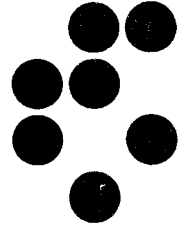


NOVICE

univerza v Ljubljani



institut "jožef stefan" ljubljana, jugoslavija

12. junij 1979 - leto XVII

številka 2

1949-1979

Letos mineva 30 let, odkar je na pobudo Borisa Kidriča in pod vodstvom prof. Antona Peterlina v nekdanjih skladiščih na dvorišču SAZU začel delovati Institut "Jožef Stefan", takrat imenovan Fizikalni institut. Ob ustanovitvi je na Institutu delalo sedem ljudi, danes pa je s preko 600 zaposlenimi - med njimi je 120 doktorjev znanosti - ena naših največjih znanstvenih ustanov.

Proslave našega jubileja, ki je bila 19. aprila v unionski dvorani v Ljubljani, se je udeležila vrsta družbenopolitičnih in znanstvenih delavcev, med njimi predsednik skupščine SRS Milan Kučan, predsednik izvršnega sveta skupščine SRS dr. Anton Vratuša, predsednik Slovenske akademije znanosti in umetnosti dr. Janez Milčinski in rektor Univerze "Edvarda Kardelja" v Ljubljani dr. Slavko Hodžar.

Urednik: mgr. B.Mavko

Odgovorni urednik: dr.V.Dimic

Slike: J.Korošin in M.Smerke

Strojepiska: J.Hamer

Xerox kopiranje
in tisk: A.Blagovič
J.Zibelnik

Razmnoženo v 520 izvodih.

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

O dosedanjem delu in prelomnicah v razvoju Instituta, o njegovih dosežkih in bodoči programski usmeritvi je najprej spregovoril direktor Instituta, dr. Boris Frlec:

30 let delovanja neke organizacije je gotovo doba, v kateri ta organizacija more in mora pokazati polno zrelost, pomembne rezultate, ki naj utemeljijo njen obstoj v družbi in njen nadaljnji razvoj.

Tri desetletja delovanja Instituta sestavlja več razdobj, v katerih so se zunanje okolnosti in notranje razmere precej spreminjale in različno prispevale k današnji zrelosti Instituta.

Institut je bil v prvem razdobju skoraj v celoti usmerjen na program uporabe jedrske energije v najširšem smislu, kasneje pa je Institut, prepuščen samo lastnim silam, poiskal in zasnoval programe, ki so omogočili usmeritev ustvarjenega kadra, znanja in opreme na druga znanstvena področja, potrebna razvoju družbe in gospodarstva.



Zametki Instituta sodijo v prve povojne mesece, ko je prof. Peterlin predlagal predsedniku SAZU dr. Francetu Kidriču, da ustanovi fizikalni institut z namenom, da bi raziskoval makromolekule in se tudi ukvarjal z jedrsko fiziko. V nekdanjih skladiščih na dvorišču SAZU so pričeli rasti laboratoriji fizikalnega in kemijskega instituta SAZU.

Boris Kidrič je v najtežjih letih povojne izgradnje osnovnih industrijskih zmogljivosti v razvoj industrije sistemsko vgrajeval tudi rast domačega znanja in kadrov in ob polni podpori najvišjega političnega vodstva poskrbel za institucionalizacijo načelnih odločitev.

V profesorju Peterlinu je Kidrič našel pravega izvajalca, ki je obstoječi Fizikalni inštitut razširil in usmeril delo tako, da bi se usposobil za razvoj znanja, tehnologije in kadrov potrebnih za uporabo jedrske energije. V tem času je imel Inštitut sedem sodelavcev, le dva med njimi sta imela fakultetno izobrazbo. Profesor Peterlin je postopoma organiziral laboratorije za težko vodo, reaktorsko tehniko, kemijsko analizo, masno spektroskopijo in za elektroniko. Ustanovil je laboratorij za gradnjo Van de Graafovega pospeševalnika in nevtronskega generatorja. Seveda pa je Inštitut vključeval tudi laboratorij na področju ožjega udejstvovanja profesorja Peterlina to je makromolekul.

V ta čas sodi razvoj, opremljanje in kadrovanje tudi vrste drugih inštitutov s podporo in pod neposrednim pokroviteljstvom Borisa Kidriča, ki je to izvajal preko Zvezne uprave za napredek proizvodnje, katere zastopstvo v Ljubljani je vodil Milan Osredkar. Konec leta 1952 se je Inštitut preselil v nove prostore, ki jih je otvoril predsednik SAZU Josip Vidmar ob Prešernovem dnevu 1953 leta.

Osnovna programska usmeritev Inštituta, to je raziskovalno delo na področju uporabe jedrske energije v širšem smislu, je bila jasno določena takoj ob ustanovitvi Inštituta in se je ohranila 20 let. Ta stalnost programa in njegovega financiranja je bila gotovo eden izmed vzrokov, ki so zagotavljali relativno hitro rast Inštituta. Žal pa je te vrste stabilnost nosila s seboj tudi slabe strani, ki so izhajale predvsem iz nestrokovnih pristopov do jedrskega programa. Vendar je kljub temu v prvem desetletju takratnemu direktorju prof. Peterlinu uspelo uveljaviti smer razvoja, ki je poleg znanstvenega pristopa zagotavljala tudi sistematično strokovno formiranje raziskovalnega kadra. Pozneje po odhodu prof. Peterlina je tak pristop zbledel, hkrati pa je zaradi birokratskih posegov prišlo do raznih sprememb, o katerih smotrnosti je (bilo) možno dvomiti, ko so se čez noč zaključevali obstoječi in začinjali novi programi in laboratoriji.

Značilno za prvo desetletje delovanja Inštituta je opremljanje in usposabljanje laboratorijev za raziskovalno delo, pri čemer je bilo seveda ključno tudi formiranje sodelavcev teh laboratorijev. Koncep tega razdobja smo imeli v Inštitutu zagotovljeno osnovo za dejavnosti, ki so bile koristne in potrebne za delo v jedrski usmeritvi. Zavestno smo poskrbeli za razvoj in gojenje strok kot so fizika, kemija, biokemija, elektronika in obenem skrbeli tudi za kvalitetne kadre. Uspeh take politike se je pokazal kmalu, posebno pa čez nekaj let, po oslabitvi administrativnih pritiskov, ko so se v Inštitutu pojavili raziskovalni dosežki, si so svetu pokazali, da zmorejo slovenski raziskovalci vsaj toliko, če že ne več kot drugi, če delajo v primerljivih pogojih. Celotič več, raziskovalci, ki so bili obenem graditelji aparatur, so pokazali, da je mogoče tudi v slabše opremljenih laboratorijih opravljati raziskave, ki so s svojimi rezultati pogosto presenečale strokovno javnost. Zato so bili seveda potrebni veliki napor, ki so jih zmogli le svojemu delu predani ljudje.

V času, ko je delo Instituta v celoti uravnavala Zvezna komisija za jedrsko energijo, ko smo bili povsem in v celoti nuklearni, sta 1959 leta takratni direktor L. Šinkovec in predsednik Znanstvenega sveta A. Molik pričela akcijo za postavitve reaktorja v prepričanju, da je postavitve jedrskega reaktorja logična posledica dotedanje usmeritve in ključna za nadaljnji razvoj Instituta. Značilno za takratne razmere pa je bilo, da je ta akcija zamrla v negotovosti ali jo je smotrno in tudi možno nadaljevati.

Šele čez nekaj let, potem, ko je vodstvo Instituta prevzel Milan Osredkar je prišlo do ponovnega pretresa in končno tudi odločitve, naj se gradnja reaktorja in laboratorijev ob njem nadaljuje. Junija 1966 je reaktorski center v Podgorici pričel delovati. Čeprav to ni bila edina možna pot razvijanja jedrskega programa, se je pozneje in se vseskozi do danes kaže smiselnost reaktorskih laboratorijev: raziskovalno delo ob reaktorju, organizirano šolanje strokovnjakov za jedrske elektrarne, proizvodnja in uporaba radioaktivnih izotopov, inženirska dela, ki so jih sposobni opravljati le tisti, ki se z aktivnim raziskovalnim delom usposabljaajo zato, je le del dejavnosti, ki jih omogoča obstoj jedrskega reaktorja v Ljubljani.

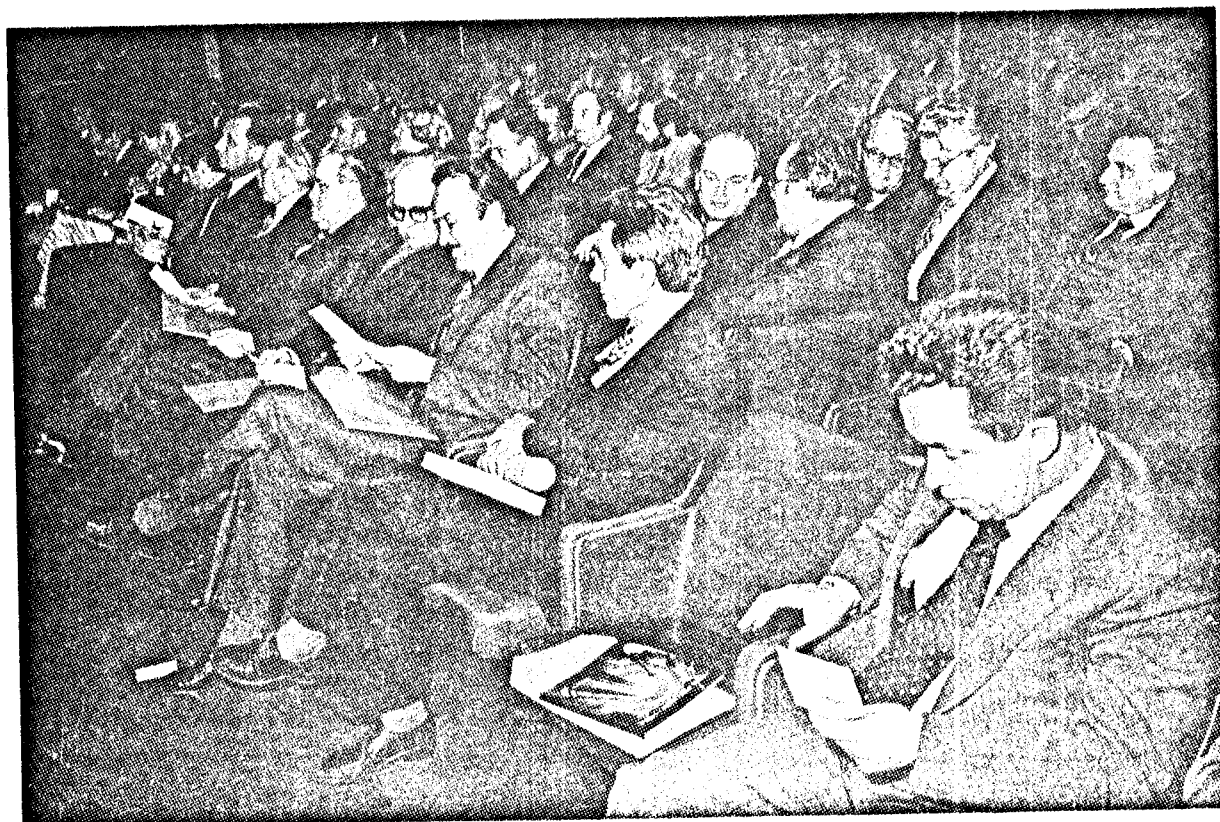
Pomembneje pa je, da je bila z novim vodstvom (ponovno) dana vsa teža znanstvenemu značaju dela in vzgoji znanstvenega kadra. Ugodne posledice take politike in zmanjševanja administrativnih pritiskov so se pokazale v letih po 1965 tudi v tem, da je število objavljenih del skokovito naraslo, naraslo je tudi število raziskovalcev z višjimi akademskimi nazivi. Mednarodna izmenjava je močno zaživela, saj se je Institut enakovredno postavil ob stran drugim podobnim institutom v svetu.

Koncem 60 let je Institut ugotovil, da so možnosti za nadaljnje delo na področju uporabe jedrske energije zaradi zvođenosti jedrskega programa in zmanjšanja njegove prioritete omejene. Zato je usmeril del svojih prizadevanj v druga področja, ki zahtevajo sistematično in sodobno raziskovalno delo in za katera je bilo smotrno izrabiti v Institut vložena sredstva in napore. Danes so to nekatere prednostne družbene usmeritve.

V ta čas sodi tudi spoznanje in koncept vodstva Instituta, to je direktorja Osredkarja in vodilnih raziskovalcev Instituta, da brez jasne usmeritve na neposredne naročnike raziskovalnega dela Institut svojih zmogljivosti in potenciala ne bo mogel več smotrno izrabljati, že takrat sredstva iz družbenih fondov niso pokrivala niti vseh stroškov temeljnih raziskav kaj šele aplikativnih. Zato smo si v začetku 70 let zastavili za cilj, da bomo ustvarili enak prihodek iz neposrednih naročil kot iz družbenih skladov. Letos smo ta cilj zahvaljujoč včasih izrednim naporom raziskovalcev dosegli kljub temu, da okoliščine temu še vedno niso dovolj naklonjene in je motivacija oz. pripravljenost v združenem delu in skupnostih za programiranje in financiranje lastnih raziskovalnih potreb še vedno daleč pod tem, kar bi moralo biti po gospodarskih in političnih ocenah.

Institut ima danes nad 600 sodelavcev in sodi med največje slovenske raziskovalne organizacije. V Institutu deluje skoraj desetina vseh slovenskih raziskovalcev, med njimi 120 doktorjev znanosti, zato je Institut danes nedvomno največja koncentracija raziskovalnega potenciala na naravoslovno-tehničnem področju v Sloveniji. Taka koncentracija omogoča interdisciplinarne in multidisciplinarne raziskave, ki niso možne drugje

ob isti smotrnosti uporabe sredstev in razpoložljive opreme. Če ob tem ugotovimo, da je večina sodobnih raziskovalnih prizadevanj multidisciplinarnih, postanejo prednosti take koncentracije očitne in omogočanje delovanja Instituta smiselno.



Ena od pomembnih tradicij v znanosti je objavljane del, zato je število člankov, razprav in drugih strokovnih prispevkov, ki so objavljeni, eno izmed meril za aktivnost raziskovalne organizacije. V treh desetletjih dela so sodelavci Instituta objavili v domačih in tujih strokovnih časopisih nad 3000 del, dodatno k temu pa še več kot 2000 delovnih poročil. V povprečju vsak raziskovalec Instituta na leto objavi več kot dve publikaciji, kar presega običajna merila v svetu. Inovativno dejavnost pa pri nas pogosto presojava (čeprav to merilo ni pravo) po številu prijavljenih patentov. S patentom seveda ščitimo le tiste raziskovalne dosežke, ki so take zaščite potrebni. Ta potreba je pri nas v zadnjih letih močno porasla, kar dokazuje tudi dejstvo, da je od vseh svojih 150 patentov in tehničnih izboljšav Institut v zadnjih 8 letih prijavil kar 132 patentov in tehničnih izboljšav. Če upoštevamo še obseg del za naročnike, si lahko predočimo napore, ki jih raziskovalci Instituta vlagajo v svoje delo.

Raziskovalni dosežki sodelavcev Instituta so v 30 letih dobili veliko domačih in tudi nekaj tujih priznanj. Sklad Borisa Kidriča je v tem času podelil sodelavcem Instituta 35 Kidričevih nagrad, 78 nagrad Sklada Borisa Kidriča in 57 nagrad za iznajdbe in tehnične izboljšave.

Ko govorimo o Institutu in dejavnostih Instituta v preteklih letih, govorimo o ljudeh, o raziskovalcih in drugih sodelavcih, ki Institut sestavljajo. Laboratoriji so zrasli okrog (močnih) osebnosti, ljudi, ki niso samo dograjevali svojih strokovnih osnov, temveč svoje znanje in izkušnje širili tudi na svoje sodelavce in na okolico. Laboratoriji Instituta so tako postali znanstvena in raziskovalna šola, v kateri se smiselno povezujeta raziskovalno delo in študij. Starejši raziskovalci so pedagoški del svoje dejavnosti uveljavili tudi na univerzi kot učitelji v preddiplomskem študiju. Vključenost Instituta v univerzo je torej posledica vsebinskih potreb: Institut vlogo visokošolskih organizacij na mnogih področjih kot so npr. fizika, biokemija, deloma kemija dopolnjuje, saj omogoča sodobne interdisciplinarne raziskave v usmeritvah, ki jih univerza v danih pogojih ni mogla razviti. Sem sodijo na primer tudi tipične raziskave povezane z jedrsko energijo in računalništvom.

Tako moramo gledati Institut kot organizacijsko obliko, v kateri več kot 60 univerzitetnih profesorjev opravlja svoje raziskovalno delo skupaj z drugimi raziskovalci, med katerimi pa jih je še okrog 20 vključenih v pedagoško delo visokošolskih organizacij. Ena izmed posledic take povezave se kaže tudi v velikem številu do- in podiplomskih študentov na Institutu, da je v 30 letih delovanja Instituta nekaj manj kot 600 študentov svoja diplomska dela izdelala na Institutu. Za celovito presojo tovrstne vloge Instituta moramo k temu dodati še okrog 200 magistrskih in okrog 140 doktorskih del opravljenih na Institutu.

Kadrovsko politiko Instituta smo načrtali v 60 letih: mladi diplomanti naj se vključujejo v raziskovalno delo v okviru programa Instituta, a obenem naj ob tem tudi nadaljujejo s študijem na podiplomski ravni. Ko ta študij zaključijo z doktoratom, naj prevzamejo tudi odgovornost za dela za neposredne naročnike v Institutu ali pa z vključitvijo v druge organizacije glede na svojo vzgojo skrbijo za pospešeno uveljavljanje domačih dosežkov in znanja. Institut si trenutno s šolanjem 100 sodelavcev - podiplomcev zagotavlja visoko usposobljene strokovnjake, ki svojo usposobljenost lahko tudi formalno izkažejo in si s tem tudi prizadeva za najvišjo možno kvaliteto opravljenega dela.

Strokovnjaki, ki so tako zrasli ob raziskovalnem delu na Institutu in ki so Institut zapustili, so v družbi in gospodarstvu visoko cenjeni in zavzemajo pomembna mesta. V 30 letih je Institut zapustilo okrog 180 sodelavcev s fakultetno izobrazbo.

Institut tudi pomembno prispeva k vzpostavljanju delovnih stikov z deželami v razvoju. Samo v zadnjih 8 letih je v Institutu delalo 32 podiplomskih študentov iz 12 dežel.

Vzpostavljanje in krepitev stikov z neposrednimi naročniki raziskav in razvojnega dela terja izredne napore naših raziskovalcev. Potrebo naslonitve gospodarstva na domače znanje in raziskovalne dosežke jasno poudarjajo mnogi pomembni skupščinski in partijski dokumenti, vendar so spremembe, ki se sicer rahlo že zaznavajo, še vedno premajhne, da bi potrjevale pričakovano kvalitetno spremembo odnosa do

raziskovalne dejavnosti. Plani v združenem delu še vedno premalo upoštevajo domačo raziskovalno dejavnost. Vsebinske povezave planov in raziskovalnega dela še vedno praktično ni. Dejstvo, da je Institut v preteklem letu sklenil nad 200 pogodb z neposrednimi naročniki kaže na neznosno razdrobljenost tega dela. To pomeni, da praktično vsak raziskovalec nosi dodatno še eno pogodbo oziroma, kar je mnogo neugodnejše, porabi nekaj mesecev za pogovore in prepričevanja potrebna za sklenitev take pogodbe. To kaže na nesmotrno izrabo časa in dela raziskovalcev, ki niso uporabljeni na družbeno optimalen in smotrni način. Vendar pa so nekatere organizacije združenega dela končno na osnovi dolgoletnih dobrih izkušenj le prebile zid nezaupanja. Žal pa so pogodbe, ki bi zagotavljale nekaj letno delo večjim skupinam raziskovalcev še vedno redka izjema, pa tudi dosežena cena ne pokriva vseh stroškov dela.

Ko govorimo o neposredni uporabi raziskovalnih dosežkov, je treba omeniti dve naši izkušnji:

- Najboljše rezultate smo z raziskavami za neposredne naročnike dosegali na tistih področjih, kjer smo imeli obilo znanja iz temeljnih raziskav, kjer so se lahko praktična dogajanja prepletala in oplajala z osnovnimi znanstvenimi spoznanji.
- Prenos raziskovalnih dosežkov je zelo težak proces, ki mu kaže posvetiti vso pozornost. Dosežke prenašajo ljudje in zato je najbolje, da za tako delo organiziramo mešane skupine strokovnjakov iz industrije in naših raziskovalcev, ki si skupaj prizadevajo ustvariti nova znanja. Prenos nove tehnologije v proizvodnje poteče brez večjih težav, če ga izvedejo ljudje, ki so aktivno sodelovali v raziskavi, ki je pripeljala do nove tehnološke rešitve.

Ena izmed pomembnih nalog in družbenih vlog Instituta je tudi uvajanje novih konceptov v nekatera družbena dogajanja povezana s tehničnim napredkom.

Tako je iz prizadevanj institutskih sodelavcev, računalniških strokovnjakov, ki so živo čutili družbene potrebe in jim z vso zavzetostjo želeli zadostiti, nastal z združevanjem sredstev IS, Univerze in Iskre Republiški računski center. Leta 1968 je bila osrednja enota tega centra računalnik CDC 3300. Danes je zmogljivost računalnika več kot 10 krat večja, za center pa združuje sredstva 28 partnerjev, ki delajo preko 50 daljinskih priključkov širom naše dežele. Institut pa snuje že nove sodobnejše koncepte, ki danes pomenijo tak korak naprej kot pred 10 leti koncept RRC.

Podobno je Institut na osnovi svojih dejavnosti na področju varovanja človekovega okolja, ki jih je moral razviti že zdavnaj preden je postala skrb za čisto okolje predmet širše družbene akcije, s pomočjo Ljubljanske banke osnoval Skupino za oceno posegov v okolje, ki jo sestavljajo vodilni slovenski strokovnjaki za različne aspekte varovanja okolja. Skupina je v času svojega delovanja, to je v zadnjih 5 letih kritično ocenila okrog 120 investicij, svetovala ustreznejše rešitve in se pogosto tudi znašla, žal večkrat osamljena, na braniku širših družbenih interesov. Družbena vloga skupine hitro raste, vendar pa svojega poslanstva ne bo mogla v celoti izvršiti brez zadostne podpore družbenih dejavnikov, zakonodaje in nadzora izvajanja zakonodaje.

Potreba po neodvisnem strokovnem znanju in usklajenem delovanju z družbeno problematiko povezanih znanstvenikov, avantgardno usmerjenih raziskovalcev, se vedno znova potrjuje, saj je vse pogosteje potrebno ločevati med splošnim, širšim družbenim interesom in posebnimi interesi, ki jih imajo posamezne organizacije ali skupnosti. Takim potrebam po neodvisnem strokovnem znanju skušamo na Institutu čim bolj zadostiti kljub dejstvu, da je domače delo in njegovi dosežki še vedno in kljub vsemu premalo ocenjeno, hkrati pa vezano na odnos in dohodek od ostalih uporabnikov, kar ustvarja v osnovi konfliktne situacije.

Institut je svoj program dejavnosti za razdobje 1977-1980 zasnoval na osnovi širših družbenih planov razvoja, na planih večjih gospodarskih združenj in tudi dosegljivih planskih dokumentih posameznih organizacij združenega dela. Ta program je nastal na osnovi stališč in napotil Komisije RSS, ki je opravila verifikacijo raziskovalnega programa Instituta v preteklem štiriletnem obdobju. Ta program izhaja iz preizkušene-ga stališča, da je lahko Institut družbi koristen le, če deluje na ravni in z uporabo najsodobnejšega znanja in ob znanstvenem delu vzgojenega kadra, čemur so osnova praviloma temeljne raziskave. Zato je pomemben del dejavnosti Instituta usmerjen v povezavi z Univerzo k razvoju znanstvenih disciplin in vzgoji kadrov na področju fizike kondenzirane materije, teorijske in jedrske fizike, kemije fluora, kemije in tehnologije urana, kemije ionov v plinski fazi, aktivacijske analize in radiokemijskih separacij, kemijske kinetike in ravnotežij, kemijskih reakcij pri visokih temperaturah, biokemije proteionov, mikroelektronike in elektronskih vezij, biokibernetike in računalniške avtomatizacije industrijskih procesov, reaktorstva, računalništva in informatike.

Še večji del programa dejavnosti Instituta pa tvorijo usmerjene temeljne raziskave in aplikativne raziskave neposredno vezane na prednostne razvojno gospodarske in tehnološke cilje in s tem povezano formiranje kadra. V ta okvir sodijo prizadevanja na področju razvoja in tehnologije predelave domačih novih, odpadnih in jedrskih surovin in prizadevanja na področju razvoja in tehnologije materialov in izdelkov za elektronsko kemijsko in strojno industrijo kot so npr. diskretni elektronski in optoelektronski elementi, anorganski visokotemperaturni materiali in mikroelektronika. Dalje se uvrščajo v ta programski sklop dejavnosti Instituta energetika in jedrska tehnologija posebej reaktorska tehnologija in meritve, načrtovanje in upravljanje energetskih objektov ter racionalna poraba energije. Še nadalje bo Institut deloval na področju razvoja in tehnologije ter avtomatskega upravljanja procesov v farmacevtski in prehrambeni industriji in uvajal nove biometrične metode v agronomijo in prehrambeno industrijo ter pomagal pri kontroli kvalitete in namembnosti prehrambenih izdelkov. Značilno za delo Instituta v sedanjem in prihodnjem razdobju je uvajanje fizikalnih, kemijskih, biokemijskih in procesnih metod v kliniko, diagnostiko in rehabilitacijo, kar zajema npr. jedrsko medicino in biokibernetiko. Na področju računalniške tehnike in vodenja procesov Institut razvija programsko in materialno opremo, optimizira dinamične sisteme za gospodarstvo in razvija računalniške merilne sisteme. Sosednje področje institutskih raziskav zajema avtomatsko obdelavo podatkov in izdelavo računalniških informacijskih sistemov.

Institut namerava nadaljevati s svojo dejavnostjo na področju meritev in kontrole onesnaževanja okolja ter si prizadevati za razvoj in uvajanje čistejših tehnologij.

Z omenjenim delom dejavnosti so posamezne usmerjene temeljne raziskave vezane na perspektivne plane razvoja Slovenije kot na primer razvoj novih raziskovalnih metod, razvoj novih materialov, raziskave novih energetskih virov in tudi raziskave na področju avtomatike, računalništva in informatike.

Iz programa, ki ga izvajamo, izhaja težnja Instituta, da želi tudi v bodoče v kar največji možni meri prispevati k družbenemu razvoju s tem, da z znanjem, ki ga ustvarja v družbi povečuje našo intelektualno in tehnološko neodvisnost in tako ostajo pomemben dejavnik pri izgradnji naše socialistične družbe.

* * * * *



O pomenu Instituta "Jožef Stefan" pri razvoju slovenske znanosti in gospodarstva je na proslavi nato govoril predsednik IS SRS dr. Anton Vratuša ter poudaril nujnost razvoja lastne znanosti in večje ustvarjalnosti pri uvajanju najnovejših tehnologij:

Tovarišice in tovariši!

S posebnim zadovoljstvom sodelujem na današnji proslavi ob 30-letnici Instituta "Jožef Stefan". Zato je več razlogov. Predvsem zavoljo uspehov, ki jih je v tridesetih letih dosegla ta osrednja slovenska znanstvena ustanova na raznih področjih naravoslovnih in tehničnih ved. Ob teh dosežkih smo lahko zares ponosni; zato prihajajo naše čestitke delavcem Instituta prav do srca.

Vir radosti so tudi široke perspektive, ki jih odpirajo raziskovalni programi Instituta.

Iskreno mu želimo, da bi v bodoče še odločneje korakal po načrtani poti v vse bolj neposredni povezavi z družbeno in gospodarsko prakso, z drugimi raziskovalnimi in visokošolskimi inštitucijami v Sloveniji in Jugoslaviji ter ob stalnem širjenju znanstvenih stikov s sorodnimi inštitucijami v svetu.

Posebni razlog zadovoljstva vseh nas ob današnjem dogodku pa je dejstvo, da nas ta jubilej živo spominja dveh velikanov slovenskega naroda, katerih imeni sta neposredno povezani z nastankom in delom tega Instituta.

Prvi Boris Kidrič, skupaj z Edvardom Kardeljem strateg boja slovenskega naroda za svobodo in neodvisnost in velikan naše revolucije ter socialistične graditve v Titovi Jugoslaviji.

Drugi je naš koroški rojak Jožef Stefan, fizik svetovnega slovesa, ki je odprl v fiziki nova pota in zapustil človeštvu zgodovinska odkritja na tem tako pomembnem področju znanosti. Prvi je odločno prispeval k odpiranju poti za osvobajanje človeka vseh vrst izkoriščanja in odtujenosti ter k uveljavljanju osvobujajoče vloge znanosti, drugi pa je pokazal, kako človek učinkovito podreja naravo in naravne sile svojim potrebam.

Februarja letos je minilo trideset let, odkar je bil na pobudo Borisa Kidriča ustanovljen Fizikalni inštitut Slovenske akademije znanosti in umetnosti z namenom, da se tudi v naši republiki začnejo razvijati jedrske raziskave. Ustanovitev tega Instituta je pomenila tudi enega pomembnih členov naših, že v narodnoosvobodilni borbi in revoluciji začelih prizadevanj za razvoj lastne znanosti na vseh področjih.

Dobra štiri leta kasneje je ta prva slovenska raziskovalna ustanova na področju jedrske energije dobila ime po velikem slovenskem fiziku Jožefu Stefanu, sočasno pa širila svojo dejavnost tudi na druga raziskovalna področja in se zaradi tega 1969 leta preimenovala v Inštitut "Jožef Stefan". Pod tem imenom že dalj časa razvija zelo razvejano delovanje na mnogih področjih, pomembnih za naš družbeni in gospodarski razvoj. Predvsem pa na področju energetike in posebej jedrske energije in tehnologije, predvsem odpadnih surovin in ohranjanja ravnotežja v okolju, elektronike in računalništva, v zdravstvu in še drugje. Za dosedanje delovanje Instituta so pomembne predvsem tri značilnosti.

Prvič, dejavnost Instituta je vseskozi organizirana kot prepletanje raziskovanja, vzgoje in izobraževanja kadrov ter svetovalne dejavnosti, ki je zasnovano na več disciplinarnosti in skupinskem delu. To omogoča celovitejši pristop k obravnavanju problematike, hitrejši pretok izkušenj in znanstvenih spoznanj v prakso ter tudi nenehno oplajanje s potrebami prakse. Posebej je pomembno povezovanje raziskovalne in izobraževalne dejavnosti, saj pride s tem do smotrne izrabe institutskih laboratorijev za izobraževalne naloge in hkrati do večjih možnosti uveljavljanja znanja in sposobnosti visokošolskih učiteljev za širše naloge v združenem delu. O razsežnostih prepletanja teh dejavnosti najbolj zgovorno priča 600 diplomantov, 190 magistrstrov in 140 doktorjev znanosti, katerih delo v teh tridesetih letih je v veliki meri ali v celoti vgrajeno v uresničevanje raziskovalnih programov Instituta. O tem priča tudi okrog 2000 na seminarjih in tečajih usposobljenih delavcev na področju računalništva ter tudi številni strokovnjaki iz industrije, ki so daljši ali krajši čas bivali na Institutu in skupaj z raziskovalci razvijali nova znanja in tehnologije ter jih kasneje uveljavljali v svojih delovnih organizacijah.

Drugič, s skladnim uresničevanjem temeljnih, uporabnih in razvojnih raziskav ob vse tesnejši in neposrednejši povezanosti z organizacijami združenega dela Institut dejavno prispeva k razreševanju ključnih vprašanj gospodarskega, družbenega in kulturnega razvoja. Pri tem se ravna po znanem načelu, da spodbuda mora biti vzajemna: znanost naj išče prakso in praksa naj se potruzi, da najde znanost. Tako je Institut uveljavil ob gradnji rudnika urana v Žirovskem vrhu varno in čisto tehnologijo predelave uranove rude, ki jo je sam razvil. Skupaj z organizacijami Iskre razvija in prenaša v proizvodnjo nove elektronske elemente in računalniške sklope. Dober primer takega sodelovanja so tudi dosežki Instituta v medicinski rehabilitaciji in jedrski medicini. Podobno bi lahko rekli v zvezi z uspehi pri uvajanju računalništva in računalniškega vodenja procesov, posebej pa še na področju predelave odpadnih in že enkrat porabljenih snovi in ohranjanja ravnotežja v okolju.

Tretjič, Institut s svojimi dosežki zlasti pri razvoju novega znanja vse uspešneje enakopravno sodeluje s številnimi tudi mednarodno priznanimi raziskovalnimi ustanovami in osebnostmi v svetu. S tem tudi prispeva k enakopravnejšemu in vse širšemu vključevanju Jugoslavije v tokove sodobne znanstveno-tehnološke revolucije, v mednarodno delitev dela in v prizadevanja za vzpostavljanje enakopravnih odnosov v svetu na področju razvoja, prenosa in uporabe znanosti ter tehnologije. V tem okviru je še posebej dragoceno njegovo sodelovanje z raziskovalnimi ustanovami v deželah v razvoju in njegov prispevek pri dopolnilnem izobraževanju strokovnjakov iz teh dežel.

Ti uspehi so bili možni predvsem zato, ker je Institut "Jožef Stefan" od ustanovitve dalje izpolnjeval svoje poslanstvo v znanosti in družbi tako, da je vse intelektualne in druge zmogljivosti uporabil za uresničevanje nalog združenega dela.

Taka usmerjenost Instituta in drugih znanstveno raziskovalnih ustanov je predpogoj za uresničevanje v praksi stalno aktualnih misli Borisa Kidriča o družbeni vlogi in nalogah znanosti v razvoju proizvodjalnih sil in pri osvobajanju človeka in dela.

Sočasno pa tudi spodbuda za uresničevanje velikih nalog, ki so pred nami. Ob tej priložnosti bi rad spregovoril samo o nekaterih.

Že dalj časa vsi načelno priznavamo, da je bližnjica za dohitevanje razvitejšega sveta predvsem v razvoju in uporabi znanja, v ustvarjalnem delu, v inovacijah in racionalizacijah na vseh področjih družbenega življenja in dela. Zato so nujni učinkovitejši ukrepi vseh družbenih in samoupravnih dejavnikov za razvoj lastne znanosti in za večjo ustvarjalnost pri razvijanju kvalitetne tehnologije. V družbeni praksi pa še vse preveč pogosto prevladuje mnenje, da je lažje, hitreje in na prvi pogled celo ceneje kupiti tujo rešitev. Zato pa slovenska in jugoslovanska tehnologija še vedno v veliki meri temelji na tujih licencah. Ne bi bilo modro trmoglavo preprečevati uvoz tujega znanja in tehnologije, če z lastnim znanjem še nismo dovolj napredovali. Ni pa modro, da dopuščamo uvoz tudi takrat, ko imamo sami dobre rešitve ali bi do njih lahko prišli z organiziranimi napor. Nujno je torej globlje in bolj organizirano črpanje iz lastnih zmogljivosti. Že doseženi rezultati skupnega raziskovalno-razvojnega dela naših raziskovalnih in proizvodnih organizacij združenega dela ne samo omogočajo, ampak tudi zahtevajo tako opiranje na lastne sile. Seveda ob pogoju, da se bodo ti napor hitreje in organizirano samoupravno usklajevali ter povezali tako v slovenskem kot jugoslovanskem okviru.

Ni področja, katero ne bi narekovalo take usmeritve. Ta problem postaja še posebno pereč na področju ekologije in tudi na področju elektronike. Pri naših razvojnih načrtovanjih bomo morali odločneje uveljavljati boj za tako imenovano čisto tehnologijo, za razvoj industrije brez odpadkov oziroma take, ki bo zagotavljala optimalno izkoriščanje surovin ter predelavo odpadkov. To je namreč eden najpomembnejših načinov za doseganje dinamičnega razvoja ob ohranjanju naravnega okolja. Taki usmeritvi dajejo v praksi močno oporo prizadevanja in že doseženi rezultati domačih raziskovalcev, med katerimi ima vidno mesto prav Institut "Jožef Stefan".

Globlje ter bolj organizirano in usklajeno črpanje iz lastnih virov je nujno prav tako na področju elektronike, ki vse bolj postaja infrastruktura ključnega pomena za naš gospodarski in družbeni razvoj. Brez nje ni več možen skladen razvoj nobene proizvodnje, komunikacij in obdelave podatkov, ne zdravstva ali šolstva, da ne omenjam posebej potreb ljudske obrambe.

Nekateri so pripravljene vsako nasprotovanje nekritičnega prevzemanja tujih rešitev in licenc tako razglasiti za avtarkijo. Toda eno je avtarkija, drugo pa je zavestna usmeritev na lastne sile. S težnjami avtarkičnosti smo pri nas obračunali že ob znani ekonomski in družbeni reformi, ko je slovensko in jugoslovansko gospodarstvo hrabro stopilo na mednarodni trg. Jugoslavija se je uvrstila med dežele z najhitrejšo stopnjo razvoja. Eden od glavnih pogojev, da zadrži tak svoj dinamičen razvoj je, da se v večji meri opre na lastno znanje in razvoj raziskovalne dejavnosti ter ob dosledni prameni teh dosežkov v praksi. To nas usposablja tudi za vsestransko mednarodno sodelovanje na temeljih enakopravnosti, medsebojnega spoštovanja interesov, vzajemnih pravic in odgovornosti ter solidarnosti.

Seveda, uresničevanje take razvojne usmeritve zahteva tudi organizirano, načrtno in z razvojnimi smotri usklajeno izboljševanje pogojev za raziskovalno delo. Raziskovalna dejavnost naj razvija tista nova znanja, ki bodo tako gospodarstvu in družbenim dejavnostim omogočila, da svoj razvoj gradijo zlasti na domačem znanju. S svojim celotnim delom pa naj raziskovalci vse bolj prispevajo tudi k razvoju ustvarjalnega vzdušja v vseh delovnih okoljih. S svojimi izsledki naj širijo pogoje za taka dela, ki oblikujejo in uveljavljajo delavca kot ustvarjalca ter prispevajo k razcvetu njegovega delovnega in strokovnega ugleda.

Pa tudi nenehno izboljševanje in dvig kvalitete kadrov ter drugačen odnos do proizvodnega dela v vseh okoljih in še posebej v naših šolah. Odločneje moramo ustvarjati pogoje in vzdušje, da se bodo strokovni kadri bolj ustvarjalno vključevali zlasti v delo v neposredni proizvodnji. Zato se lotevamo korenitih sprememb tudi v našem vzgojno-izobraževalnem sistemu. Sistem usmerjenega izobraževanja, ki ga začenjamo sedaj oblikovati, bo nedvomno k temu pomembno prispeval.

V naša razmišljanja o kadrih vsekakor moramo vključevati tudi domače strokovne kadre, ki so na začasnem delu v tujini, pa tudi razvijanje delovnih kontaktov z našimi raziskovalci, ki delajo v tujini.

V okviru širših prizadevanj na področju raziskovalne dejavnosti moramo nameniti posebno pozornost pravilnemu vrednotenju vloge in pomena temeljnega raziskovalnega dela. Podatki o končanih raziskovalnih delih v zadnjih letih jasno kažejo, da tako raziskovalno delo resno zaostaja. To je posledica številnih vzrokov. Najpomembnejša med njimi sta vsekakor: prvič, podcenjevanje dejstva, da so temeljne raziskave neločljivo, četudi ne vedno neposredno povezane z uporabnimi in razvojnimi v integralno celoto, in drugič, programska razdrobljenost našega celotnega raziskovalnega dela, ki je pogosto preveč usmerjeno na reševanje sicer aktualnih, vendar drobnih raziskovalnih problemov, rezultati takega dela pa imajo največkrat le kratkoročne učinke. Sodobno, programsko in proplemsko zasnovano raziskovalno delo v njegovi družbeni, nacionalni in državni celoti pa tudi ne more izolirano obravnavati na primer družbenih in humanističnih ved od naravoslovnih in tehničnih ved in obratno.

Nekateri v zvezi s tem navajajo kot posebno težavo pomanjkanje sredstev. Res je sicer, da naša družba še ne namenja za raziskovalno dejavnost toliko kot nekatere druge dežele na naši stopnji razvoja in bo morala vlagati več, če hočemo hitreje preseči razdaljo med nami in razvitimi deželami. Toda tudi sredstva, ki so na voljo bi gotovo dala boljše rezultate, če ne bi bila tako močno razdrobljena.

Velika je torej odgovornost vseh nas, predvsem pa samih znanstvenih delavcev, da najdemo prijeme, ki naj bi vzbudili resnično samoupravno motivacijo za take rešitve, ki bodo vedno bolj izrinjale individualizem, in zaverovanost vase pa tudi vse druge težnje ter pojave, ki delujejo kot zaviralna cokla v našem boju za znanost, "ki bo toliko bolj plodna in svobodna, kolikor bolj bo tesno povezana z delovnim človekom in si prizadevala za njegovo osvoboditev". (Tito na XI. kongresu ZKJ).

Najboljši zaveznik v naporih, da bi bila naša znanost plodna in svobodna, nam je skupni interes združenega dela. Zakon o združenem delu nas je opremil z vsemi potrebnimi instrumenti. Najučinkovitejši med njimi pa je sistem svobodne menjave dela. Njegovo uresničevanje odpira prvič v zgodovini človeštva delovnim ljudem možnost, da sami, brez posrednika - pa naj bo to privatni lastnik ali država - urejajo vsa vprašanja, ki izhajajo iz protislovij med fizičnim in umskim delom. Zakon o združenem delu izključuje elitizem umskih delavcev, ravno tako pa zagotavlja polno enakopravnost znanstvenih, zdravstvenih, kulturnih, pedagoških ali socialnih delavcev v odnosu do delavcev v materialni proizvodnji. Zato predstavlja v naših pogojih obliko, v kateri se na najbolj ustrezen način presegajo mezdni odnosi in uresničujejo proces samoupravnega povezovanja ter integracije za zadovoljevanje skupnih potreb in interesov.

Seveda sistem svobodne menjave dela ni nekakšna čudodelna palica, ki bi sama po sebi reševala zamotane probleme, kateri so se nakopičili tokom stoletij razvoja razredne družbe. Reševati jih mora delavski razred sam, skupaj z vsemi drugimi delovnimi ljudmi in ob praksi angažiranosti vseh družbenih dejavnikov.



Res je sicer, da med uporabniki rezultatov raziskovalnega dela še ni v celoti dozorelo spoznanje, da je treba poleg uporabnih, načrtovati in uresničevati tudi temeljne raziskave in take raziskave, ki po obsegu in pomenu presegajo neposredne interese

in potrebe posameznega uporabnika. Čestokrat se namreč pozablja, da ni nihče sam samcat v družbi in v razvojnem toku; vsi smo povezani med seboj in moramo poleg lastnih interesov videti tudi širši, brez katerih ne gre. Temeljno znanje in rešitve so podlaga za vsako uporabno izpeljavo!

Po drugi strani pa se nekateri boje vulgariziranja pri uveljavljanju svobodne menjave dela. Beseda "uporabnik" jim predstavlja le posebljanje nekih dejanskih ozkoglednih porabnikov s skupinsko lastniško mentaliteto. Toda uporabnik vendarle ni in ne more biti samo delovni kolektiv neke posamezne organizacije združenega dela, še najmanj pa tak, ki ozkogledno ravna v odnosu na kulturo, zdravstvo, izobraževanje ali znanost. Porabnik je tudi širša skupnost in v končni dimenziji družba kot celota. Da bi hitreje presegali ozkogledne interese pa tudi pretirana poenostavljanja, ki imajo pogosto izvor še v ostankih proračunske miselnosti in v še prisotnih oblikah proračunskega financiranja raziskovalnega dela ter odpravljali druga protislovja, ki so še prisotna na področju raziskovalnega dela, moramo tudi odločneje razviti in dograditi sistem samoupravnih interesnih skupnosti, v katerih se združujejo raziskovalci in uporabniki za uresničitev skupnih raziskovalnih potreb in širših družbenih interesov na področju raziskovalne dejavnosti in v tem okviru še posebej spodbujati procese preoblikovanja sedanjih področnih raziskovalnih skupnosti v raziskovalne skupnosti interesno in zlasti dohodkovno v družbeni reprodukciji povezanih organizacij združenega dela s sistematično organiziranim in razvitim več disciplinarnim sodelovanjem.

Tovarišice in tovariši!

V Sloveniji kakor tudi v celi Jugoslaviji smo že sredi načrtovanja našega družbenega in gospodarskega razvoja v naslednjem srednjeročnem obdobju.

Samo od nas je v največji meri odvisno, kako bomo znali izkoristiti naravne, zgodovinske in tehnološke možnosti ter umske sposobnosti. Od tega bo odvisno kakšno bo naše mesto v novi svetovni delitvi dela, ki nastaja. Pri pripravi in strokovni utemeljitvi razvojnih možnosti se mora združeno delo obrniti in nasloniti v polni meri tudi na znanost. Od znanstvenih delavcev pa upravičeno pričakujemo polno angažiranje in ustvarjalen prispevek pri iskanju možnosti in ustvarjanju pogojev za nadaljnji razvoj. Ob tem moramo učinkoviteje razvijati tudi organiziran in razvejani sistem zagotavljanja vpliva znanosti - od samoupravnih organov, delegacij in delegatskih skupščin, organiziranih vodilnih sil socialistične družbe do sedanjih in novih družbenih svetov - v katerem bo znanost dejavneje sodelovala in soodločala v pripravah vseh bistvenih odločitev in s tem tudi neposredneje prevzemala soodgovornost za odločitve in celotni razvoj.

Izjemno pomembno je, da bomo znali močnejše potegniti pravi člen v razvojni verigi, to je člen, ki bo pomagal skladno premakniti celo verigo. Sicer bi utegnila nastati neskladja ali pa bi celo obtičali v razvoju z resnimi socialnimi in drugimi posledicami in problemi.

Že danes je jasno, da med take ključne člene sodi zlasti energetika. Na področju energetike smo v zadnjem času dosegli pomembne rezultate. Že daje rezultate usmeritev, da že nekaj let več kot 20 % skupnih investicij namenjamo za izgradnjo elektroenergetskih in drugih virov energije. Za zagotovitev teh virov gospodarstvo Slovenije združuje delo in sredstva tudi z organizacijami združenega dela v drugih republikah in avtonomnih pokrajinah na enotnem jugoslovanskem trgu. Ob pospešenem razvijanju klasičnih energetskih virov vse bolj iščemo in raziskujemo tudi nove energetske možnosti, še posebej nekonvencionalnih virov energije, kot je npr. sončna energija. Združeno delo dveh sosednih republik Hrvatske in Slovenije pa že skupno gradi tudi prvo jedrsko centralo.

Nekateri pravijo, da je to predraga naložba. To bi nemara bilo res, če bi ocenjevali stvar samo s stališča cene kilovatne ure električne energije. Toda nič manj važna ni izobrazba kadrov za upravljanje z jedrskimi elektrarnami in za obvladovanje jedrske tehnologije ter usposabljanje naše industrije za proizvodnjo zahtevne opreme za jedrske elektrarne doma in na tujem. To je naložba, ki jo zahteva naš boj za neodvisnost tudi na področju energije in moderne tehnologije, kajti s tem branimo svojo svobodo v razvoju proizvodjalnih sil družbe.

Ni pretirano reči, da je razvijanje lastnih zmogljivosti za pridobivanje jedrske energije, ki revolucionira odnose v svetu, obenem tudi zelo pomemben element naše neodvisnosti in pa sposobnosti za razširjanje mednarodnega sodelovanja tudi na tem področju. Posebej še glede na nesprejemljivo stališče držav jedrskega kluba, ki so že ves svet posejale z jedrskim orožjem, nasprotujejo pa upravičenim zahtevam nerazvitih držav za enakopravno uporabo jedrske tehnologije za miroljubne namene. Prav je torej, da se tudi ob tej priliki spomnimo Kardeljevega opozorila, ko je zapisal: "Za reševanje problema jedrske energije v svetu obstajata danes torej samo dve alternativni: ali bodo dežele, ki razpolagajo z jedrsko tehnologijo, spremenile svoje stališče in omogočile svoboden prenos, se pravi popolno svobodo uporabe jedrske tehnologije v mirodopske namene v vseh deželah, ob učinkoviti mednarodni kontroli - s tem, da se nobena jedrska surovina ne bo uporabila za proizvodnjo jedrskega orožja - ali pa bodo neodvisne, neuvrščene dežele v razvoju stihijsko iskale pot, da si z lastnimi močmi preskrbijo jedrsko tehnologijo. Nedvomno je druga alternativa slabša od prve, kajti omajala bi sistem prepovedi širjenja jedrske oborožitve in mednarodne kontrole, razen tega je tudi ekonomsko neracionalna, ker ne angažira znanja in zmogljivosti razvitih dežel. Toda, če se ne uresniči prva, bodo neodvisne dežele prisiljene, da se vse bolj odločajo za drugo alternativo".

To pozorilo je tovariš Kardelj zapisal pred dvema letoma. Še kako je aktualno tudi danes!

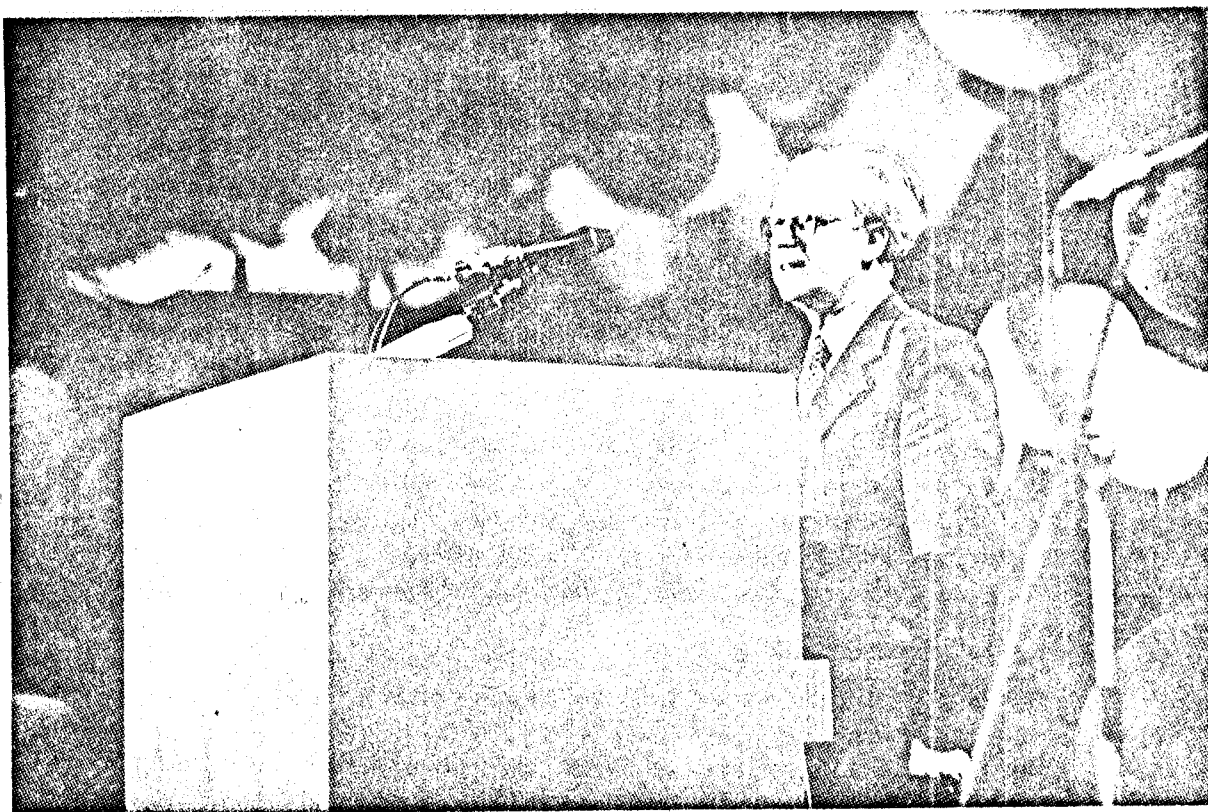
Izvršni svet Skupščine SR Slovenije se zaveda svoje odgovornosti na vseh omenjenih področjih, pa tudi dejstva, da nihče izven združenega dela ne more zagotoviti trajnega napredka tudi na tem važnem področju. Zato se Izvršni svet, skupaj z drugimi dejavniki zavzema za pospešeno ustvarjanje ugodnih pogojev za hitrejši razvoj teh področij ter za zagotavljanje in širjenje prostora za svobodno samoupravno, na planih zasnovano povezovanje in združevanje dela in sredstev tudi na tem področju.

Tovarišice in tovariši!

Ni dvoma, da so manifestacije, kakršna je današnja, dobra priložnost za oceno doseženega in spodbuda za nadaljnje organizirane napore cele družbe. Dovolite, da v tem duhu in s takimi pričakovanji še enkrat zaželim vsem delavcem Instituta "Jožef Stefan" tudi v bodoče polno uspehov ter znanstvene in strokovne hrabrosti in pronicljivosti.

* * * * *

Na proslavi sta spregovorila tudi predsednik Združenja jedrskih institutov Jugoslavije dipl.ing. P.Anstasijević in rektor Univerze E.Kardelj v Ljubljani prof.dr. S.Hodžar, ki je v imenu Univerze izročil Institutu Zlato listino Univerze v znak priznanja za dolgoletno uspešno delo.



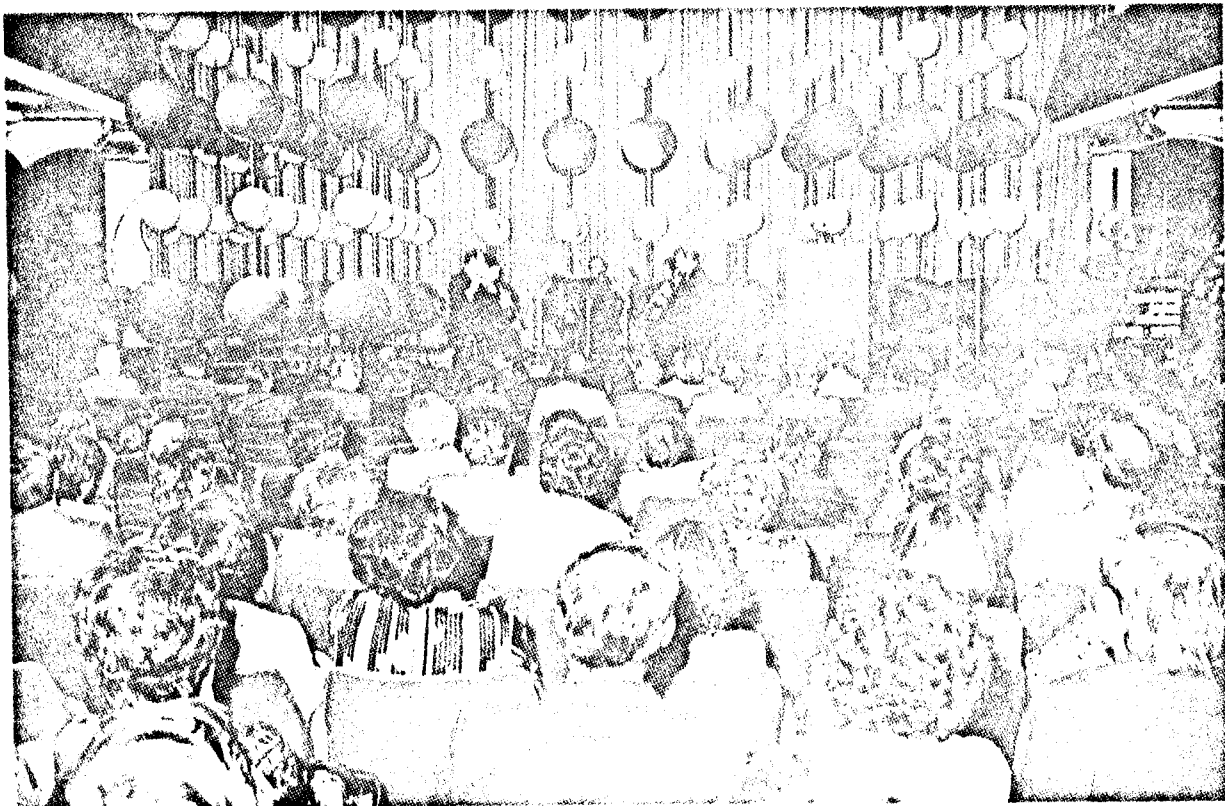
Na slovesnosti v proslavo tridesetletnice Instituta, je predsednica Sveta Instituta dr. Hermina Leskovšek, po sklepu Sveta Instituta, podelila naziv Zaslužni član Instituta našim najzaslužnejšim sodelavcem in razglasila sklep o podelitvi priznanj delovnim organizacijam s katerimi Institut že vrsto let uspešno sodeluje. Naziv zaslužni član Instituta so dobili:



prof. R. Blinc, prof. F. Bremšak, dr. M. Čopič, prof. P. Gosar, prof. D. Jamnik, K. Kajfež, prof. D. Kolar, prof. L. Kosta, dr. V. Marinkovič, prof. J. Marsel, prof. M. Mihailovič, G. Novak, prof. M. Osredkar, dr. M. Ribarič, prof. M. Senegačnik, prof. J. Slivnik in prof. A. Železnikar.



Plaketo in listino IJS je prejel tudi naš častni član prof.dr. A.Peterlin.



Proslava se je nadaljevala s koncertom pihalnega kvinteta Slovenske filharmonije na sceni, ki simbolizira atomsko zgradbo kristala in jo je zasnoval akademski slikar J.Spacal.

SVEČANA SEJA SVETA INSTITUTA

Pred osrednjo proslavo v unionski dvorani je imel 19. aprila 1979 svojo svečano sejo tudi Svet Instituta.

Na seji so bili poleg članov Sveta Instituta prisotni tudi vabljeni predstavniki organizacij, katerim je IJS podelil priznanja, predstavniki družbeno-političnih organizacij občine Vič-Rudnik, predsednik komisije SRS za raziskovalno dejavnost, predsednik skupščine občine Vič-Rudnik in drugi ter delavci Instituta, ki so jim bila podeljena odlikovanja predsednika republike in drugi delavci Instituta.

Sejo je vodila predsednica Sveta Instituta "Jožef Stefan" dr. Hermina Leskovšek-Šefman, ki je po pozdravu gostov, predstavnikov delovnih organizacij, zunanjih delegatov SI in predstavnikov družbeno političnih organizacij govorila o pomenu sodelovanja IJS z delovnimi organizacijami, ki jim podeljujemo plakete Instituta. Dejala je:

"Namen slavnostne seje je obeležiti 30-letnico Instituta skupaj z gospodarskimi in drugimi organizacijami, ki so v veliki meri oblikovale dejavnosti in profil Instituta, kakršen je danes in tako jim s podelitvijo plaket izrekamo priznanje za njihovo vsestransko naklonjenost in sodelovanje.

Raziskovalno delo Instituta je tesno povezano s potrebami gospodarstva in družbe. Ta povezanost se odraža v dolgoročnih in kratkoročnih sporazumih, ki jih je Institut sklenil z nekaterimi gospodarskimi organizacijami in združenji na področju kemijske in farmacevtske industrije, elektronske industrije, medicine, računalništva in dr.

Tako sodelovanje je tudi osnova za načrtovanje skupnih raziskav in omogoča neposreden obojesmeren vpliv med industrijo in raziskavami. Tako po eni strani industrija s svojimi potrebami usmerja dolgoročne temeljne raziskave Instituta, po drugi strani pa izsledki takih raziskav pripomorejo k izpopolnitvi proizvodnje ali pa k njeni usmeritvi na nova področja.

Zato so mnogi uspehi, ki jih je Institut dosegel z razširitvijo osnovnih raziskav na nova področja in pri aplikaciji le-teh pri reševanju razvojnih problemov gospodarstva, plod skupnih prizadevanj delovnih organizacij in Instituta. In če smo dosegli kje uspehe, smo jih prav tam, kjer so bili naši dolgoročni načrti osnovani na usmeritvah delovnih organizacij in prisotnost naših gostov nam je izkaz, da smo šli po pravi poti.

Razvoj jedrske energije v Jugoslaviji je tesno povezan z delom Instituta za našo prvo jedrsko elektrarno v Krškem: od začetnih raziskav lokacije, priprave projekta, izgradnje ter predvsem zaščite okolja, meritev v okolici Krškega do ocene jedrske varnosti. Ob načrtovanju novih jedrskih energetskih objektov v Jugoslaviji bo še nadalje potrebno tesnejše sodelovanje in sporazumevanje med članicami skupnosti institutov: Boris Kidrič v Vinči, Rudjer Boškovič v Zagrebu, Institutom za tehnologiju nuklearnih in drugih mineralnih sirovina v Beogradu ter našim Institutom, s čimer si bomo zagotovili potrebno koordinacijo in povezavo raziskovalnih in razvojnih prizadevanj, če bomo hoteli izpolniti srednjeročni in dolgoročni plan razvoja jedrske energije v Jugoslaviji.

Raziskovalna prizadevanja Instituta so usmerjena tudi na področje večanja obrambne sposobnosti naše dežele. Pri tem smo uspešno sodelovali z Vojno-tehničkim institutom iz Beograda.

Tako pri osnovnih raziskavah kot pri aplikativnem delu se prepleta naše delo z Kemijskim institutom B. Kidriča iz Ljubljane kar se odraža tudi v skupnih publikacijah.



Številni sodelavci Instituta so vključeni v pedagoško delo posameznih fakultet univerze, po drugi strani pa Institut dopolnjuje vlogo fakultet pri vzgoji mladih raziskovalcev in usmerjenih strokovnjakov, pri čemer se izkorišča velik potencial, ki ga ima Institut v opremi, prostorih, organizaciji dela in v strokovnjakih. Prepletanje raziskovalnega in pedagoškega dela z Institutom je močno med VTO Fizika, VTO Kemija, in kemijska tehnologija, prav tako tudi med Fakulteto za elektrotehniko, posebno na področju biokibernetike in avtomatike. Z medicinsko fakulteto nas vežejo dolgoletni skupni napori pri povezovanju medicinskih in naravoslovnih ved v smislu interdisciplinarnih raziskav, šolanja kadrov in uvajanja novih metod v klinično prakso.

Sodelovanje z Onkološkim institutom v Ljubljani je dolgoročno in uspešno na področju teleterapije rakastih obolenj, ki je kasneje preraslo na področje radioizotopne diagnostike in razvoj nove merilne opreme, ki bazira na uporabi računalniških metod, mikroračunalnikov in novih radiofarmakov.

Uspešno je naše sodelovanje z delavnima organizacijama LEK in KRKA, kjer se naše osnovne raziskave uporabljajo pri reševanju nekaterih razvojnih problemov v farmacevtski industriji. Odras tega je povečana inovacijska dejavnost na tem področju.

Z Institutom za poljoprivredno iz Novega Sada in Institutom za kukuruz iz Zemuna nas veže dolgoročno sodelovanje na področju uporabe jedrskih metod v kmetijstvu. V sodelovanju s tovarno Salanit Anhovo je bila tudi ta metoda uspešno uporabljena pri določevanju kvalitete in lastnosti cementov. Meteorološki zavod Slovenije in Institut sta skupaj izdelala sodoben koncept avtomatskih mikroračunalniških merilnih postaj za okolje, načrtujeta pa modernizacijo hidrometeorološke merilne mreže.

Z Industrijskim montažnim podjetjem iz Ljubljane nestopamo skupno na tržišču tako, da Institut prevzema računalniško krmiljenje procesov in komunikacijo podatkov v projektih, ki jih realizira IMP.

Z Zavodom za rehabilitacijo invalidov uspešno sodelujemo na področju rehabilitacije delno hromih pacientov s pomočjo funkcionalne električne stimulacije in na področju merjenja hoje. Plod teh prizadevanj so večkanalni električni stimulatorji, ki predstavljajo eno najučinkovitejših metod za korekcijo močno prizadete hoje. S tovarno GORENJE iz Velenja pa nas vežejo interesi pri prenosu tehnologije proizvodnje teh stimulatorjev.

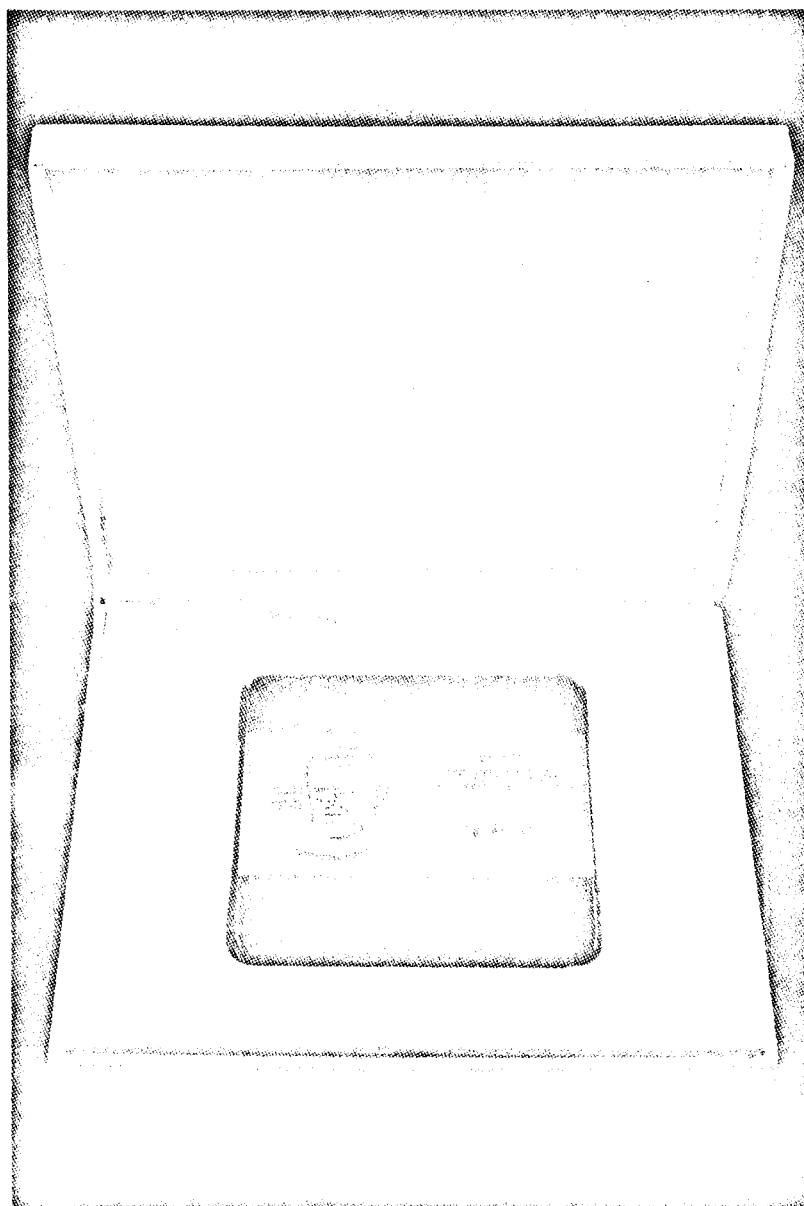
Sodelovanje med Geološkim zavodom in našim Institutom je vsebinsko povezano z raziskovalnim programom obeh institucij: od naporov pri iskanju uranskih ležišč, preko širše uporabe izotopov in raziskovalnih metod v geologiji in hidrologiji do skupnih prizadevanj pri začetkih Rudnika urana Žirovski vrh. RUŽV v ustanavljanju in Institut uspešno združujeta svoje delo in sredstva pri izgradnji rudnika urana.

Sodelovanje s SOZD-om ISKRA, predvsem z delovno organizacijo Industrija elementov za elektroniko in TOZD-om Tovarna elektronskih instrumentov je uspešno na širokem področju dejavnosti, zlasti še na področju razvoja elektronskih instrumentov in računal-

niške opreme, kakor tudi na področju elektronskih elementov. Posebej velja tukaj omeniti timsko delo strokovnjakov obeh kolektivov ter skupna vlaganja v raziskovalno opremo.

Mednarodna agencija za atomsko energijo nam je v preteklem obdobju dala obilo možnosti za izpopolnjevanje in uveljavitev naših raziskovalnih prizadevanj.

Z venezuelskim znanstveno raziskovalnim institutom iz Caracasa sodelujemo na področju biokemije. Ta institut ima podoben položaj kot naš, zato nas združujejo tudi skupni problemi.



Zdi se nam izredno pomembno, da se naši raziskovalni dosežki na poljuden način predstavijo širokemu krogu delovnih ljudi. Na tem področju je uspešno vlogo odigrala RTV Ljubljana, ki je preko radija in televizije pokazala velik odziv na naše želje.

Omenjenim delovnim organizacijam, ki so ali pomagale pri razvoju in prenosu znanstvenih in tehnoloških dosežkov Instituta v družbeno in gospodarsko zaledje ali imajo zasluge za razvoj in delo Instituta na področju znanosti in tehnologije ter so si prizadevale pri popularizaciji raziskovalne dejavnosti, dajemo priznanje za njihovo sodelovanje z željo, da bi se medsebojni stiki v bodoče še naprej krepili in razvijali".

Po uvodnem govoru sta predsednica SI dr. Hermina Leskovšek in direktor dr. Boris Frlec podelila plakete Instituta za velike uspehe pri razvoju in prenosu znanstvenih in tehnoloških dosežkov Instituta v družbeno in gospodarsko zaledje predstavnikom naslednjih organizacij združenega dela:

Nuklearni elektrani Krško - v ustanavljanju
Rudniku urana Žirovski vrh - v ustanavljanju
Iskra - Industriji elementov za elektroniko
Iskra - TOZD Tovarni elektronskih instrumentov
Krka - TOZD Institut
Industriji cementa in azbest-cementa "Salonit", Anhovo
Industrijskemu montažnemu podjetju, Ljubljana
"Gorenje", Velenje
"Lek", Ljubljana
SOZD Iskra

Za pomembne zasluge za razvoj in delo Instituta na področju znanosti in tehnologije pa so prejele plaketo z listino naslednje organizacije:

Institut za nuklearne nauke "Boris Kidrič", Vinča
Institut "Rudjer Bošković", Zagreb
Kemijski institut "Boris Kidrič", Ljubljana
Onkološki institut, Ljubljana
Zavod za rehabilitacijo invalidov, Ljubljana
Meteorološki zavod SR Slovenije
Univerza "E. Kardelja" v Ljubljani
Univerza "E. Kardelja" v Ljubljani - VTO Kemija in kemijska tehnologija
Univerza "E. Kardelja" v Ljubljani - VTO Fizika
Univerza "E. Kardelja" v Ljubljani - Fakulteta za elektrotehniko
Univerza "E. Kardelja" v Ljubljani - Medicinska fakulteta
RO Institut za kukuruz - OOUR Nauka
Vojnotehnički institut
Mednarodna agencija za atomsko energijo, Dunaj
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, Venezuela
Geološki zavod v Ljubljani

Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih surovina
Institut za poljoprivredu, Novi Sad

Za posebne dosežke in delo pri popularizaciji raziskovalne dejavnosti: RTV Ljubljana.

* * * * *

Dr. I. Winkler, predsednik republiškega komiteja za raziskovalno dejavnost pri Izvršnem svetu Skupščine SRS je po uvodnih besedah podelil odlikovanja predsednika republike.



Z redom dela z zlatim vencem so bili odlikovani:

Franc Detter,
prof.dr. Boris Frlec,
prof.dr. Lado Kosta,
Vinko Vrščaj
prof.dr. Anton Železnikar

Red republike z bronastim vencem so prejeli:

Janez Adamič,
dr. Marjan Ribarič,
prof.dr. Milan Schara,

Z redom dela s srebrnim vencem so bili odlikovani:

Franc Brajer,
dr. Igor Kregar,
Karel Lindič,
dr. Mitja Najžer,
Mira Petrišič-Volkova,
Vida Piskar,
dipl.ing. Vladimir Ravnik,
dr. Marjeta Šentjurčeva,
Erik Tomažič,

Z medaljo dela pa so bili odlikovani:

Marjetka Miheličeva
dipl.ing. Milenko Milojevič.

ODMEVI NAŠE TRIDESETLETNICE

Tridesetletnici delovanja Instituta so posvetila veliko pozornost tudi sredstva javnega obveščanja. Ob tej priliki je RTV Ljubljana prikazala posebno oddajo "Po sledih napredka", ki je bila v celoti posvečena dosežkom Instituta. V oddaji so sodelavci laboratorija za magnetne resonance IJS predstavili raziskave tekočih kristalov, o svojem delu so spregovorili raziskovalci oddelka za biokemijo, sodelavci odseka za reaktorsko fiziko pa so prikazali metode za iskanje in analizo urana in uranovih rud. Ob sodelovanju naših raziskovalcev je oddajo pripravila dipl.ing. Mira Španova, ki že nekaj let zelo uspešno vodi oddaje "Po sledih napredka" na RTV.

* * * * *

Na prvem programu radia Ljubljana smo 18. aprila lahko slišali v oddaji "Studio ob 17^h" naše sodelavce, ki so govorili o razvoju IJS in delu IJS.

* * * * *

"Delo" je 20. aprila pod naslovom "Večja ustvarjalnost pri razvijanju tehnologije - Letos mineva 30 let, kar je začel delovati Institut "Jožef Stefan" - Slovesnost v Ljubljani - Govor A.Vratuše" objavilo dolg prispevek o slovesnostih v počastitev našega

jubileja, v katerem povzema najvažnejše misli, ugotovitve in sklepe, ki jih je podal slavnostni govornik na proslavi dr. Anton Vratuša.

* * * * *

V prispevku z naslovom "Znanje je bližnjica - 30 let Instituta "Jožef Stefan" - Z jedrsko tehnologijo med razvite" Ljubljanski dnevnik" že v uvodu citira dr. Antona Vratuša, ki je dejal: "dosedanji uspehi so obet za prihodnost", ter kasneje poudaril: "znanje je bližnjica za dohitevanje razvitih držav".

* * * * *

Nedeljski dnevnik je v svoji redni rubriki "Ta teden na sceni" objavil pogovor z direktorjem IJS, dr. Borisom Frlecem. Novinar Sandi Sitar je pogovor objavil pod naslovom: "V korak z razvitim svetom - Primerjava med vlaganji in rezultati v raziskovanju kaže, da smo kot narod uspešni".

* * * * *

Priložnostne prispevke o delu, razvoju in uspehih IJS v 30 letih so objavili tudi drugi časopisi in revije, med njimi mariborski Večer, Življenje in tehnika, Galaksija, itd.

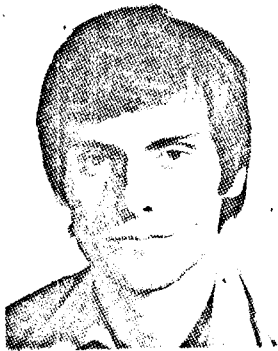
NAGRADE SKLADA BORISA KIDRIČA

Upravni odbor Sklada Borisa Kidriča je tudi letos podelil nagrade Sklada Borisa Kidriča in nagrade za izume in izpopolnitve nekaterim sodelavcem Instituta "Jožef Stefan". Nagrade Sklada Borisa Kidriča so prejeli:



DR. RAŠA PIRC in DR. PETER PRELOVŠEK iz odseka za teorijsko fiziko IJS za delo s področja teorije feroelektričnih in strukturnih faznih prehodov ter neurejenih sistemov, zajeto v 8 publikacijah, objavljeno v letih 1977-78.

Dr. Pirc in dr. Prelovšek že nekaj let raziskujeta dinamiko neurejenih feroelektričnih kristalov in lastnosti neurejenih sistemov nasploh. V delih "Metoda koherentnega potenciala za neurejen Isingov model v transverzalnem polju" in "Sklopljena protonsko-mrežna nihanja v delno devteriranih feroelektrikih z



vodikovimi vezmi" objavljata pomembne teorijske izsledke, ki so omogočili prvo sistematično analizo statičnih in dinamičnih lastnosti delno devteriranih kristalov tipa KH_2PO_4 . Z metodo koherentnega potenciala izpeljeta analitične izraze za kolektivne spinske ekscitacije razredčenega sistema. Avtorja sta pokazala, da statična susceptibilnost ne divergira pri temperaturi prehoda, ki jo določa upočasnjevanje kritičnega nihanja. Uvedla sta tudi novo metodo razcepitve gibalnih enačb za Greenovo funkcijo sklopljenega sistema delno devteriranih vodikovih vezi in optičnih nihanj. V primerjavi z aproksimacijo slučajnih faz je ta metoda precej bolj splošna, kljub temu pa omogoča enostaven analitičen formalizem. V dveh delih dr. Prelovšek poroča o numerični simulaciji statičnih in dinamičnih nastnosti Isingovega modela v prečnem polju. Rezultati so eksaktni in lahko služijo za ocenitev veljavnosti raznih aproksimativnih metod. V delu dr. Pirca "Mikroskopska teorija, kritično obnašanje in anomalnost elastičnih konstant pri enoosnih feroelektrikih" je dan povdarek analizi kritičnega obnašanja enoosnih kristalov. Uporabljena je metoda renormalizacijske grupe. Izračunana temperaturna logaritmčna singularnost elastičnih konstant se ujema z rezultati ultrazvočnih meritev pri TGS. Avtorja sta v nadaljnjih delih raziskovala interakcije med paralelastičnimi centri in vprašanje prevodnosti v bližini prevodnostnih pragov v neurejenih sistemih.

Delo dr. Pirca in dr. Prelovška je pomemben prispevek k boljšemu razumevanju faznih prehodov in neurejenih sistemov. Pomeni pa tudi obogatitev in izpolnjevanje teorijskih metod v fiziki trdne snovi.

DOC.DR. VITO TURK, PROF.DR. IGOR KREGAR in DR. MAJDA KOPITAR iz oddelka za biokemijo IJS za dosežke s področja raziskav intracelularnih proteinaz, zajete v 7 člankih in 9 objavljenih referatih v letih 1977 in 1978.



Raziskave izolacije katepsina D so privedle do izpopolnitve in razvoja novih metod. Pri izolaciji sta se pokazala kot zelo uspešna zlasti postopka z uporabo dveh inhibitorjev, sintetičnega oktapeptida in pentapeptida pepstatina, predvsem kar zadeva zanesljivost in enostavnost. Pomemben prispevek avtorjev na področju intracelularnih proteinaz pomenijo študije o lastnostih katepsina D in drugih tkivnih proteinaz. Raziskave molekularskih oblik encimov z različno molekularsko maso so dale sklepati, da manjši deli lahko nastanejo pretežno med postopkom čiščenja in ločitve, ko se



razgradi nativna oblika. Na osnovi dobljenih rezultatov domnevajo, da obstoji nativni katepsin kot polipeptid z molekulsko maso okoli 42.000. Pomembna so tudi dela, ki obravnavajo nevtralne proteinaze ter specifične celične proteinazne inhibitorje. Posebej je omeñiti njihovo vlogo pri preprečevanju metastaziranja rakastih tvorbo, kar kaže na njih praktičen pomen.

V objavljenih delih, o katerih so poročali tudi na kongresih (od teh je bil eden v Ljubljani in dr. Turk je sourednik knjige, kjer so prispevki objavljeni), so podana nova pomembna dogajanja o intercelularnih proteinazah, o lastnostih raznih vrst in o njihovi strukturi, raziskave celičnih proteinaznih inhibitorjev pa dopolnjujejo današnje predstave o proteinaznih sistemih v celici. Vsekakor bodo objavljena dela zaradi svoje pomembnosti stimulirala nadaljnje raziskave na tem področju biokemije.

DR. ANDREJ LIKAR iz odseka za fiziko jedra IJS za raziskovalne dosežke pri proučevanju sevalnega zajetja nukleonov v področju veleresonance, zajete v 5 publikacijah, objavljene v letih 1977-78.

Delo dr. Likarja vsebuje teorijske in eksperimentalne raziskave sevalnega zajetja hitrih nukleonov. Raziskave pomenijo razširitev direktno-poldirektnega modela zajetja nukleonov, ki poleg direktnega zajetja upošteva tudi vpliv dipolne in kvadrupolne veleresonance. Avtor je priredil model poldirektnega zajetja za računanje kotnih porazdelitev žarkov gama, ki nastanejo pri zajetju. Dobil je gladko odvisnost koeficienta razvoja kotne porazdelitve po Legendrovih polinomih v odvisnosti od energije vpadnih nukleonov v celem področju dipolne veleresonance. Posebno uspešna se je izkazala vključitev interference med prispevki dipolne in kvadrupolne veleresonance, s čimer se je v nekaterih primerih ujemanje med eksperimentom in teorijo še izboljšalo.

Delo je imelo velik odziv v znanstveni javnosti, saj na tem področju praktično ni publikacije, ki ne bi omenjala tega prispevka. Na osnovi njegovih rezultatov so nekateri svetovni centri v svoj program vključili tudi študij sevalnega zasetja in se lotili reševanja problemov, ki jih je nakazal.

Delo dr. A. Likarja predstavlja pomemben znanstveni dosežek, s katerim so se mednarodno afirmirala naša raziskovalna prizadevanja.



DR. MARIJA TRONTELJ iz odseka za keramiko IJS za dosežke na področju raziskovanja sodobnih sintranih tehničnih materialov, pomembnih zlasti v elektrotehniki, zajete v 6 člankih, objavljenih v letih 1977-78.

Avtorica je izsledke svojega večletnega raziskovanja strnila v 6 del, ki so pričela izhajati leta 1977, večinoma v uglednih mednarodnih revijah in zbornikih mednarodnih kongresov.

V dveh delih je avtorica teoretično in eksperimentalno raziskala odpornost gosto sintranega aluminijevega nitrata proti koroziji nikljevih zlitin s cirkonijem, titanom, hafnijem, niobijem, vanadijem, tantalom, kromom, molibdenom in volframom pri 1500°C v argonovi atmosferi in proti koroziji kovin iz skupine železa pri temperaturah med 1400 in 1950°C v dušikovi in argonovi atmosferi. Štiri dela so posvečena raziskavam varistorjev na osnovi polikristaličnega cinkovega oksida. Obravnavajo vpliv dodatka oksidov titana, antimona, litija, kalija, bizmuta in kobalta na temperaturo sintranja, potek zgoščevanja, velikost zrn in na električne lastnosti varistorjev kot tudi vpliv atmosfere na mikrostrukturo keramike. Avtorica je prišla ob zahtevnih eksperimentalnih pogojih in ob uporabi najustrežnejših in najbolj eksaktnih sodobnih preiskovalnih metod do izvirnih ugotovitev, pomembnih iz teoretično znanstvenih in hkrati iz neposredno praktičnih vidikov. Njene ugotovitve so dragocene za sodobno tehnologijo sintranih keramičnih sestavnih delov za elektrotehniko. Raziskovalni dosežki avtorice so tehtni v svetovnem merilu, še posebno pomembni pa so za domačo tehnologijo sodobne elektrotehnične keramike.

NAGRADE ZA IZPOPOLNITVE IN IZUME SO PREJELI:



PROF. DR. JOŽE SLIVNIK in MGR. ANDREJ STERGARŠEK iz odseka za kemijo fluora IJS za izum "Postopek nevtralizacije rafinata za recikliranje vode pri predelavi uranove rude".

Gre za postopek čiščenja rafinata, ki je onečiščen z večjimi množinami kovin. Avtorji v prvi fazi rafinat nevtralizirajo, v drugi fazi pa z vpihavanjem zraka oksidirajo železo in mangan. Na ta način se v vodi, ki se vrača, magnezij ne kopiči. Postopek je možno voditi v hladnem, kar je prihranek na energiji, istočasno pa zagotavlja tudi recikliranje celotne množine vode in preprečuje onesnaženje odvodnika. Postopek se uporablja v rudniku urana Žirovski vrh.



BORIS PIHLAR, DIPL. ING. in PROF. DR. LADO KOSTA iz odseka za jedrsko kemijo in MGR. BRANKO HRISTOVSKI za izpopolnitev "Elektrodni sistem za merjenje cianida".

Avtorji so izdelali nov sistem elektrokemijske identifikacije in vrednotenja cianidnih ionov. Po dosedanjih metodah ni bilo mogoče kvantitativno iz vrednotiti prostega cianida in cianida, ki je nestabilno vezan v kompleksih za razliko od cianida, ki je stabilno vezan v kompleksih. Z metodo, ki so jo uvedli avtorji, pa je takšno iz vrednotenje možno, kar predstavlja bistven prispevek za iz vrednotenje strupenosti.

Sistem uporabljajo v tovarni KRKA in na Katedri za analizo kemijo FNT.





DR. IVAN KOBAL, DR. JANEZ KRISTAN, MIRO ŠKOFLJANEC, ING. in META ANČIK iz odseka za zaščito pred ionizirajočimi sevanji za izum "Radiološka zaščita v rudniku urana in meritev radioaktivnosti v okolju".



Gre za bistveno poenostavitev v vzorčevanju zraka za meritve radona s scintilacijsko celico. Avtorji so celico prilagodili vzorčevanju s prepihavanjem. Isto celico so avtorji uporabili tudi za določitev radona v termalnih vodah, kjer je ključni problem izolacija radona iz vode in iznosilnega plina.

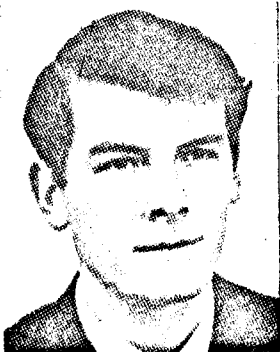


Na istem principu sloni tudi določanje radija v vodi.

Prednost je v možnosti uporabe velikih vzorcev vode tako, da so avtorji dosegli najnižjo objavljeno mejo možne občutljivosti.



S to celico je omogočen nadzor nad radijem in radonom v najširšem spektru vzorcev in v celotnem obsegu koncentracije.



DR. UROŠ STANIČ, AMADEJ TRNKOCZY, DIPL.ING., MATIJA MALEŽIČ, DIPL.ING., MIHA STOPAR, DIPL.ING., JANEZ GROM, JOŽE OPEKA, DUŠAN FILIPIČ, vsi iz odseka za analogno tehniko, avtomatiko in biokibernetiko IJS ter DR. TONE JEGLIČ,



STANISLAV REBERŠEK, DIPL.ING., MGR. PRIMOŽ STROJNIK in IGNAC URŠIČ, DIPL.ING., iz Fakultete za elektrotehniko v Ljubljani za izume "Avtomatski integrirani funkcionalni in terapevtski elektronski stimulator", "Elektronski stimulator z avtomatskim vklopom in nastavljivim stimulacijskim zaporedjem" in "Terapevtski elektronski stimulator mišic".



Avtorji so razvili družino treh elektronskih stimulatorjev za terapijo in izboljšanje funkcije ohromelih mišičnih skupin. Avtomatski integrirani elektronski stimulator je namenjen za izboljšanje funkcije ohromele roke pri hemiparetičnih bolnikih. Upravljanje stimulatorja je preprosto tako, da bolniki sami z dvigom rame lahko uravnavajo obseg giba.



Elektronski stimulator z avtomatskim vklopom je namenjen izboljšanju hoje hemiparetičnih bolnikov. Dosežena je miniaturizacija, da lahko bolnik nosi stimulator pod kolenom. Novi sistem je tudi zanesljivejši in za bolnika lažje uporabljiv kot prejšnje izvedbe podobnih stimulatorjev.



Terapevtski elektronski stimulator mišic je namenjen pacientom s perifernimi in centralnimi poškodbami živčevja. Izveden je tako, da ga pacienti lahko uporabljajo doma brez pomoči medicinskega osebja.



Vsi stimulatorji predstavljajo novost v domačem in v mednarodnih okvirih. V tovarni Gorenje je uvedena pilotna proizvodnja. Velik del proizvodnje je namenjen izvozu.

PROF.DR. BRANKO S.BRČIČ - IN MEMORIAM



Umrli je znanstveni svetnik Instituta "Jožef Stefan",
redni profesor v pokoju, prof.dr. Branko Brčić.

Profesor Brčić se je rodil leta 1902 v Zadru. Kemijo je študiral v Gradcu, na Dunaju in v Zagrebu. Leta 1934 je postal asistent na ljubljanski univerzi. Ko je po vojni leta 1945 postal docent, je postavil temelje raziskovalnega dela na področju anorganske kemije v Sloveniji. Kot predstojnik Instituta za anorgansko kemijo na tehniški fakulteti univerze v Ljubljani je usmeril delo laboratorija v študij reakcij v heterogenih sistemih.

Maja leta 1953 je prof. Brčić osnoval laboratorij za sintezo UF_6 na takratnem fizikalnem inštitutu SAZU J.Stefan. Od takrat do zadnjih dni svojega življenja, tudi po upokojitvi na univerzi, je sodeloval z Institutom, svetoval in vzgajal mlajše sodelavce.

Prof. Brčić je s sodelavci objavil 45 znanstvenih člankov s področja anorganske sinteze in reakcij. Za življensko delo je dobil leta 1973 najvišje slovensko znanstveno priznanje - Kidričevo nagrado. Bil je izjemen človek, narodno zaveden, prežet z željo, da bi ustvaril čim več in da bi se naše znanje uveljavilo v svetu. Bil pa je hkrati strog in natančen znanstvenik, ki je s kritičnimi stališči močno vplival na sodelavce.

Profesor Brčić je opravil obsežno organizacijsko in učiteljsko delo. Plod njegovega dela sta poleg laboratorija za anorgansko kemijo na FNT tudi odsek za kemijo fluora in odsek za keramiko na Institutu "Jožef Stefan".

Profesor Brčić je vzgojil vrsto inženirjev, magistrrov in doktorjev, ki razširjeni po Sloveniji in vsem svetu pogosto izhajajo iz idej, ki jim jih je vcepil on. Ob teh idejah bo še dolgo ohranjen spomin na človeka, ki ni nikoli miroval, ki je živel polno življenje in veliko naredil. (D.Kolar, J.Slivnik).

