



Bilten

Uređuje:
Redakcijski odbor Instituta

Odgovorni urednik:
LIPNICEVIĆ Fadil

Urednik:
ĐUKIĆ Katica

List izlazi tromjesečno
Rukopisi se ne vraćaju

Za štampariju:
SOLDIN Nazif

LIST METALURŠKOG INSTITUTA »HASAN BRKIĆ« — ZENICA

Jubilazna proslava 10 godina rada Metalurškog instituta „Hasan Brkić” i Metalurškog fakulteta u Zenici

Metalurški institut "Hasan Brkić" Zenica i Metalurški fakultet u Zenici proslavili su 29. i 30. septembra i 1. oktobra deset godina svog plodonosnog razvoja i rada. Manifestacije su podijeljene na radni i svečani dio i vremenski tako rasporedjene da od početka do kraja proslave, što je moguće više, okupiraju pažnju učesnika. Prvi dan je bio posvećen predavanjima iz na- učne i stručne djelatnosti Metalurškog instituta "Ha- san Brkić" u Zenici. Ukupno je komunicirano 16 saop- štenja u kojima su tretirane teme iz oblasti ispitiva- nja i razvoja materijala na bazi željeza, zatim ispi- tivanja mineralnih sirovina i pomoćnih materijala u me- talurgiji, i, napokon, iz oblasti matematskog modeli- ranja metalurških i toplotehničkih procesa i problema automatizacije. Svaki autor je imao na raspoloženju 20 min. da slobodno izloži rezultate svog istraživač- kog rada, a svim učesnicima su stavljeni na raspolo- ženje separati pojedinih izvještaja iz kojih su mogli da dobiju kompletne informacije. Na taj način je o- mogućeno da se prema unaprijed predviđenom progra- mu realizuje tako visok broj komunikacija u toku jed- nog dana i da se istovremeno ne preoptereći auditorij i ne dodje do zasićenja.

Naredni dan je bio posvećen opštim problemima istra- živačkog rada u crnoj metalurgiji. Institutu je, zahva- ljujući stečenoj reputaciji i međunarodnim vezama, us- pjelo da okupi predstavnike najvažnijih naučnih cen- tara čelične industrije u svijetu, i to njihove vodeće ličnosti. Tako su učestvovali prof. Igor Nikolaevič Go- likov, direktor Centralnog naučnog instituta crne me- talurgije u Moskvi, institucije koja zapošljava ukupno 3800 zaposlenih, od čega oko 50 % istraživača sa a- kademskom spremom. Ta institucija predstavlja najveći istraživački korpus na svijetu, jer objedinjuje istraži- vačku problematiku proizvodnje čelika Sovjetskog Sa- veza koja iznosi 120 mil. tona godišnje. Slijedeći u-

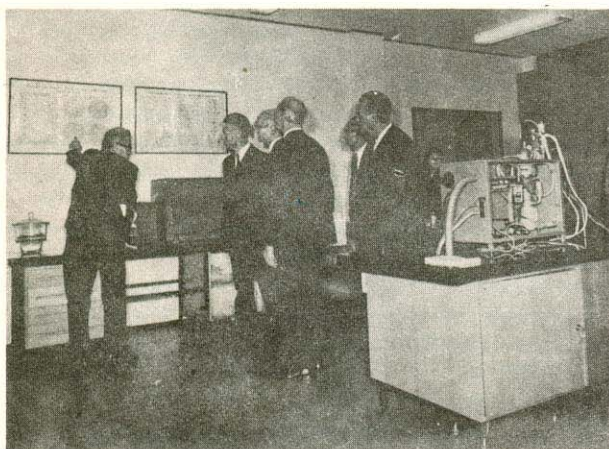


česnik je bio dr Robert Barnes, direktor Istraživačkog udruženja nacionalizovane čelične industrije Vel. Brita- nije. Ovo udruženje objedinjava sve istraživačke ka- pacitete čelične industrije u Vel. Britaniji, sa ukupnom snagom od 3000 zaposlenih istraživača, i smatra se jed- nom od najkvalitetnijih u oblasti istraživanja današnje crne metalurgije u svijetu. Osim njih, tu je bio i di- rektor iz Nacionalnog istraživačkog instituta Francus- ke, gosp. Jacques Astier iz Pariza, te glavni metalurg i šef hemijskih laboratorija koncerna August Thyssen iz Zap. Njemačke, najveće korporacije čelika u Zap. Ev- ropi, koja danas proizvodi oko 12 mil. tona čelika i čeličnih proizvoda. Pored predstavnika vodećih svjet- skih istraživačkih organizacija metalurške nauke, po- sjetili su nas i predstavnici istraživačkih instituta iz Mađarske, Poljske i direktor Metalurškog instituta na- cionalne istraživačke laboratorije iz Kaira. Svi učes- nici dali su u svojim ekspezeima prikaz najglavnijih pravaca istraživanja kojima se bave njihove organiza- cije, na osnovu čega smo mogli dobiti predstavu o na-

porima pojedinih nacija u najširem rasponu, tj. od onih koje su u razvoju, koje tek namjeravaju da razviju crnu metalurgiju, preko srednerazvijenih do supersila u crnoj metalurgiji.

Ovakva manifestacija je prvi puta organizovana u našoj zemlji i pokazala je višestruke koristi. Pored ogromnog broja informacija koje je pružila auditorijumu, u kojem su se nalazili predstavnici svih metalurških instituta, fakulteta i željezara u SFRJ, kao i predstavnici brojnih drugih naučnih institucija, fakulteta i zainteresovane industrije, u Zenici je ostvaren međusobni kontakt istraživača istočnih i zapadnih zemalja koji je kroz mnoge razmjene mišljenja u daljem toku proslave bio veoma plodotvoran i koji će putem raznih formi u narednom periodu vjerovatno dati značajne rezultate. Nesumnjivo da je ovaj potez Metalurškog instituta u Zenici, pored toga što je doprinio samoj proslavi, veoma interesantan i sa stanovišta ocjene mogućnosti Jugoslavije da odigra ulogu ostvarivanja kontakata različitih zemalja upravo u našoj crnoj metalurgiji, pred kojom sada stoje jaki ekspanzivni planovi.

Treći dan je bio u znaku svečane akademije, uz bogat program prigodnih manifestacija. Svečana akademija je održana u jednoj od eksperimentalnih hala Instituta koja je za tu svrhu bila posebno priredjena i dekorisana. Akademiji je prisustvovalo preko 500 zvanica i gostiju, članovi kolektiva Instituta i Fakulteta. Otvarajući akademiju, direktor Instituta, prof. Kapetanović, je pozvao prisutne da minutom ćutanja odaju poštu narodnom heroju Hasanu Brkiću, čije ime Institut nosi, a zatim pozdravio prisutne članove uže i šire porodice preminulog revolucionara, obećavajući da će Institut učiniti sve da bude i u budućnosti dostojan imena koje nosi. Zatim su posebno pozdravljeni visoki gosti, drugovi Branko Mikulić, predsjednik CKSK SRBiH, članovi Savjeta federacije Osman Karabegović, Avdo Humo i Djuro Pucar - Stari, predsjednik Prosvjetno-kulturnog vijeća Savezne Skupštine dr Auguštín Lah, predsjednik Prosvjetno-kulturnog vijeća Skupštine SRBiH, Refik Hukić, predsjednik Saveznog koordinacionog odbora za naučni rad, dr Sida Marijanović, predsjednik Akademije nauka i umjetnosti SRBiH dr Edhem Čamo, rektor Sarajevskog Univerziteta, dr Hamdija Čemerlić, predsjednik Udruženja jugoslovenskih željezara, dr Miodrag Čeperković i generalni



sekretar Djordje Andrejević, te prisutni predstavnici željezara i drugih privrednih organizacija, fakulteta i instituta iz cijele zemlje. Posebno su pozdravljeni strani gosti. U pozdravnom govoru je prof. Kapetanović izrazio zadovoljstvo Metalurškog instituta i Fakulteta u Zenici što su uspjeli da okupe eminentne i vrhunske rukovodioce našega društvenog, političkog, naučnog i privrednog života, što je evidentan dokaz da nauka i naučnoistraživački rad postaje sve više integralna preokupacija svih struktura savremenog jugoslovenskog društva.

U ime jugoslovenskih metalurških fakulteta čestitke Institutu i Fakultetu u Zenici izrazio je prof. ing. Ciril Rekar sa Metalurškog odsjeka Fakulteta u Ljubljani, a u ime jugoslovenskih instituta za crnu metalurgiju prof. ing. Nikola Gaković, predsjednik Odbora za naučnoistraživački rad Udruženja jugoslovenskih željezara. Institut su pozdravili i drugi predstavnici naučnih organizacija iz inostranstva i naše zemlje. Posebno je zapažen prof. Golikov, direktor Centralnog instituta za crnu metalurgiju SSSR, koji je u svojoj pozdravnoj riječi odao priznanje naporima Instituta i uručio poklon koji simbolizira trud montanista da osvoje prirodna bogatstva, a prema staroj ruskoj legendi o kamenom cvijetu.

Poslije svečanih pozdrava Sarajevska filharmonija je, pod palicom Ivana Štajcера, izvela Eleonoru III - svečanu uvertiru L.V. Beethovena, čiji tonovi su trebali da simboliziraju oslobodjenje jugoslovenskih naroda, koje je posebno vezano za proizvodnju čelika. Nakon ovoga je uslijedio referat prof. Kemala Kapetanovića o razvoju crne metalurgije Bosne i Hercegovine u aspektima naučnoistraživačkog rada. U referatu je dat istorijski prikaz razvoja crne metalurgije u našoj Republici te njegova projekcija u perspektivi, sa posebnog stanovišta uklapanja u jugoslovenske i međunarodne ekonomske i tehnološke tokove. Iz prognoziranog trenda eksplicitirani su programski zadaci istraživačkog rada kao fundamentalne komponente u daljem razvoju ove važne industrijske grane u našoj Republici. Nakon referata pročitana su rješenja o dodjeli zahvalnica i spomen-plaketa zaslužnim ličnostima koje su ostvarile značajan doprinos razvoju Metalurškog instituta i Metalurškog fakulteta u Zenici, kao i istaknutim članovima kolektiva ovih institucija. Na kraju je Sarajevska filharmonija izvela skerco i finale V simfonije od L.V. Beethovena, simbolizujući povezanost sudbine bosansko hercegovačkih naroda sa ovom industrijskom granom, koja predstavlja jednu od najstarijih djelatnosti u istoriji ove Republike, a muzičkom tačkom Simfonijsko kolelo od J. Gotovca, kojim je Akademija završena, simbolizirano je jedinstvo jugoslovenskih naroda.

Zvanice su se zatim uputile u krug Instituta gdje je otkriven spomenik narodnom heroju Hasanu Brkiću. Izradio ga je akademski vajar Vlatko Jerljević, a otkrio član Predsjedništva Saveza komunista Jugoslavije drug Cvijetin Mijatović. Osvijetlivši lik velikog revolucionara Hasana Brkića i njegov doprinos unapređenju naučnoistraživačkog rada u našoj Republici, drug Majo je odao priznanje slavljenicima na dosa-



dašnjim uspješnim rezultatima u nauci i obrazovanju, kao i u povezivanju tih komponenata sa privredom u takav odnos koji pruža uspješan model savremene sprege svih ovih komponenata u službi progressa Republike kao i cijele Jugoslavije. Svečanosti su završene otvaranjem nove zgrade Tehničke biblioteke, koju je otvorio generalni direktor Rudarsko-metalurškog kombinata Stanko Tomić. Puštanjem u pogon Tehničke biblioteke, prvog namjenskog objekta te vrste u našoj Republici, simbolično je završena izgradnja Instituta koja je počela 1962. godine od osnovnih radionica i laboratorija, da bi razvijajući svoj vlastiti tehnički i naučni potencijal, došla do dimenzija kakve su danas, završavajući ovom vrhunskom komponentom intelektualnog rada, koja će u za to specijalno projektovanim prostorijama razvijati dokumentacijsku i informacijsku djelatnost za crnu metalurgiju i njoj srodne tehničke nauke.

Povodom ove proslave Metalurški institut je pripremio također i niz zapaženih publikacija kao i spomen-plakete. Publikacije obuhvataju lijepo opremljenu monografiju Instituta koja na koncizan način prikazuje naučni i tehnički potencijal Metalurškog instituta "Hasan Brkić" u Zenici; zatim je izdat drugi broj Godišnjaka, publikacije o radovima Instituta u kojoj se ogleda naučni domet, a obuhvata 35 istraživačkih radova naučnih i stručnih saradnika Instituta i Fakulteta. Posebnu publikaciju čini Zbornik radova prof. Kemala Kapetanovića pod naslovom: "Razvoj naučnoistraživačkog rada u crnoj metalurgiji Bosne i Hercegovine" koji prikazuje kompletan razvoj ovog naučnog tijela u

Zenici, od prvih ideja koje su se pojavile 1959. do danas. Također je u obliku posebne publikacije izdata i kompletna bibliografija naučnih i stručnih radova Metalurškog instituta "Hasan Brkić" za period od 1961 do 1971. godine.

Spomen-plaketu Metalurškog instituta "Hasan Brkić" Zenica kreirao je akademski vajar Herljević Vlatko u saradnji sa osobljem Metalurškog instituta. Komponovano je sa ciljem da objedini nekoliko glavnih elemenata karakterističnih za dati trenutak. Njen geometrijski oblik predstavlja srednjovjekovni štit bosanskih ratnika. Izbor štita simbolizira dugu istoriju proizvodnje čelika u Bosni kada je, naročito u srednjem vijeku, oružje kovano u Varešu i Kreševu. Na sredini štita je gravura kristalne strukture što simbolizira savremenu metaluršku nauku. Na poledjini je dat simbol struke crne metalurgije i Metalurškog instituta "Hasan Brkić" Zenica, koji je ujedno znak Udruženja jugoslovenskih željezara.

Nepodijeljena mišljenja učesnika koja su izrazili, bilo neposredno, bilo putem knjige utisaka ili pisama koja neprestano stižu, svjedoče da je proslava u potpunosti uspjela i da je ostavila najdublji utisak na prisutne učesnike. Impresivnost objekata i opreme Instituta, uspjela organizacija koja je bila razradjena do u najsitnije detalje, predstavili su jugoslovenskoj i inostranoj javnosti naučni i obrazovni centar u Zenici kao jedan od reprezentativnih ostvarenja SRBiH kao i cijele naše zemlje.

K.K.

IME HASANA BRKIĆA NAS OBAVEZUJE

Kada je Savjet Instituta za metalurška istraživanja u Zenici na komemorativnoj sjednici koju je održao 15. juna 1966. povodom smrti predsjednika Izvršnog vijeća SR Bosne i Hercegovine druga Hasana Brkića donio odluku o promjeni naziva ustanove u Metalurški institut "Hasan Brkić" - Zenica, učinio je to sa punom svijesću da tim aktom ne oda je samo dužno poštovanje velikom revolucionaru još iz predratnog perioda, junackom borcu iz doba NOR-a i eminentnom savremenom političkom rukovodiocu, čiji je sav rad bio nadahnut vizijom opšte prosvjetne, društvene, političke i ekonomske emancipacije radničke klase i cijelog društva Bosne i Hercegovine. Unošenje toga svijetlog imena u naziv našeg Instituta značilo je istodobno i davanje obaveze da ćemo svojim radom ispunjavati nade živog Hasana Brkića, koje je polagao u naučno istraživački rad kao osnovu daljeg ekonomskog i društvenog napretka.

Otkrivajući spomenik Hasanu Brkiću u krugu Instituta, član Izvršnog biroa Predsjedništva SKJ Cvijetin Mijatović, kao njegov dugogodišnji bliski saradnik i poznavalac njegovih ideja, rekao je između ostalog:

"Dobro osjećajući novo vrijeme koje dolazi, vrijeme čija su bitna obilježja nevidjene dimenzije naučne i tehnološke revolucije, koja ima epohalan značaj za neslućeni razmah proizvodnih snaga i materijalni progres, on je uvijek bio među najupornijim da se smjelo i spremno ide u susret takvom razvoju. Zato je isticao: "Temeljna i svestrana rekonstrukcija naše Republike traži da bez odlaga-



nja posvetimo veliku pažnju naučnom radu i naučnim istraživanjima. Visoke škole sa odgovarajućim istraživačkim radom postaju pokretačka poluga u razvoju proizvodnih snaga u savremenom društvu".

Iz ovih ideja i njihovog sprovođenja u život proizašla je i podrška koju je Hasan Brkić kao predsjednik Izvršnog vijeća pružao razvoju i afirmaciji našeg Instituta. Ta podrška je bila plodno sjeme; da li je u Institutu sjeme dalo očekivani plod? Na to pitanje je drug Cvijetin Mijatović dao pred spomenikom velikom revolucionaru sljedeći odgovor:

"Ova naučna ustanova, koja danas slavi deset godina svog plodotvornog i stvaralačkog rada, s punim pravom nosi ime Hasana Brkića, i to ne samo zbog ličnog udjela i podrške koju je Hasan Brkić davao osnivanju ovog Instituta, nego, u prvom redu, zbog onog po čemu se ovaj Institut ističe i prednjači među već brojnim naučnim ustanovama. To je ustanova koja i danas vrši neprocjenjiv pionirski posao i upravo po tome zrači ne samo u Zenici i Metalurškom kombinatu već znatno šire. Odbacujući stare etatičko-budžetske oblike finansiranja i svako udaljšavanje od naših nasušnih problema i potreba, kloneći se klasične akademske zatvorenosti i rutinerstva, sav usmjeren na afirmaciju i razvoj istraživačkog rada i njegovu što efikasniju primjenu u praksi, ovaj Institut upravo vrši za našu Republiku jednu od najvažnijih djelatnosti, koja kod nas tek treba da se razvije".

Ocjena koju je dao drug Cvijetin Mijatović nas zadržuje da istrajemo na putu čiju je osnovnu koncepciju dao Hasan Brkić, mi je u praksi razradili i primijenili i evo sada dobili priznanje za prvu deceniju našeg rada i moralnu podršku za drugu deceniju u koju smo stupili 1. oktobra.

Č.N.

SVEČANI TRENUCI

Proslava je završena. Žagor i neuobičajenu živost u čitavom krugu Instituta tih kasnih septembarskih dana ponovo je zamienio mir i uobičajena radna atmosfera Zastave, panoji i plakati su skinuti. Ostala su djela i ostvarenja, koja najrječitije govore o plodovima rada i žrtvovanja za proteklih deset godina postojanja ovog kolektiva.

Bio je to trenutak slavlja iza kojeg stoje hiljade radnih dana, neprospavanih noći, umnih pregnuća, požrtvovanosti, otpočinjanja iz ničega, odricanja i optimizma za bolje sutra. I jednog dana, kada budućnost bude posjetila ove naše dane, kada istorija svojim neumoljivim aršinom odmjeri svakome po onome što je dao i značio, kada ovih naših deset godina legne u rafove knjiga i prašine, ubijedjeni smo da će se ova naša decenija rada moći nazvati značajnom ne samo u Institut, već i za cjelokupni naučnoistraživački rad Jugoslavije.

Posebnu draž toj proslavi dala je Svečana akademija, kojoj su osim radnika Instituta prisustvovali i mnoge zvanične ličnosti iz kulturnog, javnog i političkog života BiH. Akademija je održana u velikoj hali Zavoda za rude i gvozdje, tamo gdje je dotada vladala hladnoća i sivilo metala i gdje se mogla čuti samo škripa i buka mnogobrojnih mašina i peći. Tu hladnu i ogromnu prostoriju punila su lica svečano raspoložena i uzbudjena, unoseći sa sobom dah nekog novog pritaženog iščekivanja i boje. Slika koju je tada pružala hala bila je zaista impresivna. Svečano ukrašena



tribina, dekoracije i mnoštvo ljudi davali su utisak da se nalazimo u nekoj koncertnoj dvorani. A kada su se poslije toplih riječi pozdravnog govora direktora Instituta, čuli prvi zvuci nadahnute Beethovenove Eleonore, onako bojažljivo, prosto se izvinjavajući za njihovo prisustvo ovdje u ovoj hali, pa sve do ritmički iznijansiranog i slavenskim koloritom obojenog Simfonijskog kola Jakova Gotovca, raspoloženje je doživjelo svoju kulminaciju. Nakon te muzičke tačke, koju su nam izveli članovi Sarajevske filharmonije, slušali smo izlaganje direktora Instituta o cmoj metalurgiji BiH u aspektu naučnoistraživačkog rada. Bile su to riječi čvrsto argumentirane činjenicama i pokazateljima, koje nam daju nade, da će svaka godina koja dolazi biti još jedan razlog zbog koga ćemo ponovo slaviti i osjećati se u istoj mjeri ponosni na postignute rezultate, kao i u te svečane, prazničke dane.

Z.K.



NAŠ JUBILEJ – DOPRINOS RAZVOJU CRNE METALURGIJE

Razvoj industrijske proizvodnje željeza i čelika se u zadnjih dvadeset godina ubrzano kretao, aktiviran naglo rastućom potrošnjom čelika. Pri tome su se zbivanja u proizvodnji odvijala pod uslovima koji su se jako i naglo mijenjali, tako da bez pretjerivanja možemo da govorimo o strukturnim promjenama industrije gvoždja i čelika u tom periodu.

Ovo važi kako za izbor sirovinskih osnova, tako i za konstrukciono oblikovanje proizvodnih postrojenja. U novije vrijeme svuda se utiru putevi, koji u velikoj mjeri odstupaju od dosada uobičajenih. Medjutim, promjene u industriji gvoždja i čelika ne nalaze svoj korijen samo na području proizvodnje: tu je i plasman odigrao važnu ulogu.

U prirodi moderne tehnike je da ona u svojoj težnji za mehanizacijom i automatizacijom teži za sve većim proizvodnim jedinicama. Ovakve mogućnosti uočavamo na svim stepenim proizvodnje u industriji gvoždja i čelika. Razlog njihovog nekorisćenja su najčešće visoki investicioni troškovi za metalurška postrojenja, koji ne dozvoljavaju da se tekovine tehničkog napretka odmah i svugdje i praktično primijene.

Značajan prilog unapredjenju ovog i ovakvog razvoja metalurške industrije dalo je i saznanje da se samo zajedničkim naporima i razmjenom mišljenja i iskustava stručnjaka cijelog svijeta može stići brže i bliže cilju. Kao odraz ovoga saznanja počelo je organizovanje stručnih savjetovanja, simpozijuma i sličnih skupova na nacionalnom i internacionalnom nivou, pri čemu je velika pomoć bila bogata stručna literatura iz svih područja metalurgije na svim jezicima. Rezultati postignuti ovakvim stavom u nauci i tehnici nisu izostali, što je bio dokaz njegove pravilnosti.

Proslava desetgodišnjice djelovanja našeg Instituta istakla je činjenicu da je povezanost Instituta sa ostalim metalurškim svijetom čvrsta, i da je vrlo jaka svjest naših metalurga o zajedničkoj pripadnosti jednom istom, privredno važnom poslu i stremljenju, a toga je svijesna ne samo stručna, nego i ostala šira javnost. Predsjedavajući otvaranja proslave imao je čast da pozdravi oko 500 naših i stranih uzvanika.

Njegova srdačna dobrodošlica bila je upućena mnogim uglednim ličnostima našeg društveno-političkog, privrednog i naučnog života i vrhunskim stručnjacima iz zemlje i inostranstva.

Pored zadovoljstva koje smo osjetili utvrđujući u koliko mjeri naša i stručna javnost cijeni naše napore, imali smo i to zadovoljstvo da povodom savjetovanja, u srijedu 29.X 1971. u 9 sati, putem predavanja koja su održali stručnjaci našeg Instituta, upoznamo našu stručnu javnost sa karakterom, obimom i kvalitetom stručnog rada na našem Institutu i trenutnom problemu naše crne metalurgije.

Tako su predavanja obuhvatala uticaj oligoelemenata vareških ruda na osobine nekog čelika, deformacijske parametre kod valjanja željezničkih šina, probleme kvaliteta čelika za vijke, osvajanje proizvodnje polučeličnih valjaka, uticaj kretanja koncentracije vodonika na duktilne osobine šina, uticaj malih količina niobija (0,1 %) na osobine konstrukcionog čelika St52 u toplovaljanom stanju, izučavanje mikrodeformacija u čeliku metodom rendgenografske analize, ocjene strukture čelika mjerenjem magnetnih parametara, raspodjelu olova i cinka u visokim pećima, metalurške karakteristike i pripremu željeznih ruda, trosku kao sirovinu za građevinarstvo, tehnologiju prerade dolo-



mita, modeliranje ekstrakcionih procesa u metalurgiji, ireverzibilnost tehničkih podprocesa SM-peći i njihov uticaj na rad peći, raspodjelu vazduha po duvnicama kao element kompleksne automatske regulacije.

Predavanja održana u četvrtak, 30.X 1971. bila su popraćena diskusijom. Držali su ih gosti iz inostranstva, a teme su tretirale savremene trendove i istraživanja u metalurgiji gvoždja i čelika. Ova predavanja biće naknadno štampana i tako dostupna široj javnosti, zainteresovanoj za to stručno područje.

Predavanja su simultano prevodili profesionalni tumači. Naveče istog dana priredio je predsjednik Skupštine opštine Zenica - Abdulah Mutapčić, u čast učesnika proslave desetgodišnjice rada našeg Instituta i Metalurškog fakulteta prijem u prostorijama hotela "Metalurg". Ova drugarska priredba, na kojoj su u nevezanom razgovoru razmijenjena mnoga korisna stručna mišljenja, i na kojoj je starim prijateljima iste struke pružena prilika da se sretnu, srdačno i neusiljeno porazgovaraju, sklope nova poznanstva i prijateljstva, imala je takodje važno mjesto i veliki značaj. I ovdje je na vidljiv i upečatljiv način došla do izražaja uska povezanost porodice metalurga.

F.B.

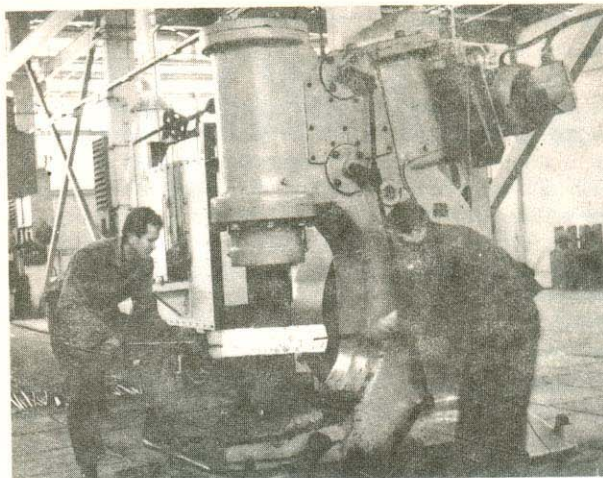
OBILAZAK INSTITUTA – JEDAN VID IZMJENE ISKUSTAVA

Posljednja vremenska dekada je dekada snažnog napretka na svim područjima nauke i tehnike. Nikada ranije nije naučna metalurgija u svijetu koraćala tako krupnim koracima kao u posljednjih 10 godina, što ne znači da se i u ranijim periodima nije izvlaćila iz sumraka empirije, a naučne postavke metalurgije zahtijevale ozbiljno prilaženje problemima. Ipak se najeksplozivniji naučni razvoj svih područja metalurgije, a naročito črne metalurgije, pripisuje posljednjoj dekadi, kada su porasle i potrebe za rješavanjem sve složenijih problema u razvoju proizvodnje i upotrebe čelika kod nas i u ostalom svijetu.

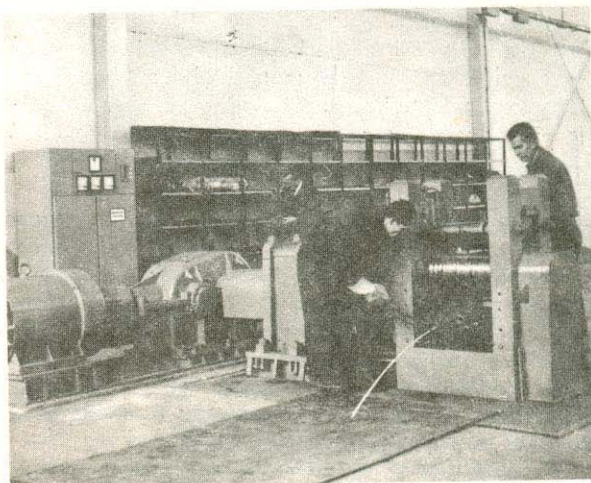
Pred kolektivom Metalurškog instituta "Hasan Brkić" stajao je veliki zadatak savladavanja problema moderne metalurgije, kako bi se išlo ukorak sa ostalim proizvođačima u svijetu. Nizali su se problemi počev od hemije visokih temperatura, vrlo ozbiljnog područja za proučavanje, preko sposobnosti čelika da mijenja osobine na najbolje mogući način, sa zadatkom prilagođavanja materijala postojećim svrhama primjene, što uslovljava povišenje njegove kvalitete. Savladavanje tih zadataka bila je dužnost, kako metalurga črne metalurgije, tako i svih onih pripadnika našeg Instituta i stručnjaka van njega, koji su na bilo koji način radili na njihovom razrješavanju: u laboratorijumu, na metalurškim istraživačkim postrojenjima, u energetskeim ili ekonomskim jedinicama Instituta i van njega.

Izmjena iskustava-usmena, putem pismenih radova, dopisivanja i posjeta proširuje znanje svakog pojedinca i omogućava skraćivanje puta ka željenom cilju. Proslava 10-godišnjice rada ovog Instituta bila je takodjer prilika za izmjenu iskustava na polju črne metalurgije.

Svojim cijenjenim gostima, medju kojima su bile i na više ličnosti našeg političkog i javnog života, naši i strani vrhunski metalurški i drugi stručnjaci, mogli smo da mnogo toga pokažemo. Obilazeći naš Institut, gosti su bili u mogućnosti da vide Zavod za rude i gvo-



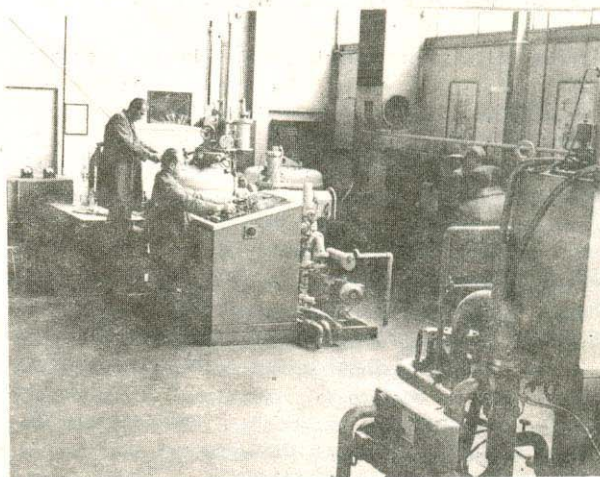
Kovački čekić 250 kg



Laboratorijska eksperimentalna valjačka pruga $\varnothing$ 240/500 mm



Gosti u Hemijskom laboratoriju



Vakuumska indukciona peć "Heraeus"

ždje sa opremom za vršenje laboratorijskih i poluin-
dustrijskih ispitivanja raznih tehnologija pripreme mi-
neralnih sirovina, čiji je najkarakterističniji predstav-
nik poluinindustrijska, 12-metarska rotaciona peć "Po-
lysus".

Iz područja tehnologije proizvodnje čelika gostima su,
između ostalog, prikazane dvije indukcione peći ko-
je u sklopu sa trofaznom elektrolučnom peći kapaci-
teta 500 kg stvaraju kompleks eksperimentalne opreme
za metalurgiju čelika, kao i agregate za topljenje če-
lika i drugih legura u uslovima vakuumu i moderan u-
redjaj za pretapanje metala elektronskim snopom.

Obilazeći agregate za plastičnu preradu metala, bilo
je moguće vidjeti električne peći za razgrijavanje me-
tala prije valjanja i laboratorijske valjačke pruge za
naučna istraživanja, kovački zračni čekić, hidrauli-
čku kovačku presu i druge pomoćne agregate i uređja
je.

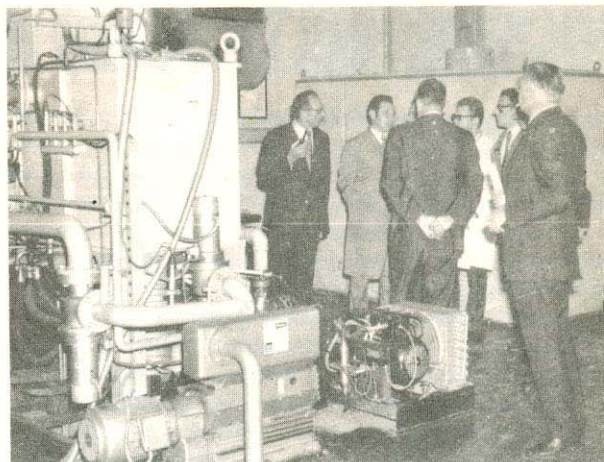
Gosti su ovdje vidjeli i laboratorijske valjačke pru-
ge za valjanje šipki i pljosnatog željeza i prugu za
hladno valjanje traka, kao i mašinu za hladno vuče-
nje žice i ostale pomoćne agregate i uređaje.

U Zavodu za fizičku metalurgiju gostima je pokazana
najmodernija oprema smješta u fizičkom, metalografskom
i mehaničkom laboratorijumu. Veoma upečatljivo
je djelovao elektronski mikroskop sa povećanjima čak
i do 2 miliona puta, elektronska mikrosonda za mik-
rohemijsku analizu hemijskog sastava vrlo malih zapre-
mina, rendgenostrukturni analizator, vacuterm za mik-
roskopiranje na visokim temperaturama i mikroskop sa
ekranom za uvećanje strukture.

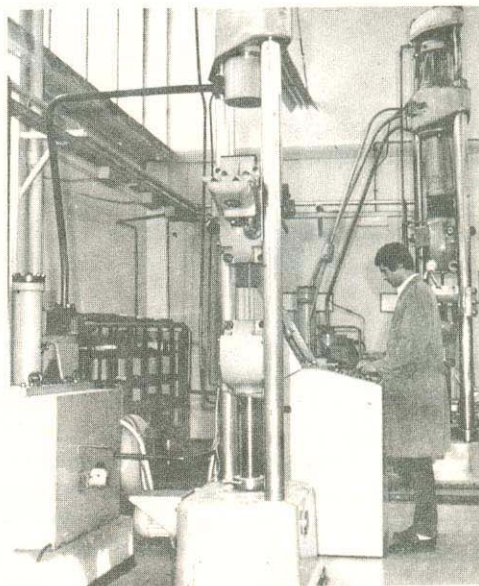
Mehanički laboratorij je za goste predstavljao bogatu
reviju kako klasičnih mašina i aparata za ispitivanje
osnovnih karakteristika materijala, tako i mašina za
određivanje karakteristika čelika i drugih metala.

Pored univerzalnih mašina za statička ispitivanja od
20 i 50 t, tu su veliko interesovanje izazvali: peto-
struka mašina za trajna statička ispitivanja, dia-tes-
tor, šarpi klatna, hidraulička niskofrekventna mašina,
Amslerov pulzator, horizontalna ispitivalica torzijom,
kao i oprema za provjeravanje mašina i aparata.

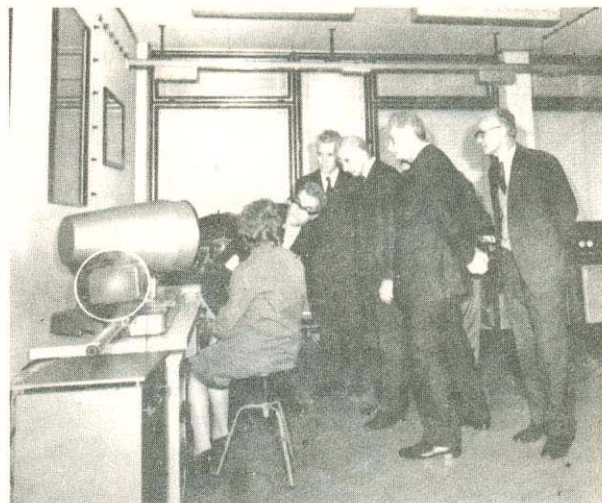
Laboratorij za metaluršku hemiju bio je u mogućnosti
da iz svoje odlične opremljenosti iz niza aparata i u-
redjaja od velike vrijednosti i značaja za svoju dje-
latnost, izdvoji atomski apsorpcioni spektrofotometar,
veliki kvarcni spektrograf, polarograf, kulometrijski
aparat, kombinovanu ekstrakcionu i detekcionu aparatu-
ru, aparat za rendgeno-fluorescentnu analizu, zagri-
jevni mikroskop, rendgen XRD-6.



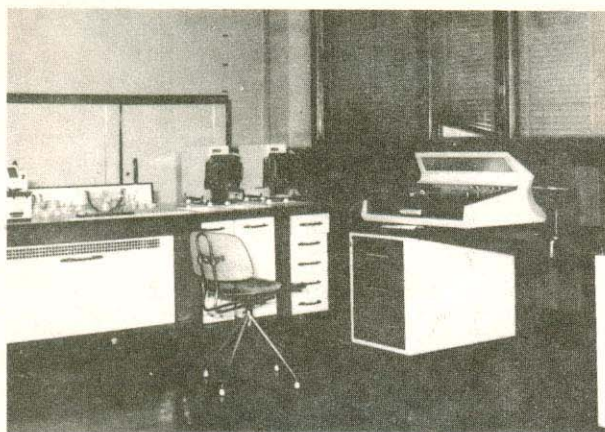
Gosti u Čeličani



Univerzalna 50 t hidraulična niskofrekven-
tna mašina, tipa MUP-50 za ispitivanje di-
namičke trajne čvrstoće



Gosti u Metalografskom laboratoriju



Aparatura računara ELLIOT 803 B za primjenu u svim oblastima metalurškog istraživanja

Gosti su prisustvovali i otvorenju naše nove moderne biblioteke, bogato snabdjevene stručnim knjigama i časopisima. Tom prilikom su u sali za čitanje bili izloženi stručni radovi Instituta, napisani od njegovog osnivanja do danas. Oko 400 radova podijeljeno je na fundamentalna, primijenjena, razvojna i tehnološka istraživanja, a obuhvataju sva područja metalurgije i granična područja, kao npr: fizičku metalurgiju, ispitivanje materijala, metaluršku hemiju, matematiku i statistiku, nove proizvode, rude i pripremu (obogaćivanje, pirometalurški procesi), proizvodnju gvoždja (visoke peći, direktni procesi i dr.), proizvodnju čelika (SM proces, el.procesi, livenje i kristalizacija), preradu čelika (valjanje, kovanje i sl.), ljevarstvo, toplotehniku, metaluršku keramiku, metaluršku tehniku, koksovanje i nusprodukte, metaluršku ekonomiku, higijensko-tehničku zaštitu i dr.

Možemo slobodno reći da je proslava desetogodišnjice našeg Instituta bila, pored ostalog, i uspješna manifestacija našeg plodnog rada i putokaz našeg još uspešnijeg napredovanja u budućnosti.

F.B.



Stanko Tomić, generalni direktor RMK Zenica, presijeca vrpce na ulazu u novu biblioteku

PREDAJA NAGRADA

Povodom proslave desetogodišnjice osnivanja i rada Instituta, Savjet Instituta donio je odluku da se svim radnicima koji su proveli pet i desetak godina u Institutu dodijele u znak priznanja za doprinos u razvoju i uspješnom poslovanju Instituta: satovi, spomen-plakete i zahvalnice. Predaju je izvršio direktor Instituta koji se u svom pozdravnom govoru svima nama zahvalio i odao priznanje za zalaganje i rad, naglasivši da se ponosi svojim kolektivom i da mu predstavlja zadovoljstvo što rukovodi jednom takvom ustanovom.



Predaja je protekla u svečanoj atmosferi. Iako nije izvršena u dane proslave, a sala nije bila svečano dekorisana, u tim trenucima svi smo bili uzbuđeni i svi smo se osjećali svečano. Mnogima su suze zasijale u očima i nisu ih krili, jer to su trenuci kad razna osjećanja nezadrživo nadiru, kad je svako svako me blizak i kad se svi osjećamo kao jedna porodica. Navirala su sjećanja na mnoge lijepe trenutke provedene u toku zajedničkog rada, na dane kad je bilo više entuzijazma nego sredstava, kad se stvaralo ono što danas s ponosom nazivamo Metalurški institut "Hasan Brkić".

Za ovih 10 godina ljudi su dolazili i odlazili, za njima su ostajali manji ili veći radni rezultati, dok su njih četrdesetčetvero ostali vjemi Institutu od prvog dana do danas. Ne bi se moglo reći da je ono što Institut predstavlja danas zasluga jednog čovjeka, jer svako od nas je dao ponešto od sebe. Među onima koji su primili poklon-sat nalazi se i direktor Instituta, za kojeg s pravom možemo reći da je i najzaslužniji s obzirom na njegov nemjerljivi rad i zalaganje tokom 10-godišnjeg rukovodjenja Institutom.

Možda smo upravo u ovom svečanom trenutku postali svjesni da je dobro ono što radimo, da su perspektive ovom kolektivu širom otvorene, a to su novi podstreci za budućnost.

M. R.

DRUGI O NAMA

Deseta godina rođenja našeg Instituta je proslavljena. Iza nas su mnoge napore, ali uspješne i plodne godine u koje je ovaj kolektiv uložio mnogo napora i volje.

Desetogodišnji jubilej je bio samo prilika da se rezultati tog napora i reprezentiraju. Po usmenim i pismenim čestitkama, upućenim Institutu od mnogih naučnih, kulturnih i političkih radnika, može se zaključiti da smo to učinili na dostojan način.

Već samo prisustvo velikog broja gostiju iz čitave Jugoslavije i svijeta je dokaz da se djelatnosti Instituta pridaje veliki značaj. To nam potvrđuje letimičan pogled u Knjigu utisaka, gdje možemo pročitati mnoge želje, čestitke i impresije koje su zabilježili naši i strani gosti.

"Bio sam zaista veoma impresioniran prilikom posjete Metalurškom institutu "Hasan Brkić". On je pojam organizacije, sposobnosti i efikasnosti. Njegov primjer jasno pokazuje da i zemlje u razvoju mogu snažnom voljom postići nešto što se može uporediti sa bilo kojom institucijom u razvijenijim zemljama.

Iz sveg srca čestitam onima koji stoje iza ovog velikog napora i koji su ove planove pretvorili u stvarnost.

Posebno čestitam gospodinu Kapetanoviću koji stoji na čelu ovog kolektiva i želim mu sve najbolje, nadajući se da će uskoro doći dan kada će njegov Institut i naš u Kairu međusobno saradjivati."

Hasan Brkić

"Bilo je veliko zadovoljstvo i čast biti pozvan na proslavu. Veoma sam impresioniran onim što sam vidio i želim vam mnogo uspjeha u sljedećih deset godina."

Mustafa Džamić

"Lijepo je, sjajno, nevjerovatno novo ovdje, prava slika novoga života, radničkog, proleterskog, socijalističkog dokaz da je revolucija pobijedila."

Muhammed Basmali



"Veoma sam impresioniran radom, organizacijom i opremljenošću ove visokovrijedne naučne ustanove. Ovdje je prava veza i spoj proizvodnog i naučnog rada. Treba zaista čestitati kolektivu Instituta što je sve ovo ostvario. Ovo je osnov budućnosti i modernog razvoja privrede naše Republike."

*Karimovic
Ljude Hlomo
Bijelkin Myatovic
Ljude Hlomo
plem Oam
Zubor (Dž) E*

"Što je dugo planirano, konačno je i ostvareno. Planovi našeg dragog gospodina Kapetanovića su potpuno uspjeli i na mene je posjeta Institutu učinila snažan dojam. On će sigurno i dalje rasti i mnogo doprinijeti razvoju industrije čelika."

Mladen Džamić

"Sa velikim zadovoljstvom sam se upoznao sa Institutom "Hasan Brkić" i njegovim saradnicima. Stiže se čvrsto uvjerenje da Institut sada radi punim kapacitetom i, što je neobično prijatno, Institut ima najljepše perspektive."

Franko



"Ako je ovaj Institut za deset godina svog postojanja uspio da postigne takve vidne rezultate, siguran sam da mu budućnost leži na sigurnim temeljima i da ćemo i ubuduće o njemu čuti sve najbolje i najljepše..."

J. S. Tadić

"Ljubav koja je investirana u planiranje i istraživanje najljepšeg instituta koji sam vidio, nailazi zbog tako lijepih ostvarenja u životu i stvaranju sigurno samo na hvalu. Veoma sam sretan što sam za vrijeme jubileja bio gost Instituta..."

K. Di.

Ova priznanja i vjera u nas obavezuju na još veća pregnuća i istrajnost. Samo tako Institut će postati simbol napretka naše crne metalurgije.

K. Di.

