



# Ruder

## Počeci Instituta "Ruder Bošković"

"U maju 1950. hitno me pozvao u svoj kabinet drug Boris Kidrič, tada glavni pokretač privrednog razvitka naše zemlje, koji je veliku pažnju posvetio i podizanju naučnih istraživanja na poratnoj pustoši, a i vjekovnoj bjelini. Na njegovom golemom radnom stolu ležao je udžbenik "Teorijska fizika i struktura materije", i to mi je prvo pokazao, čim sam ušao, kao znak poznanstva. On je bio neobično impresioniran tom knjižurinom, koja je strmo vodila do suvremene kvantne teorije, bez mnogo zadržavanja u klasičnim oblastima, i pohvalio je rad seminara teorijske fizike u Zagrebu, o kojem je začudo bio informiran. Vi ste se, govorio mi je, samoinicijativno uključili u naše napore i odsad treba da taj vaš rad dobije punu podršku. Dvije godine prije toga bio je osnovan Institut u selu Vinči pored Beograda, prije godinu dana institut u Ljubljani, a eto, upoznao me, sada je savezna vlada donijela odluku da mi se povjeri gradnja sličnog instituta i u Zagrebu, koji je, po njegovom sudu, imao najbolje teorijske kadrove, što je upravo bio glavni propust obaju ranije podignutih centara. I tako je novi institut u Zagrebu otpočetak dobio izrazit teorijski pečat. Pomalo zbunjen tom odlukom (kojoj sam i sam nešto doprinio), zamolio sam Borisa Kidriča za ponovni sastanak poslije sedmice dana, gdje sam mu tada razložio moju koncepciju o novom institutu. Ako je drug Kidrič i ostavio akcent na teorijsku stranu kao dopunu prethodnim institutima, ipak on tu nije mislio samo na čistu teoriju nego i eksperiment, međutim, bilo je tendencija otpočetak da se to zadrži u tom užem okviru. Na drugom sastanku već sam sasvim otvoreno iznio da ne pridajem primarno značenje razvitku atomske energije u Jugoslaviji i alternativno sam predložio da se novi institut u Zagrebu posveti više fundamentalnim istraživanjima u fizici, kemiji i biologiji s osobitim aspektom na potreba naše mlade industrije. Nakon dosta duge diskusije, koju je šef naše privrede izvanredno širokogrudno vodio, složili smo se da bi podizanje naše nauke na modernoj atomističkoj teoriji bio akutno važan podvig, i s tim opunomoćenjem vratio sam se kući.

Odmah nakon dolaska u Zagreb sazvao sam sve profesore fizike Sveučilišta, kao i neke istaknute profesore kemije pa elektronike, i zatražio njihovu suradnju u ostvarenju nove zamisli. Ako je i bilo dosta skepse u postojanost te odluke, ipak je jednodušno bila izražena spremnost da se prihvatimo organizacije i gradnje tog instituta, pa što bude, bude! Na Sveučilištu ionako nije bilo sredstava za malo skuplja istraživanja, i tu se ukazala prva šansa da iz oskudnih okvira skočimo na suvremenu svjetsku razinu. Na tim sastancima izabrani su prvi pročelnici odjela, za teorijsku fiziku, molekularnu fiziku, nuklearnu fiziku, kemiju i elektroniku (Supek, Paić, Lopašić, Balenović i Lončar, svi redom profesori Sveučilišta), i njima je pala glavna briga da pripreme građevni projekt, odgoj naraštaja i klice istraživanja. S kojom brzinom su ti svi poslovi bili obavljani, svjedoči i sam početak gradnje pod kraj iste godine na padinama Mirogoja, u idličnom voćnjaku, odakle smo nekoliko puta bili izbačeni prije nego smo se definitivno ukopali. (Bilo je i tendenca da nas se odgurne na tadašnje gradilište 'Studentskog grada' ili sasvim izvan područja Zagreba).

Povjeravajući mi gradnju instituta, drug Kidrič se nije mnogo brinuo za formalno-organizacione okvire. Ja sam bio pred njim odgovoran za uspjeh poduzeća, kao i drugi 'majstori nauke', kako nas je zvao, (Peterlina, Savića, Sameca i dr.) i treba da se sam snađem dolje na polju kako ću posao organizirati. On je uopće bio vrlo širokogrudan, pun povjerenja prema učenjima, i pri njegovu kabinetu nije bilo nekog aministrativnog aparata koji bi 'nadzirao' ili gurao naš pothvat. Jedamput ili dvaput godišnje podnosio sam mu izvještaj o gradnji i financijskim potrebama, kao i našim naučnim planovima, i na tome se ostalo."

(Akademik Ivan Supek kojega ime je neraskidivo povezano uz utemeljenje najvećeg hrvatskog prirodnoznanstvenog instituta održao je na institutskom kolokviju u srijedu 7. lipnja u 11 sati predavanje naslovljeno "Počeci Instituta 'Ruder Bošković'". Prenosimo, s dopuštenjem, neautorizirani sažetak njegova predavanja.)

## Novo Upravno vijeće

Ministar znanosti i tehnologije RH prof. dr. Hrvoje Kraljević 23. svibnja donio je odluku o imenovanju predsjednika i članova Upravnog vijeća Instituta "Ruđer Bošković" iz Zagreba. Njihov mandat je četiri godine od dana imenovanja.

Temeljem prijedlog Znanstvenog vijeća Instituta članovima Upravnog vijeća Instituta "Ruđer Bošković" imenovani su:

akademik Ivo Šlaus, Hrvatski državni sabor (predsjednik)  
dr. sc. Nikola Ljubešić, IRB (zamjenik predsjednika)  
dr. sc. Milivoj Boranić, IRB  
dr. sc. Đuro Miljanić, IRB  
dr. sc. Radan Spaventi, "Pliva"  
dr. sc. Antun Carić, "Ericsson Nikola Tesla" i  
prof. dr. Tomislav Cvitaš, PMF.

Uz predložene kandidate Znanstvenog vijeća Instituta, članovima Upravnog vijeća imenovani su i:

dr. sc. Dario Matika, Ministarstvo obrane RH i  
dr. sc. Zvonimir Marić, Ministarstvo znanosti i tehnologije.

### Prva sjednica

Upravno vijeće sastalo se na prvoj sjednici u Institutu 12. lipnja.

Imenovano je Povjerenstvo Upravnoga vijeća (N. Ljubešić, B. Etlinger, D. Rendić i N. Zovko) koje će pregledati Financijsko izvješće za godinu 1999. i Financijski plan s Planom investicija za 2000. godinu te o tome podnijeti izvješće na sljedećoj sjednici Upravnog vijeća.

Imenovano je i Povjerenstvo Upravnog vijeća (Đ. Miljanić, M. Boranić, T. Cvitaš i N. Zovko) koje će pregledati Statut Instituta, Pravilnik o ustroju Instituta kao i Pravilnik o ustroju radnih mjesta te predložiti njihove promjene što im je svrha smanjenje svih troškova koji nisu u svezi sa znanošću i njezinom kvalitetom.

Odlučeno je i da se upozore mentori znanstvenih novaka kako trebaju brinuti o njihovom što skorijem magistriranju i doktoriranju te preuzeti odgovornost za njihovo zaposlenje nakon doktoriranja. Ustanovljeno je i da je veliki problem Instituta što nedostaje naraštaj znanstvenika između 30 i 40 godina starosti koji bi trebali biti glavni nosioci istraživanja te suradnje s gospodarstvom.

## Institutski park

Posljednjih petnaestak godina Institut je malo vodio brigu o svojem parku, uglavnom zbog nedostatka novaca, iako je u tome razdoblju mnogo stabala ostarilo, a zamjetan broj je morao biti srušen i zbog izgradnje 'V. krila', 'X. krila', 'interpolacije K1/K2' i 'kontejnera ZIMO'. Uz izdavanje uporabne dozvole za gradnju većine od njih jedan od uvjeta bio je naknadna sadnja porušenog drveća. No, u pravilu je u takvim slučajevima pokazano razumijevanje zbog nedostatka novaca za tu svrhu pa su dozvole dobivene uz obećanje da će to "biti sređeno jednog dana".

Uprava Instituta je u rujnu godine 1999. prikupila ponude za projekt sadnje drveća u institutskom parku. Najpovoljnija je bila ponuda "Hortikulture" te je 58 tisuća kuna za sadnju 93 stabla uplaćeno početkom listopada (u tome trenutku još se nije znalo da će praktički prestati financiranje Instituta). Rani snijeg odgodio je sadnju do proljeća i ona je trebala biti završena prije Velikog tjedna. No, kad su iskopane rupe za sadnju drveća, 46 zaposlenika (od 7 stotina u Zagrebu) protestiralo je tvrdeći da Institut nema za to dozvolu. Netko je anonimno Institut prijavio Gradskom zavodu za zaštitu spomenika i prirode. Problem je riješen tako da su za to zadužene osobe u Gradskom zavodu za zaštitu u dogovoru s "Hortikulturom" preuredile plan sadnje (odobreno je 78 stabala) nakon čega je Institut dobio ovjerenu dozvolu za sadnju. (jh)

---

## Stipi Luliću nagrada "Hrvoje Požar"

Godišnje nagrade "Hrvoje Požar" za godinu 2000. u petak 30. lipnja nagrađenima je uručio zamjenik hrvatskog premijera i predsjednik Zaklade "Hrvoje Požar" dr. Goran Granić na svečanosti u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti. Među četrnaestoro ovogodišnjih laureata je i Stipe Lulić iz Instituta "Ruđer Bošković". Rekavši da se te nagrade dodjeljuju u znak sjećanja na iznimno djelo akademika Hrvoja Požara ali više s mišlju na budućnost, Granić je izvjestio da je neposredno prije svečanosti hrvatska vlada prihvatila koncept reforme energetskog sustava ... po kojem će razvoj energetike biti u skladu sa standardima koji se razvijaju u Europskoj uniji.

## Druga međunarodna konferencija o prijenosu staničnih signala (ICST)

U Cavtatu je od 26. do 31. svibnja održana jedna od najkvalitetnijih svjetskih konferencija o prijenosu staničnih signala. Organizirali su je Ludwig *Institute for Cancer Research* (Ivan Đikić), *New York University* (Joseph Schlessinger) i Institut "Ruđer Bošković" (Krešimir Pavelić). Prisustvovalo joj je tristotinjak sudionika sa svih pet kontinenata a među njima i 30 pozvanih predavača (iz samoga svjetskog vrha znanstvene problematike o prijenosu staničnih signala). Najugledniji među brojnim uglednicima su bila dva dobitnika Nobelove nagrade, David Baltimore i Robert Huber.

Pokrovitelj konferencije bio je predsjednik Republike Hrvatske Stjepan Mesić, a među brojnim sponzorima bila je i "Nature Publishing Group" koja je dodijelila dvije nagrade za najbolje postere. Ugledni i prestižni časopis "Nature Cell Biology" objavit će revijski članak o konferenciji. Fondacije "Ares-Sereno" i "Börringer Ingelheim" te njemačka vlada sponzorirale su boravak mladih znanstvenika i profesora iz cijele Europe.

## MCC: Sučelje matematike, kemije i računalnih znanosti

U Dubrovniku je od 19. do 24. lipnja održana znanstvena konferencija o "sučelju matematike, kemije i računalnih znanosti" ("*Interfaces among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences*"). Taj već tradicionalni skup MCC (*Math/Chem/Comp*, prvi je održan godine 1986.) organizirao je i vodio Ante Graovac. On je na otvaranju posebice naglasio kako je i taj skup još jedan prilog obilježavanju pedeset godina Instituta "Ruđer Bošković".

U namjeri da bi se pratio najnoviji razvoj znanosti u skup su uključene i neke osobito aktualne teme. Skup o 'novim materijalima' organizirala je i vodila Zorica Crnjek Orel, onaj o 'proteinima, bioinformatički i bioračunalstvu' organizirao je i vodio Davor Jurčić dok je "Plivin" skup o 'najnovijem napretku u stvaranju lijekova' organizirao Tom Šolmajer s kolegama. Dubrovačkom skupu prisustvovalo je više od stotinjak uglednih znanstvenika iz 22 zemlje što, prema riječima njegova direktora Ante Graovca, najbolje dokazuje njegovu važnost i interes znanstvene javnosti.

## Nabavljen novi uređaj

Zavod za molekularnu medicinu Instituta "Ruđer Bošković" bogatiji je za još jedan moderan i moćan istraživački uređaj. Vlastitim novcima (više od 280 tisuća DEM) kupljen je uređaj za analizu i izdvajanje stanica pomoću protočne citometrije s računalnom obradom te za to potrebni naputci ('software'). Uređaj ima dvostruki laser što omogućava istodobno i neovisno mjerenje barem 9 različitih parametara na pojedinačnim stanicama. Protočni citometar mjeri interakciju stanice s laserskim snopom tako da bilježi svjetlo raspršeno o stanice te emisiju time izazvane fluorescencije.

## Hrvatska - punopravna članica EUREKA-e

Hrvatska je 23. lipnja u Hannoveru na konferenciji ministara znanosti i tehnologije (zajedno s Izraelom i Latvijom) svečano primljena u punopravno članstvo EUREKA-e, europskog programa tehnološke i znanstvene suradnje. Taj program povezuje znanstvene institute, pojedine znanstvenike i gospodarstvo a usmjeren je na konačni tržišni intelektualni ili materijalni proizvod. Hrvatska sudjeluje u tim projektima od 1995. godine a od godine 1998. sve aktivnosti u svezi s EUREKA-om koordinira EUREKA-in ured u Zagrebu. Trenutno su hrvatski znanstvenici uključeni u nekoliko projekata: u 'krovni' projekt zaštite mora i okoliša EUOROMAR, u projekt reciklaže elektroničkog otpada SCARE, u razvoj cjepiva FAST 1, u projekt čišćenja mina ORACLE i druge. Hrvatska bi trebala planirati godišnje ulaganje barem na razini susjedne Slovenije koja sada ulaže oko milijun eura a namjerava taj iznos uskoro udvostručiti.

---

## Godine, spol i znanost

Kolokvij knjižnice Instituta "Ruđer Bošković" imao je u srijedu 21. lipnja temu "Godine, spol i znanost". Branimir Klaić je na primjeru Instituta razmatrao ovisnost znanstvene produktivnosti o starosti znanstvenika, njegovom ili njezinom spolu te o znanstvenom zvanju. Iako je održan u 'predvečerje' produljenog *weekenda* zbog nastupajućeg Dana antifašističke borbe, kolokvij je bio vrlo dobro posjećen a u auditoriju su prevladavali mlađi institutski suradnici, najvećma znanstvenice.

Iz obilja vrlo zanimljivih podataka neutralnom promatraču najzanimljiviji su se učinili oni što pokazuju kako je u promatranih sedam godina (1993.- 2000.) znanstvena produktivnost znanstvenika Instituta "Ruđer Bošković" za više od šest puta nadmašivala produktivnost znanstvenika Zagrebačkog sveučilišta. Vrijedan podatak bio je i onaj kako su znanstveno najdjelotvorniji znanstvenici između 42 i 46 godina što prema svjetskim standardima za prirodne znanosti više od prosjeka. I podatak kako je u Institutu u promatranom razdoblju djelovalo čak 99 znanstvenih savjetnika dokazuje kako znanost u nas nepovratno stari.

Produktivnost znanstvenica i znanstvenika u načelu je podjednaka pri čemu se zamjećuje nešto niža produktivnost znanstvenica u razdoblju kad imaju malu djecu. (tsk)

### Sjećanje

Ovih dana napustio nas je zauvijek naš prijatelj Ivan Pehar, umirovljeni djelatnik Instituta. Iako je prošlo već podosta godina od njegova umirovljenja (1983.), ostao nam je u sjećanju kao jedan od savjesnih i marljivih Ruđerovaca koji je cijeli radni vijek ugradio u naš Institut.

I kao automehaničar i vozač te šef voznog parka Instituta a posebno kao neslužbeni 'domar' nastanjen u Institutu, 'gospon Ivo' kako smo ga zvali, bio je danju i noću na usluzi; ništa mu nije bilo teško. Bio je jedna od osoba u 'sjeni' bez kojih se teško mogu ostvariti rezultati rada što se od takvih ustanova kao što je Institut "Ruđer Bošković" s pravom i očekuju.

Bez takvih ljudi Institut ne bi mogao dobro funkcionirati i nadamo se da smo na njegovu primjeru to i naučili. Zato ćemo ga pamtiti i sjećati se zauvijek!

## Šahovski klub "Ruđer Bošković"

Šahovski klub "Ruđer Bošković" nastupao je ove godine nakon dugogodišnjega prekida u službenim momčadskim šahovskim natjecanjima. U IV. hrvatskoj ligi što je završila 18. lipnja nakon 9 odigranih kola u konkurenciji 20 momčadi zauzeo je 3. mjesto. Prvi je premoćno bio ŠK "Zanatlijski" s 40,5 bodova iz 54 partije, drugi ŠK "Jaska" iz Jastrebarskog s 32 boda dok je ŠK "Ruđer Bošković" osvojio 31 bod.

Za ŠK "Ruđer Bošković" nastupali su Ante Bilandžić, Ivica Dadić, Ivan Jerković, Tomislav Krčmar, Zvonimir Krečak, Zvonimir Maksić, Mladen Marković, Mirko Rajlić, Vitomir Šunjić i Josip (Joža) Varga koji je bio najstariji ali i najpouzdaniji naš šahist.

'Brzopotezni' turnir uz rođendan R. J. Boškovića

Uz rođendan Ruđera Josipa Boškovića priređen je 19. svibnja turnir u brzopoteznom igranju šaha na kojem je nastupilo 14 šahista a među njima i naša 'stara' znanica i članica, državna omladinska reprezentativka Anet Režek. Prvo mjesto osvojio je premoćno Zvonimir Krečak koji je iz 26 partija osvojio 19,5 bodova. Slijedili su Vitomir Šunjić i Ivan Kalajdžić s po 16 bodova, četvrti je bio Ivan Jerković s 15 bodova a peti Siniša Režek dok je njegova sestra Anet osvojila 13 bodova i bila 6.

"Ruđer" je glasilo Instituta "Ruđer Bošković". Izlazit će polovicom svakog mjeseca, s iznimkom kolovoza. Priprema ga Tomislav Krčmar, a odgovara za njegov sadržaj ravnatelj Instituta.