Univerze v Ljubljani, leta 1970. Magistriral je 22.3.1976 z delom: "Kinetični izotopni efekti, kinetika in mehanizem reakcije $\text{NO} + 2\text{Cu} \rightarrow \frac{1}{2} \text{N}_2 + \text{Cu}_2\text{O}$ ".

KRATKE NOVICE

13. marca 1976 je imel predavanje prof.dr. Š. Adamič, sodelavec Instituta za biomedicinsko informatiko pri medicinski fakulteti, Ljubljana. Naslov predavanja "Analiza citiranja kot metoda za ocenjevanje raziskovalnega dela".

Prof. E. Zajec in prof. M. Hmeljak, sodelavca Univerze v Trstu, sta imela 10.4.1976 predavanje z naslovom "Likovni izraz in računalnik".

20.4.1976 smo na inštitutu pripravili predavanje in razpravo o družbeni samozaščiti. Vodil jo je tov. Hinko Bratož - Oki. Naslov: "Uresničevanje družbene samozaščite".

Prof.dr. Heini Gränicher, direktor Swiss Federal Institute for Reactor Research, Würenlingen in profesor na ETH, Zürich, Švica je 24.4.1976 predaval o "Perspectives and Optimization of Nuclear Power Reactor Systems".

Prof.dr. D. Kolar se je odzval povabilu prof. A. Žagarja in obiskal Institut für Gesteinshüttenkunde v Aachnu, kjer je imel tudi predavanje z naslovom: "Fazna ravnotežja in sintranje".

Prof.dr. J. Marsel se je v času od 2. do 4. marca udeležil 4. sestanka mednarodnega znanstvenega odbora za 7th International Mass Spectrometry Conference 1976". Sestanek je bil v Bruslju.

Dr. M. Pirš se je udeležil simpozija IAEA: "International Symposium on the Management of Radioactive Wastes from Nuclear Fuel" v času od 21. do 27.3.1976 na Dunaju.

Mgr. M. Kosec in mgr. M. Buh sta koncem marca odpotovala na Institut für Gesteinshüttenkunde v Aachenu, kjer se bosta 3 tedne strokovno izpopolnjevala pri prof. A. Žagarju v okviru jugoslovansko nemškega sodelovanja.

V času od 5. do 9. aprila 1976 se je dr. M. Ribarič iz odseka za teorijsko fiziko IJS udeležil letnega sestanka "Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik" v Graz-u z referatoma "A new derivation of the diffusion equation" in "A mathematical model for connection between forecasting and inflation".

Dr. M. Hribar in dr. A. Kodre iz odseka za fiziko jedra sta se v času od 29.3. do 2.4.1976 udeležila konference "Inner shell ionization phenomena" v Freiburgu, ZRN in sicer s prispevkoma: "Redetermination of fluorescence yield of xenon" in "Low energy limitation of proportional counter method for determination of fluorescence yields". Konferenca je pokazala, da se težišče dela v atomski fiziki notranjih lupin seli k vse višjim lupinam. Kot kažejo najnovejši eksperimenti, bo treba spremeniti celo načelno gledanje na nekatere pojave v teh lupinah, saj se zdi, da prevladujejo tudi tu kolektivni pojavi nad enodelčnimi. Med eksperimentalnimi metodami vse bolj prevladujejo sipanja težkih delcev in spektroskopija z ultra mehкими rentgenskimi žarki, ki terjajo zelo drago in zahtevno eksperimentalno opremo - pospeševalnike.

Dne 5.4.1976 sta odpotovala v Bhabha Atomic Research Center, Bombay, Indija sodelavca odseka za fiziko trdne snovi F. Kogovšek, dipl.ing., in J. Porok. Montirala bosta "Water and Oil Content Pulsed NMR Analyser IJS-2-75" - ki ga je IJS zgradil za omenjeno institucijo. Obiskala bosta tudi Indian Agriculture Research Institute v New Delhiju, kjer bosta opravila servis NMR spektrometra - tudi delo omenjenega odseka - in postavile dodatne dele. Na poti iz Indije se bosta ustavila še v Iranu in sicer na Seed Company and Plant Improvement Institute Karai pri Teheranu in opravila pregled NMR spektrometra, ki ga je odsek za fiziko trdne snovi pred leti zgradil za ta iranski institut.

Dr. S. Svetina se je v času od 6.4. do 10.4.1976 udeležil "I. Symposium Biophysik der Zelloberfläche" v Schloss Reinhardsbrunn, NDR. Imel je referat: "Influence of the width of the surface changes on the potential profile across the membrane".

V času od 8.4. do 9.4. 1976 se je dr. G. Lahajnar udeležil mednarodne konference "Hydraulic Cement Pastes: Structure and Properties" v Sheffieldu, Vel. Britanija. Konferenci je prisostvovalo preko 100 udeležencev. Težišče obravnavanih tem je bilo namenjeno študiju korelacij med strukturo in fizikalnimi lastnostmi cementnih past ter vlogi vode za strukturo in mehanske lastnosti strjene cementne paste. Za študij lastnosti cementnih past se po svetu uporablja vrsta fizikalnih metod kot so elektronska mikroskopija, luminescenca, merjenje dielektričnih lastnosti, viskozimetrija, Mössbauerjeva spektroskopija, plinska kromatografija in druge. Prispevek dr. Lahajnarja "Pulsed NMR Study of Hydrated Cement Pastes" je bil edini, ki je s stališča NMR spektroskopije obravnaval stanje vode v cementnih pastah.

Nekateri obiski v IJS:

- 17.2.1976: Prof. R.J. Blin-Stoyle, University of Sussex, Brighton, Anglija, vodja fizikalnega oddelka in dekan Matematično - fizikalne fakultete. Pogovori so potekali o problemih šibkih interakcij pri lahkih jedrih. Gost je imel predavanje z naslovom "Violation of fundamental symmetries in nuclei".
- 18. do 20.2.1976: Dr. W.J. Huppmann, Max Planck Institut für Metallkunde. Gost

nas je obiskal v okviru jugoslovansko - nemškega sodelovanja. Izdelan je bil program dela. Gost je imel predavanje z naslovom "Small particle physics and sintering".

- 18. do 21.2.1976: Prof.dr. F. Thummler in dr. Prakash, Kernforschungszentrum, Karlsruhe. Gosta sta nas obiskala v okviru jugoslovansko - nemškega sodelovanja. Pogovori so potekali o programu dela za obdobje 1976 - 1977.
- 1.3.1976: Dr. T. Paszkiewicz, Univerza v Wroclawu (trenutno na Institutu za teorijsko fiziko Univerze v Zurichu). Gost je imel predavanje s področja teorije magnetnih resonanc in računov dušenja elementarnih ekscitacij v trdni snovi.
- 8. in 9.3.1976: Prof. A.O.Hanson, University of Illinois, Urbana, Illinois, ZDA. Imel je predavanje z naslovom: "Supraprevodni linearni pospeševalnik s šestkratno recirkulacijo na Univerzi v Illinoisu in program raziskav".
- 9.3.1976: Dr. G. Bemski, Instituto Venezolano de Investigaciones Cientificas (I.V.I.C.), Apartado, Caracas, Venezuela. Imel je predavanje o raziskovalnem delu na Institutu za fiziko v Caracasu.
- 10.3.1976: J. Zielinski in T. Miecik, novinarja iz redakcij časopisov "Problemi" in "Tribuna Ludu". Gosta sta obiskala odsek za fluorokemijo.
- 10.3.1976: Dr. Laufer, Instituto Venezolano Investigaciones Cientificas (I.V.I.C.), Caracas, Venezuela. Razgovori so potekali v zvezi s predlogom raziskav na živalskih strupih, ki naj bi jih finansirala Venezuela.
- 11.3.1976: Dr. G. Durand, International Center for Theoretical Physics, Trst. Gost je svetovno priznan strokovnjak za tekoče kristale in lasersko sipanje. Obiskal je odsek za fiziko trdne snovi.
- 12. do 15.3.1976: Prof. R.J. Elliot, University of Oxford. Gost je najvidnejši britanski teoretik na področju fizike trdne snovi. Imel je predavanje z naslovom "Models of Dilute Spin Systems".
- 16.3.1976: Ing. A. Aleksander, docent na radiotehniškem institutu v Rjazanu, SSSR. Imenovan je štipendist ZAMTES-a in je prišel na ogled IJS.
- 26.3.1976: Skupina predstavnikov Zveznega izvršnega sveta, Beograd. Gostje so si ogledali Republiški računski center.
- 29. do 31.3.1976: Prof.dr. C. Hazlewood, Departments of Pediatrics and Physiology, Baylor College of Medicine, Texas Medical Center, Houston, Texas, ZDA. Gost je znan strokovnjak na področju magnetnih resonanc v bioloških tkivih. Imel je predavanje o meritvah protonskega spin-mrežnega časa v tkivih in celičnih strukturah.
- 2.4.1976: Prof.dr. H. Rüterjans, Institut für Physikalische Chemie, Universität Münster, ZRN. Obiskal je oddelek za biokemijo in imel predavanje z naslovom "Uporaba NMR za proučevanje proteinov".
- 5.4. - 15.6.1976: Dr. J. Petzelt, Institut za fiziko Češkoslovaške akademije znanosti, Praga. Delal bo na faznih prehodih v feroelektrikih v odseku za fiziko trdne snovi.

- 5. do 9.4.1976: Dr. T. Schneider, Univerza v Zürichu in sodelavec raziskovalnega laboratorija IBM v Rüschlikonu. Gost je znan strokovnjak za dinamično strukturnih faznih prehodov. Imel je dve predavanji o najnovejših rezultatih na področju solitonov pri strukturnih faznih prehodih.
- 5. do 9.4.1976: S. Ahmed Syed, Pakistan Atomic Energy Commission, Head of Uranium Prospecting Division, Lahore, Pakistan. Ogled oddelka za kemijo, Rudnika urana Žirovski vrh.
- 11. do 17.4.1976: Khaik Leang Lim, Director of future Malaysian Reactor Center. Ogled reaktorja in delo v odseku za nuklearno kemijo.
- 12.4.1976: Dr. Horst Rein, Centralni institut za molekularno biologijo Akademije znanosti DDR, Berlin, Buch. Ogled laboratorija za dvojno resonanco.

O DELU OO ZKS NA IJS

P. Rupnik

Osnovna organizacija ZK je na sestanku v januarju obravnavala in sprejela letno poročilo o delu v letu 1975. Izvoljen je bil tudi novi sekretariat in sekretar. Izvoljeni so bili: Boris Žemva, Borut Vošnjak, Greta Novak, Uroš Aleksić, Franc Gulič, Peter Stegnar, Janez Slak in Peter Rupnik, ki je tudi novi sekretar.

Sekretariat je pripravil predlog akcijskega programa za leto 1976, ki ga je OO ZKS obravnavala in sprejela na sestanku dne 18.3.1976. Na tem sestanku je bilo tudi obravnavano delo komunistov v OO ZSMS in OO ZSS. Večji del razprave je bil posvečen težavam v delovanju OO ZSMS.

V času pred kolektivnim dopustom so predvideni še trije sestanki. V aprilu bomo obravnavali naloge komunistov na področju družbene samozaščite. V maju bomo analizirali delo samoupravnih organov in komisij, delo Samoupravne delavske kontrole ter učinkovitost delovnega procesa in discipline pri delu. V juniju pa je predvidena razprava o delu delegacij in delegatov IJS v družbeno političnih skupnostih ter o povezovanju IJS z drugimi organizacijami združenega dela.

NAŠE POČITNIŠKE HIŠICE V UMAGU

B. Keršnik

Letos poleti bo minilo 13 let, odkar smo v Umagu v sklopu Počitniške skupnosti "Zlatorog" zgradili 11 počitniških hišic.

Vrsto let po izgradnji so bile naše hišice zgledno urejene in udobne. Sčasoma so nas nekatera druga podjetja, predvsem uvozno-izvozna, prehitela pri obnovi hišic in njihove opreme. Kljub temu se, z leta v leto, povpraševanje po njih, še povečuje. Sedaj imamo v naselju "Zlatorog", poleg 11 zidanih hišic, še 2 stanovanjski prikolic.

Da bi vas boljše seznanili s to našo dejavnostjo, naj navedemo nekaj podatkov. Običajno je naselje odprto od 1. junija do 20. septembra. Pred 1. junijem in po 20. septembru lahko člani kolektiva uporabljajo le hišice, brez prehrane, za prijeten vikend. V juniju, drugi polovici avgusta in začetku septembra je klima milejša in zato primerna za letovanje majhnih otrok, ki ne prenesejo hude pripeke.

Naslednji podatki kažejo zasedenost naših počitniških hišic v zadnjih letih.

| 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | |
|------|------|-------|-------|--|
| 2624 | 2796 | 3331* | 3447* | *) všteta uporaba stanovanjskih prikolic |

Zelo zanimive so tudi ugotovitve o zasedenosti počitniških hišic po posameznih izmenah v letu 1975:

| | | | | | |
|-----------|-------|----|-------|-----|--------------|
| Izmena od | 1.6. | do | 10.6. | 90 | oskrbnih dni |
| " | 10.6. | do | 20.6. | 188 | " |
| " | 20.6. | do | 30.6. | 312 | " |
| " | 1.7. | do | 11.7. | 407 | " |

| | | | | | |
|-----------|-------|----|-------|-----|--------------|
| Izmena od | 11.7. | do | 21.7. | 438 | oskrbnih dni |
| " | 21.7. | do | 31.7. | 416 | " |
| " | 31.7. | do | 10.8. | 453 | " |
| " | 10.8. | do | 20.8. | 434 | " |
| " | 20.8. | do | 30.8. | 343 | " |
| " | 30.8. | do | 10.9. | 298 | " |
| " | 10.9. | do | 20.9. | 79 | " |

Skupaj: 3.447 oskrbnih dni

Iz naslednjega prikaza je razvidna zasedba počitniških hišic v letu 1975 po dejavnosti uporabnikov:

| Znanstveno raziskovalni delavci in njihovi svojci | Delavci v delavnicah in administraciji ter | Tuji gostje | Skupaj |
|---|--|-------------|--------|
| 1588 | 1331 | 528 | 3447 |

Iz navedenih podatkov se da razbrati, da število oskrbnih dni raste iz leta v leto. Nekatero počitniško hišico predvsem v juniju in septembru niso zasedene. Poleg članov našega kolektiva, lahko uporabljajo hišice v prostih obdobjih tudi njihovi svojci.

Ti podatki so namenjeni vsem članom kolektiva, še posebej pa novim, ki še ne poznajo vseh možnosti obmorskega letovanja, ki se jim nudi na inštitutu.

Podrobna navodila za uporabo počitniških hišic v letu 1976 bodo razdeljena v kratkem.

KRATKE NOVICE I

- Na predlog posebne komisije, ki so jo sestavljali dr. M. Zupan, Marko Osredkar, dr. H. Leskovšek, prof.dr. J. Marsel, M. Vidmar, dipl.ing. in dr. M. Čopič in na osnovi mnenja IO OO sindikata ter sekretariata DO ZK IJS, je SI soglasno izvolil dr. Borisa Frleca za direktorja IJS za dobo 4 let. Novemu direktorju čestitamo in mu želimo veliko uspehov pri vodenju inštituta.

Na 68. seji ZS so bili v višje nazive izvoljeni naslednji delavci IJS:

- v naziv asistent raziskovalne smeri: Mohamed Haider, dipl.ing., iz odseka za reaktorsko tehniko;
- v naziv asistent podiplomec: Uroš Aleksić, dipl.ing., iz odseka za reaktorsko tehniko; Marjan Maček, dipl.ing., iz odseka za fiziko trdne snovi; Igor Urh, dipl.ing., iz odseka za biokemijo;
- v naziv višji asistent podiplomec: mgr. Borka Džonova-Jerman-Blažič, iz odseka za digitalno tehniko; mgr. Karel Lutar, iz odseka za kemijo fluora in mgr. Rafael Martinčič, iz odseka za fiziko jedra.

Aprila smo volili nove člane Odbora samoupravne delavske kontrole IJS. Novi člani z dvoletno mandatno dobo so:

- Andrej Baloh
- Božidar Keršnik
- Viktor Kraševac
- Zoran Marinšek
- Dušan Trampuž

Nekateri sklepi 137. in 138. seje SI:

- SI je sprejel naslednje zaključne račune za poslovno leto 1975;

IJS

| | | |
|---------------------------------|-----|---------------|
| - dohodek | din | 99.626.687,94 |
| - porabljena sredstva | din | 56.977.024,05 |
| - dosežen dohodek za razdelitev | din | 42.649.663,89 |
| - osebni dohodek (OD) | din | 38.059.999,30 |
| - za razdelitev v sklade ostane | din | 4.589.664,59 |

RRC

| | | |
|---------------------------------|-----|---------------|
| - dohodek | din | 26.863.883,06 |
| - porabljena sredstva | din | 21.791.695,04 |
| - dosežen dohodek za razdelitev | din | 5.072.188,02 |
| - osebni dohodek (OD) | din | 4.418.995,25 |
| - za razdelitev v sklade ostane | din | 653.192,77 |

Okrepčevalnice

| | | |
|--|-----|-------------|
| - dohodek (všet tudi primanjkljaj, ki ga krijejo IJS s 20.884.- din, RRC s 2.610.- din in RSS s 2.610.- din) | din | 2.117.739,- |
| - porabljena sredstva | din | 2.117.739,- |

- SI je izrekel pohvalo delavcem računovodstva in vodji finančno-komercialne službe G. Novak za izredno obširno delo na pripravi zaključnega računa za leto 1975.

Presežek dohodkov nad izdatki za poslovno leto 1975 je SI razdelil takole:

IJS v znesku din 4.589.664,59

| | | |
|------------------------|-----|-------------|
| Obvezni rezervni sklad | din | 973.657,- |
| Zdravstvo | din | 152.240,- |
| Sklad skupne porabe | din | 1.720.000,- |
| Nagrade ob jubilejih | din | 200.000.- |
| Sindikata z mlad.org. | din | 120.000.- |
| Počitniški regres | din | 800.000.- |
| Stanovanja | din | 600.000.- |

Poslovni sklad:

- Investicije in vzdrževanje (za dokončanje laboratorija K1 in postavitev lakirnice)

RRC v znesku din 653.192,77

| | | |
|--------------------------------|-----|------------|
| Obvezni rezervni sklad | din | 133.314,95 |
| Zdravstvo | din | 12.224,85 |
| Sklad skupne porabe | din | 307.652,97 |
| Obveznosti po sindikalni listi | din | 130.000.- |
| Stanovanje | din | 177.652,97 |
| Poslovni sklad | din | 200.000,00 |

IJS in RRC skupaj v znesku din 5.242.857,36

| | | |
|------------------------|-----|--------------|
| Obvezni rezervni sklad | din | 1.106.961,95 |
| Zdravstvo | din | 164.464,85 |
| Sklad skupne porabe | din | 2.027.652,97 |
| Poslovni sklad | din | 1.443.764,59 |

PRVENSTVO IJS V VELESALOMU IN SMUČARSKEM TEKU - ULOVKA 28.3.1976

I. Sega

Tudi letošnje prvenstvo IJS v smučanju je za nami. Potekalo je, bolj ali manj uspešno, na Ulovki nad Vrhniko. K tekmovanju smo pritegnili tudi smučarje tekače. Tistim, ki so se hoteli spoprijeti s težavami in pastmi te čedalje bolj množične oblike rekreacije, je bilo na voljo tudi nekaj opreme.

Morda je zanimiv podatek, da se je na razpis prijavilo približno šestdeset tekmovalcev in izletnikov, vendar se je na dan tekmovanja to število povzpelo - predvsem zaradi "črnih" prijav - na sto (100)! "Institutska posla", pravim.

Rezultati:

Veleslalom

| Ženske nad 35 let | | Ženske do 35 let | |
|---------------------|------|--------------------|------|
| 1. Marjeta Šentjunc | 25,4 | 1. Metka Luzar | 22,8 |
| 2. Špela Kranjc | 27,3 | 2. Iva Mandelc | 30,9 |
| 3. Metka Jevnišek | 31,8 | | |
| Moški nad 40 let | | Moški do 30 let | |
| 1. Janez Štupar | 39,8 | 1. Janez Grom | 32,2 |
| 2. Vlado Jevnišek | 43,3 | 2. Martin Čopič | 41,7 |
| 3. Janez Korošič | 49,8 | 3. Peter Prelovšek | |

Moški od 30 do 40 let

1. Vital Eržen 34,4
2. Radko Osredkar 36,3
3. Janez Puh 35,7

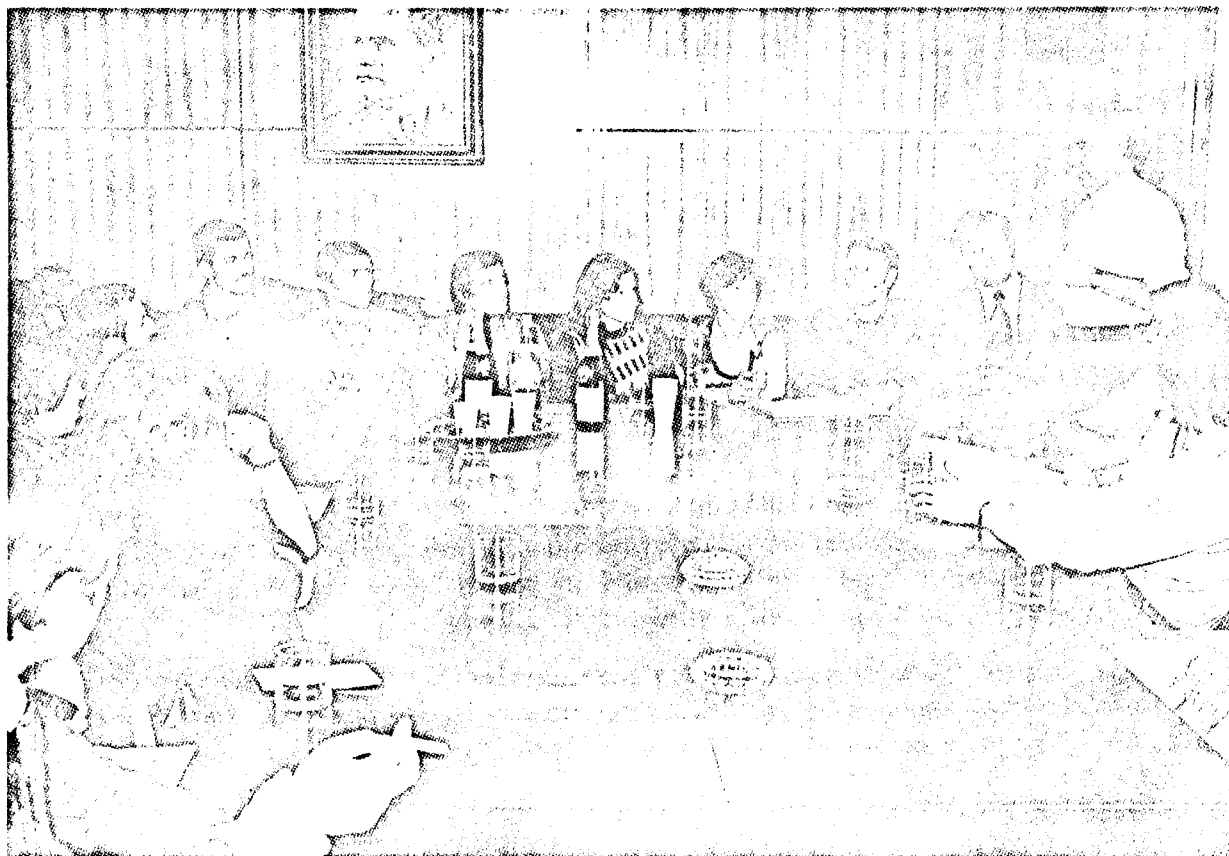
Smučarski tek na 1 km (ženske) in na 2 km (moški)

Ženske

1. Marjeta Šentjunc 10:14
2. Renata Pavšič 15:18

Moški

1. Janez Štupar 10:26
2. Radko Osredkar 12:58,5
3. Igor Sega 13:07,0



Vsi omenjeni so prejeli diplome.

Izidor Kobal je za dolgoletno udeležbo na IJS prvenstvih v smučanju prejel diplomu za požrtvovalnost.

Ekipni zmagovalci so Fizika v postavi:

- | | |
|------------------|-------|
| Martin Čopič | (F-5) |
| Vital Eržen | (F-5) |
| Metka Luzar | (F-5) |
| Radko Osredkar | (F-5) |
| Marjeta Šentjunc | (F-5) |

ter si tako že drugič priborila pokal. Sledijo:

2. Kemija
3. Upor. matematika in RRC
4. Elektronika
5. Uprava
6. Delavnice

OSEBNE VESTI

S. Wostner

Novi sodelavci IJS:

mgr. Primož Gspan
Julijana Prebil
Slavka Stražišar
Alenka Masle
Dragica Bašneč

Alojzija Janežič
dr. Svetozar Miličev
Bojan Golli, dipl.ing.
Rastko Čop
Franc Sevšek, dipl.ing.
Vladimir Franinovič

Dame Stojanovski, dipl.ing.
Irena Molka
Milan Brumen, dipl.ing.
Viktor Štefanič
Boris Šket, dipl.ing.
Mojca Brzin, dipl.ing.
Jože Kunič, dipl.ing.
Niko Schlamberger, dipl.ing.

mlajši raziskovalec v odseku za fiziko trdne snovi
snažilka v odseku za gradnje in vzdrževanje
tajnica v odseku za gradnje in vzdrževanje
pripravnica v finančno-komercialni službi
administrativni referent v finančno-komercialni
službi

strojepiska Ib v sekretariatu
starejši raziskovalec v odseku za kemijo fluora
mlajši raziskovalec v odseku za teorijsko fiziko
tehnik v odseku za digitalno tehniko
asistent pripravnik v odseku za fiziko jedra
tehnik v odseku za uporabo izotopov v industriji in
gradnjo aparatov

programer pripravnik v odseku za upor. matematiko
pripravnik v finančno-komercialni službi
asistent pripravnik v odseku za teorijsko fiziko
delavec v oddelku za biokemijo
mlajši raziskovalec v odseku za spektroskopijo
asistent pripravnik v odseku za spektroskopijo
vodja programerjev v odseku za upor. matematiko
programer organizator v odseku za upor. matematiko

Novi sodelavec RRC

Janko Slabe

operater I

Odšli iz IJS

dr. Peter Žemva
Jelka Pelan

starejši raziskovalec v odseku za fizikalno kemijo
uvožno-izvozni referent v finančno-komercialni
službi

Demetrij Uran, dipl.ing.

Ladi Gaberšek

Primož Jakopin, dipl.ing.

Miloš Tavzes, ing.

dr. Marjan Seliškar

dr. Matej Bohinc

starejši raziskovalec v odseku za uporabo izotopov
v industriji in gradnjo aparatov

saldakontist stroškov v finančno-komercialni službi

mlajši raziskovalec v odseku za teoretiško fiziko

tehnik v odseku za fiziko jedra

samostojni programer v odseku za upor. matematiko

mlajši raziskovalec v odseku za kemijo fluora

Odšla iz RRC

Majda Cunder

Tit Turnšek, dipl.ing.

receptor II

vodja konzultantov

Prišel iz JLA

mgr. Stanko Strmčnik

mlajši raziskovalec v odseku za analogno tehniko
in servomehanizme

Odšel v JLA

mgr. Vojko Valenčič

mlajši raziskovalec v odseku za analogno tehniko
in servomehanizme

Rojstva

Ivan Mrčun

hči

Stanislav Šek

sin

Boris Žemva

hči

Tomaž Ogrin

sin

Andrej Šmalc

sin

Ivan Naglič

hči

Borut Vošnjak

sin

Eva Grobovšek-Furlan

sin

Drago Novak

hči

Jurij Tasič

sin