



Osnivanje i razvojni put Kemijske industrije RADONJA, danas HERBOS d.d. Sisak

Početak tvornice seže u 1946. godinu kada se u Sisak na lokaciju staklane Teslić prenosi oprema tvornice vinske kiseline "Resman". Poduzeće je rješenjem Vlade NR Hrvatske službeno osnovano 10. rujna 1946. pod nazivom Tvornica vinske kiseline, Sisak, a 9. rujna 1947. nakon pripajanja tvornice kisika tvrtka dobiva naziv RADONJA, koji se zadržava u svim kasnijim varijantama sve do 1992. godine. U procesu pretvorbe i privatizacije 21. siječnja 1993. tvrtka dobiva današnje ime "HERBOS", dioničko društvo za proizvodnju kemikalija i kemijskih proizvoda (skraćeno "HERBOS" d.d.)

Početak je bio skroman sa svega 20 zaposlenih u nedovršenim zgradama tvornice u izgradnji i sa starom i amortiziranom opremom. Vinska se kiselina proizvodi iz vinskog kamena koji se organizirano prikuplja širom zemlje. S vremenom proizvodnja polako ali sigurno raste, a povećava se i broj zaposlenih, tako da 1952. godine u tvornici radi 65 radnika s inž. Franjom Lisztom (diplomirao na zagrebačkom KT studiju 1939.), koji će biti

dugogodišnji tehnički direktor i s jednim kemijskim tehničarem (S. Pribičević), a na čelu je kao glavni direktor, strateg i vizionar Milan Orlović. Ubrzo zatim dolaze i mladi inženjeri, među kojima se ističe Štefica Mesarić koja postaje šeficom proizvodnje vinske kiseline, a kasnije i tehnički direktor. Arhiva nas upućuje i na inženjere kemije Ivu Mihaljevića, Renatu Acinger i Vladu Jelineka. U to vrijeme uvodi se i kontrola sirovina i gotovih produkata, što se radi u priručnom pogonskom laboratoriju, najprije s jednim tehničarom, a kasnije mu se pridružuju još dvoje.

U narednom razdoblju 1954-58 uz povećanje proizvodnje jača i kadrovski jer posao dobivaju inženjeri kemije za potrebe proizvodnje, razvoja i istraživanja, ali i diplomirani agronomi za poslove primjene i prodaje. Strateško je opredjeljenje da se do prijenosa znanja i ideja, te osposobljavanja kadrova dolazi suradnjom s našim fakultetima, te Institutom za industrijska istraživanja u Zagrebu. Na čelu tog Instituta bio je tada dr. M. Laćan, na programu sinteze organoživinih spojeva prof. dr.

U OVOM BROJU GLASNIKA

PREDSTAVLJAMO VAM:

- KEMIJSKA INDUSTRIJA RADONJA, danas HERBOS d.d., SISAK

DRUŠTVENE VIJESTI

- 40. OBLJETNICA UPISA NA FAKULTET GENERACIJE IZ '75.g.
- RASPORED KOLOKVIJA
- SPORTSKA SEKCIJA
- PLANINARSKO - IZLETNIČKA SEKCIJA
- ZBOR "CHEMICAE INGENIARIAE ALUMNI"
- PROMOCIJE DIPLOMIRANIH INŽENJERA
- UMRO JE PROFESOR HUMSKI
- VLADIMIR PRELOG

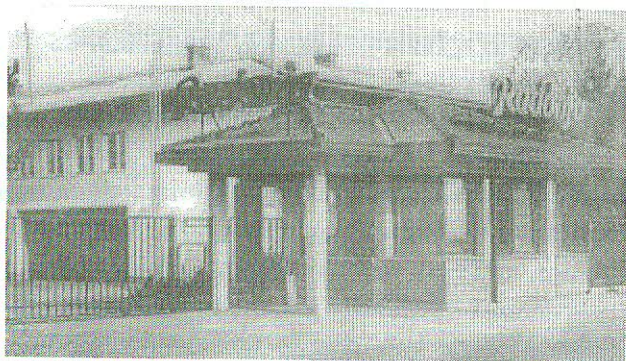
P.Mildner sa suradnicima i inž.kemije Z.Arhlipovac. U Institutu se osposobljava niz Radonjinih inženjera i kemijskih tehničara.

U tom razdoblju za glavnog inženjera Radonje dolazi Lavoslav Richter (neko je vrijeme bio i tehnički direktor), šef Razvoja i kontrole je prof. B.Milutinović, a u poduzeće su pridošli inženjeri Zdenka Leskošek (Šeler), Mirko Šeler, Anđelka Černohous, Ivana Berta, Vjekoslav Viličić i Vinko Tecilazić. Neki su od njih radili u razvoju, neki u proizvodnji, pa V.Tecilazić npr. vodi proizvodnju

joda i kemikalija. Zaposleno je i desetak mladih tehničara koji se upućuju na daljnje školovanje i iz njihovih redova niču sposobni kadrovi koji će kasnije voditi firmu kao npr. Franjo Gregurić i Branko Burazer.

Tijekom 60-ih godina dolazi niz novih stručnjaka, inženjera kemije i agronomije, među kojima se ističu Ivan Mikulčić, koji će voditi niz proizvodnji i u jednom periodu biti tehnički direktor, te Marija Jednačak koja postavlja temelje današnje Kontrolno-analitičke službe sa specijalnim laboratorijima.

Razvoj proizvodnog programa tvornice



Nakon već spomenutog početka s vinskom kiselinom vrlo rano (1956) uvodi se proizvodnja joda i nekih organskih tehničkih kemikalija.

Proizvodnja organoživinih spojeva po kojoj je Radonja postala poznata na istočnim tržištima, Mađarskoj, Rumunjskoj, Bugarskoj i Sovjetskom savezu uvodi se 1953. godine. Ta proizvodnja tijekom idućih desetak godina višestruko raste stvarajući dobit za nove razvojne programe i investicijske cikluse. Najpoznatiji Radonjin proizvod iz tog vremena je Radosan, sredstvo za zaprašivanje sjemena žitarica.

1954. g. donosi se odluka o razvoju novih organosumpornih spojeva s ciljem njihove primjene kao ubrzivača u gumarskoj industriji, te kao fungicida protiv nekih bolesti bilja. Pogon za sintezu i formulaciju organosumpornih spojeva gradi se 1960. g., kad se na temelju iscrpnih ispitivanja Instituta za zaštitu bilja dobivaju i dozvole za njihov promet. Tada počinje proizvodnja i prodaja nove grupe proizvoda: Radotiram (na bazi TMTD), Radotiram WP50, Radociram i Radocineb, koji uskoro postaju "zvijezde" proizvodi.

Razvoj simetričnih triazina (simazin i atrazin) te tiotriazina (ametrin i prometrin), djelotvornih herbicida za zaštitu kukuruza od širokolisnih korova počinje 1955. godine, a izgradnja pogona i početak

proizvodnje datiraju s 1965/66. godinom. Uspješno se rješava spor s Cibom Geigy, jer se prijavljuje vlastita patentna zaštita sinteze triazina, što omogućuje proizvodnju i izvoz.

1962. godine uvodi se nova grupa proizvoda za široku potrošnju (za zaštitu od puzeće i leteće gamadi) u obliku tekućina i aerosola, među kojima su najpoznatiji bili Piretoks, Lipisan i Mravocid.

1965. g. pušten je u rad novi pogon za proizvodnju alkalnih mineralnih gnojiva na bazi mineralne troske i marokanskog fosfata. Proizvodnja tog "pelofosa" ubrzo postaje nerentabilna zbog državne kontrole cijena, koje ne mogu pratiti postupni porast cijena uvoznih sirovina. Zbog toga se prelazi najprije na proizvodnju specijalnog metalurškog cementa i hidrauličnog vapna, a danas se proizvode dohodovno vrijedniji produkti poput ljepila na cementnoj osnovi (Radokol), mase za fugiranje (Fugikol), izravnavanje površina (Ravnal), te specijalni reparaturni mortovi. U razvoju ovih proizvoda osim stručnjaka tvrtke sudjeluju i stručnjaci Instituta za građevinarstvo i Građevinskog fakulteta iz Zagreba.

Na temelju domaćih receptura Radonja 1970. godine prva proizvodi domaći lazurski dekorativni i zaštitni premaz Lignosan lazure. Program se proširuje na dekorativne i zaštitne premaze za drvo i metal. Ta je grupa proizvoda značajna jer zapošljava radnu snagu tijekom mrtve sezone proizvodnje sredstava za zaštitu bilja.

1973. godine izgrađen je novi pogon sinteze tehničkog atrazina kapaciteta 3000 t godišnje s pripadajućim odjelom za formulacije WP herbicida.

Uz prije spomenute stručnjake u razvoju svih ovih proizvoda sudjeluju sljedeći diplomirani inženjeri (uglavnom Kemijsko-tehnološkog studija): Antun Mlinarić, Jozefina Gregurić, Jelisaveta Matijević, Zagorka Gračanin, Ljubica Đurić, Marijan Nekola,

Željka Dević, Marijan Mić, Krešimir Amić, Mirko Bule, Tomislav Liszt, Ivan Dumbović, Marijan Hećej, Josip Lovrenić, Tomislav Ježek, Vladimir Hadl, Vesna Skender, Kornelija Galić i dr. Oni su vodili proizvodnju, razvoj, kontrolu i komercijalne službe poduzeća, a mnogima je rad u Radonji bio dobra škola za rad u drugim poduzećima kemijske struke u Hrvatskoj.

U razdoblju intenzivne suradnje s fakultetima i samostalnim institutima osniva se i Institut za fitofarmaciju Radonje. U toj su se jedinici, službeno registriranoj za znanstveno-istraživački rad 1964. godine, okupili stručnjaci s potrebnim znanstvenim stupnjevima magistra i doktora znanosti, a na čelu Instituta bio je dr. Stanislav Koprivanac. Nakon njega Institut su vodili prof. B. Milutinović i dr. Ivan Jambrešić. Promjenom zakona 70-ih godina mijenjaju se i uvjeti za rad Instituta, pa se on gasi odnosno ponovno postaje sektor za Razvoj i istraživanja. U razdoblju 1988-1991. na čelu tog sektora je Željka Dević, od 1991.-1997. Berislav Werft, te od 1997. ponovno Ž. Dević.

Radonja je tijekom svog razvoja mnogo surađivala sa stranim tvrtkama. Takva poslovno-tehnička suradnja s multinacionalnim kompanijama s područja agrozaštite osobito jača tijekom 70-ih godina (1974-1978). Primjer je suradnja s tvrtkom Elanco Lilly koja je izabrala Radonju kao najpouzdanijeg partnera iz ovog dijela Europe za proizvodnju formuliranih proizvoda na osnovi njihove licence i aktivnih tvari. Tako je izgrađen pogon za proizvodnju sredstava za zaštitu bilja u obliku emulzija (EC formulati) koji je po najjačem proizvodu nazvan pogon Treflana. U to se vrijeme suradnja širi i na druge tvrtke poput Dow Elanco, Zeneca, Monsanto, Oxon i dr.

Prije Domovinskog rata 1988. godine gradi se na bazi vlastitih tehničko-tehnoloških rješenja najmoderniji pogon za formuliranje i pakiranje prašiva i vodeno močivih prašiva, novi pogon s laboratorijem za proizvodnju i punjenje sredstava za kliničku dijagnostiku, a puštena je u rad i spalionica otpada.

1993. godine unatoč ratu i radu na prvoj liniji fronte rekonstruirana se sinteza triazina, zamjenjuje se reaktori i operacije filtriranja i sušenja.

HERBOS D.D. SISAK PROIZVODNJA I PROMET **Herbos danas i sutra** BILJA, SREDSTAVA ZA

Rat i raspad tržišta bivše države ostavili su velike posljedice na naše poslovanje.

Promet se smanjio za više od 40.%, broj zaposlenih još i više, tako da danas od prijašnjih 770 zaposlenih radi 390. Smanjenu potražnju zbog smanjenog volumena poljoprivredne proizvodnje prate i rizične naplate isporučene robe, tako da se čine maksimalni naponi da se spriječe gubici u poslovanju i otpuštanja zaposlenih.

Politika Herbosa d.d. temelji se na podizanju učešća na tržištu povećanjem osnovne djelatnosti zaštite bilja koja daje oko 80 % ukupnih prihoda, ali i povećanjem učešća pomoćnih djelatnosti, prodaje materijala za graditeljstvo, zaštitnih i dekorativnih premaza kao i dijagnostičkih sredstava. Ova posljednja djelatnost želi se ojačati i osamostaliti izdvajanjem iz Herbosa d.d. u samostalno d.o.o. društvo u zajednici s australijskom tvrtkom Trace.

Uvodstvo firme na čelu s predsjednikom Uprave A. Mlinarićem i stručnjaci Herbosa imaju odgovornu zadaću redefiniranja strategije daljnjeg razvoja i stvaranja srednjeročnih planova razvoja pojedinih programa. Zasiurno veliku ulogu u tome odigrat će naši inženjeri kemije i tehnologije u Sektoru razvoja i cijelom Herbosu (danas ih ima 50).

Garanciju opstanka vidimo u neprestanom brzom prilagođavanju tržišnim promjenama i fleksibilnoj proizvodnji. Na nove se izazove najbolje može odgovoriti stalnim povećavanjem znanja i vještina zaposlenih, njihovim permanentnim obrazovanjem i prilagođavanjem svih djelatnosti zahtjevima novih normi i zakonskoj regulativi. Značajnu će ulogu u tome odigrati i proces privatizacije koji još nije završen.

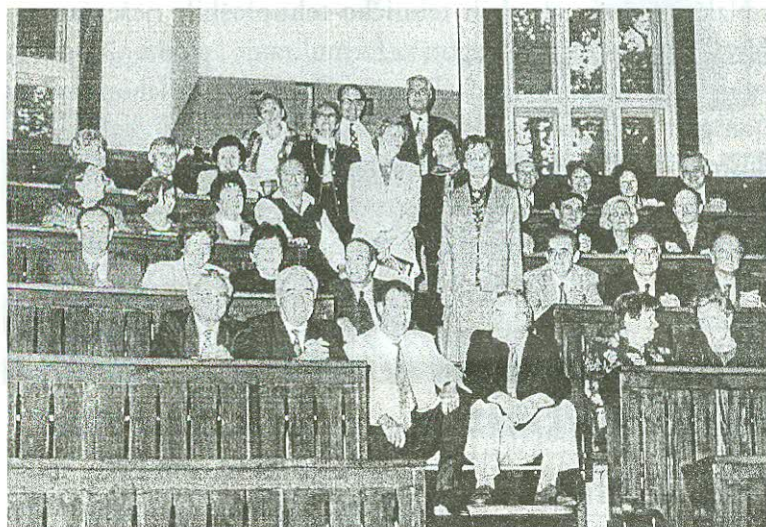
..... *Željka Dević*

Napomena: U popisu inženjera koji su dali značajni doprinos razvoju tvrtke nisu navedeni najmlađi, jer njihovo vrijeme tek dolazi i o njima će se u budućnosti sigurno dosta pisati.

40 OBLJETNICA UPISA NA FAKULTET GENERACIJE IZ 1957.GODINE

U jesen davne 1957. godine upisalo se na tadašnji Tehnološki fakultet 234 bruceša iz svih krajeva bivše države Jugoslavije. Nakon pet i više godina polovina njih domogla se titule diplomiranog inženjera kemije, a ostali su se nečujno izgubili s fakulteta i otišli drugim putevima zaraditi kruh naš svagdašnji.

Nas 116 diplomiranih inženjera čekali smo 10 godina da se prvi puta sastanemo na proslavi obljetnice upisa. Shvativši kako je lijepo prisjetiti se zajedničkih studentskih dana, lijepih i manje lijepih događaja,



ozbiljnih problema ali i veselih nestašluka, otada se sastajemo svake pete godine. Učinili smo to i ratne 1992. bez obzira na neprijatnu činjenicu da gotovo nitko osim Zagrepčana nije došao iz drugih krajeva Hrvatske.

Ovogodišnji jubilej organizirao je već tradicionalni organizacijski odbor u sastavu: Nada Ciković, Ranka Franz-Štern, Marija Kaštelan-Macan, Srećko Matošić, Greta Pifat-Mrzljak i Danko Škare. Susret je zakazan za 26. rujna 1997. u 18 sati u Velikoj predavaonici na Marulićevom trgu 20. Iako su obavijesti poslone još prije ljetnih praznika, i iako je očekivan veći odaziv, okupilo nas se nažalost svega četrdesetak. Lijepo je bilo vidjeti kolege iz svih gradova Hrvatske, iz Makedonije i Bosne, pa čak i iz inozemstva, no začudno je bio mali broj prisutnih iz Zagreba, vjerojatno je njima bilo najdalje i najteže doći.

Prisutne je "prozvao" Danko Škare, a nakon toga pozdravio dekan fakulteta, naš kolega prof.dr.Marin Hraste, koji je ukratko iznio najvažnije promjene koje su se dogodile na fakultetu posljednjih godina. Čuli smo i pozdrav predsjednika AMACIZ-a prof.dr.Branka Kunsta i njegovih nekoliko

riječi o djelovanju Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija u Zagrebu, uz poziv da participiramo u radu Društva u što većem broju. Prisjetili smo se minutom šutnje i svih rano preminulih kolega i svih poginulih u domovinskom ratu. Nakon zajedničkog fotografiranja otišli smo na večernji dio susreta u Klub sveučilišnih nastavnika.

Nakon kratkog pozdrava dobrodošlice od strane Nade Ciković, tajnice Društva nastavnika, sjetu starih drvenih klupa Velike predavaonice zamijenilo je vedro raspoloženje prekrasnih klupskih prostorija s vrijednim, starinskim namještajem, a posebice stolovi sa ukusno i bogato posluženim raznovrsnim jelima i pićima. Razgovaralo se u većim i manjim skupinama, smijalo, nazdravljalo i pjevalo. Za glazbeni dio naročito su se brinuli, kao što je i red naši Dalmatinci iz Splita. Napravljena je i "inventura" zaposlenih i umirovljenih znanstvenika, profesora, inženjera stručnjaka i poslovnih poduzetnika, a i onih koji su prešli u druge struke. Naravno da smo sami sebi dijelili komplimente o uspješnoj generaciji, a pozitivne ocjene rasle su proporcionalno broju ispijenih čaša i odsviranih "evergreena" (za glasovirom Damir Tončić, glavni pjevač Ivo Poparić).

Ugodno iznenađenje priredio je fotograf koji je došao s gotovim fotografijama prema narudžbama pojedinaca, tako da smo slikovnu uspomenu odmah ponijeli kući.

Razlaz nakon ponoći uslijedio je s obveznim "Doviđenja ako ne prije, a ono za pet godina".



..... *Nada Ciković*

RASPORED KOLOKVIJA**Održani kolokviji**

- 24.11. 1997. Ž.Bihar, dipl.inž. i R.Kajp, dipl.inž., Državni zavod za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske:
"ZNAČAJ RASPOLOŽIVIH INFORMACIJA U PODRUČJU INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA I POSTUPAK STJECANJA PATENTNE ZAŠTITE U DRŽAVNOM ZAVODU ZA INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO"
- 8.12.1997. Dr A.Bregant, Litostroј, Ljubljana:
"KAVITACIJSKO STRUJANJE KOD PRIJELAZNIH REŽIMA U CJEVOVODIMA"
- 19.01.1998. Mr N.Mikulić, Državna uprava za zaštitu okoliša
"ORGANIZACIJA ZAŠTITE OKOLIŠA U HRVATSKOJ"

Planirani kolokviji

- 23.02.1998. "NOVI NASTAVNI PLAN I PROGRAM FAKULTETA KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE - DA LI SMO PREPOZNALI INTERESE GOSPODARSTVA?"
Tema: Smjer PROCESI I PROIZVODI, moderator:
prof.dr. N.Koprivanac, FKIT
- 30.03.1998. Prof.dr.sc. Emir Hodžić, FKIT
"PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA HRVATSKE I ODRŽIV RAZVITAK"
- travanj 1998. "NOVI NASTAVNI PLAN I PROGRAM FAKULTETA KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE - DA LI SMO PREPOZNALI INTERESE GOSPODARSTVA?"
Tema: Smjer MATERIJALI, moderator: prof.dr.T.Matusinović, FKIT
- svibanj 1998. Prof.dr.sc. Branko Kunst, FKIT
"UVOĐENJE NOVIH TEHNOLOGIJA U PROCESSE OBRADE VODA"
- lipanj 1998. "NOVI NASTAVNI PLAN I PROGRAM FAKULTETA KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE - DA LI SMO PREPOZNALI INTERESE GOSPODARSTVA?"
Tema: Smjer KEMIJSKO INŽENJERSTVO, moderator:
prof.dr.sc. Z. Gomzi, FKIT

Predavanja se održavaju ponedjeljkom u 13 sati u velikoj predavaonici FKIT, na Marulićevom trgu 20

.....Ema Stupnišek-Lisac

SPORTSKA SEKCIJA

**12. SPORTSKI SUSRETI AMACIZ-a Jesen '97
9. studenog 1997.**

Jesenski Sportski susreti održani su ponovno u Sportskoj dvorani Kemijsko geološko tehničke škole u Zagrebu. Natjecanja su održana u malom nogometu i stolnom tenisu, a sudjelovalo je osamdesetak sportaša i veliki broj navijača. Natjecanja su bila izuzetno kvalitetna i zanimljiva, a organizacija natjecanja je po tradiciji bila besprijekorna.

MALI NOGOMET

Na ovojesenskom turniru prijavilo se osam ekipa što je do sada najmasovnije natjecanje u malom nogometu. U izuzetno kvalitetnim utakmicama prvo mjesto je osvojila ekipa Katran d.o.o., te su ponovno dokazali tko je "gazda" u dvorani KGTŠ-a. Naime, to je već treći put da ekipa Damira Markića osvaja prvo mjesto na ovom terenu. Prije toga je praktički ista ekipa nastupala pod nazivom Chromos - Boje i lakovi. Drugo mjesto je osvojila jaka i dobro pripremljena ekipa Petrokemije iz Kutine. Vrlo lako su mogli osvojiti i vrh. Treće mjesto osvojila je ekipa FKIT - studenti koji su prokockali nastup u finalu budući da su u polufinalu vodili protiv kasnijeg pobjednika turnira Katrana 3:0, ali nisu izdržali te su nakon rezultata 3:3 izgubili na sedmerce 6:5.

Rezultati:

četvrtfinale

PROBLEMI (učenici KGTŠ-a) - FKIT (studenti)	1 : 4
KATRAN - FKIT	1 : 0
KGTŠ (učenici i nastavnici) - PETROKEMIJA	1 : 2
PLIVA - VJEČNI STUDENTI	3 : 2

polufinale

FKIT (studenti) - KATRAN	5 : 6 (3 : 3) nakon sedmeraca
PETROKEMIJA - PLIVA	3 : 1

finale

KATRAN - PETROKEMIJA	2 : 0
----------------------	-------

KATRAN: Černe, Herceg, Rukavina, Vrenko, Žnidarić, Kosovec, Kašaj, Liplin, Brener, Markić
PETROKEMIJA: Losso, Petrović, Klarić, Budisavljević, Čustonja, Šuler, Bertović

Strijelci: 1 : 0 Liplin (16'), 2 : 0 Markić (26')

Konačni redosljed:

1. KATRAN d.o.o.
2. PETROKEMIJA - Kutina
3. FKIT - studenti

STOLNI TENIS

Ovo su bili dosada najuzbudljiviji susreti stolnotenisača. Nakon razigravanja po skupinama igralo se po cup-sustavu, te su do finala dospjeli Mirko Košćec (PLIVA) i Đuro Futač (INKER). Nakon dobivenog 1. seta popularni Miki je ispustio pobjedu nakon što je vodio u drugom setu 20:15 i izgubio 22:20. Treći set ovog izuzetno kvalitetnog susreta pretvorio se u pravu dramu. Đuro je vodio 19:13 da bi Miki napravio preokret na 20:19. U borbi živaca mirniji je bio Đuro Futač i pobijedio 28:26. Nažalost, jedan je morao izgubiti, a opće je mišljenje da su oba zaslužila 1. mjesto.

Rezultati:

prednatjecanje

Grupa A

KOŠĆEC - SIŠUL	2 : 0
IVANČIĆ - PERHAČ	2 : 1
KOŠĆEC - PERHAČ	2 : 1
IVANČIĆ - SIŠUL	2 : 0
KOŠĆEC - IVANČIĆ	2 : 1
PERHAČ - SIŠUL	2 : 0

Grupa B

FUTAČ - A. GLASNOVIĆ	2 : 1
F. GLASNOVIĆ - BREBRIĆ	2 : 1
FUTAČ - BREBRIĆ	2 : 0
F. GLASNOVIĆ - A. GLASNOVIĆ	2 : 1
FUTAČ - F. GLASNOVIĆ	2 : 1
A. GLASNOVIĆ - BREBRIĆ	2 : 1

Redosljed: 1. PERHAČ
2. IVANČIĆ
3. KOŠĆEC
4. SIŠUL

Redosljed: 1. FUTAČ
2. F. GLASNOVIĆ
3. A. GLASNOVIĆ
4. BREBRIĆ

četvrtfinale

PERHAČ - BREBRIĆ	2 : 1
KOŠĆEC - F. GLASNOVIĆ	2 : 0
IVANČIĆ - A. GLASNOVIĆ	1 : 2
SIŠUL - FUTAČ	1 : 2

polufinale

PERHAČ - KOŠĆEC	1 : 2
FUTAČ - A. GLASNOVIĆ	2 : 0

finale

FUTAČ - KOŠĆEC 2 : 1

Konačni redosljed: 1. ĐURO FUTAČ (INKER)
2. MIRKO KOŠĆEC (PLIVA)
3. ANTUN GLASNOVIĆ (FKIT)

..... *Antun Glasnović*

PLANINARSKO-IZLETNIČKA SEKCIJA

Poštovani čitatelji!

Započinjemo s malom novošću u izvještaju sekcije. Prilikom izleta na Ravnu goru i Trakošćan u mjesecu studenom predsjednik našeg Društva dao je ideju da umjesto pročelnika sekcije i organizatora izleta svoje dojmove s izleta iznese netko od nazočnih. Ideja je objavljena u autobusu bez mnogo komentara i desetak dana nakon izleta na svom sam stolu našao tekst koji slijedi ovaj uvod. Pozivu se odazvala naša vrijedna članica Ana-Marija Grancarić, kojoj se od srca zahvaljujem na uloženom trudu, a ujedno pozivam i ostale članove sekcije da se javljaju priložima za naš Glasnik.

..... *Emir Hodžić, pročelnik*

Izlet na Ravnu Goru

U nedjelju jesensko-zimskog ugođaja, 16. studenog 1997., okupio se ispred fakulteta u Pierottijevoj ulici veliki broj članova i prijatelja AMACIZ-a (53)

veseleći se nakon duže stanke susretu i planinarenju. Budno oko voditelja planinarske sekcije E. Hodžića pratilo je naše približavanje parkiranom autobusu.

Izvirali smo sa svih strana, s jugozapada i sjeveroistoka, a voditelj je uz papir s evidencijom držao i mobitel, koji je trebao pomoći da se zakašnjanje (što se svakome već dogodilo) svede na najmanju moguću mjeru. I zaista motor autobusa je već pro-radio kad smo doznali da dvoje pospanaca ipak stižu. Veselili smo se njihovom dolasku a i pružili su nam dodatnu zabavu. Voditelj je pozdravio sve planinare, posebno one koji su bili prvi put s nama.

Cilj izleta bio je 680 m visoki Pusti duh, jedan od vrhova Ravne Gore, te obronci ove lijepe planine gdje se iz vrhova krošnji kraj jezera ponosno uzdiže uređeni dvorac Trakošćan lijepe arhitekture, uređenih interijera i svojstvenih pejzaža. U Trakošćan smo stigli za sat i trideset minuta. U bistrrou Trakošćan galerije slijedila je kratka okrjepa i dogovor za dalje, a ovdje će nas na povratku čekati gulaš i štrukle. Na putu nas je pratila kiša i budući da se niotkud nije nazirao njen kraj svrstali smo se u dvije grupe. Jedna, neopremljena za planinarenje po kiši zadovoljila se obilaskom Trakošćanskog jezera i uživanjem u ljepoti uređene unutrašnjosti dvorca. Druga grupa odlučila se popeti na mokri Pusti duh, neki u kabanicama, a neki pod kišobranima. Voditelj nam je još u podnožju obećao topli čaj u planinarskom domu, pa smo uskom planinarskom stazom vođeni planinarskim znakovima krenuli kroz šumu. Uspon je bio strm, otpalo jesensko lišće pod nogama bilo je sklisko poput leda. Malo po malo kiša je promijenila agregatno stanje, što je uljepšalo slikoviti bednjanski

krajolik. U toj ljepoti nismo nažalost mogli u potpunosti uživati jer se hladnoj kiši prohtjelo da kroz mokre trepavice samo u nju gledamo. Kako je staza bila vrlo uska stršeće su nam grane na nekim mjestima priječile put ali su nam istodobno i pomagale da se smanji klizanje. Kiša nas je sve više natapala pa nam je dobro došla kratka stanka pod strehom i ponuda gostoljubivog zagorskog djeda koji nam je želio pokloniti par jabuka iz svoje kućice da ne beremo one otpale sa stabala. Nakon dva sata uspona stigli smo u planinarski dom na Pustom duhu. Vrijedni domar nam je ugrijao jednu malu prostoriju u koju smo se nagurali poput srdela, malko posušili odjeću, popili spasonosni čaj i krenuli natrag. Na samom početku spusta jedna nam je stara bakica pokazala lakši put do asfaltne ceste. Znali smo da se pravi planinari uvijek kreću prirodnim stazama, ali onako dobro promoćeni ipak smo krenuli asfaltnom cestom, jer to je značilo brži povratak, raniji susret s prvom grupom i manje čekanja do toplog obroka. Pri ulazu u restoran ugledali smo vesela lica naših kolega koji su nas čekali za ručak i kojima onako promoćeni baš nismo bajno izgledali. Dok smo uz nezaobilazne šale uživali u zagorskim specijalitetima važno smo im pričali o mokrom i klizavom usponu, te lagodnom povratku. Ovaj put nismo imali izvanrednih događaja (lutanja), jer radoznali planinari u pravilu zalutaju samo za lijepa vremena.

..... *Ana Marija Grancarić*

ZBOR "CHEMICAЕ INGENIARIAE ALUMNI"

Po završetku natjecateljskog nastupa na Krku 25. listopada prošle godine zbor je započeo s pripremom repertoara za ovu godinu. U međuvremenu smo 8.11.1997. nastupili na promociji na našem fakultetu, a 19.12.1997. imali smo tri nastupa na promocijama na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Po već uobičajenom programu izveli smo "Lijepu našu" i "Gaudeamus", te dvije prigodne kompozicije. Ove godine odlukom većine članova zbora nismo pripremali Božićni koncert.

U tijeku su pripreme za redoviti godišnji koncert vezan uz godišnju skupštinu Društva. Koncert će se održati 27. veljače 1998. u nama dragoj dvorani Hrvatskog glazbenog zavoda, pa i ovom prigodom pozivamo našu vjernu publiku da nas dođe poslušati, a mi ćemo se truditi da vas ni ovaj puta ne razočaramo.

U ožujku nastupamo na natjecanju amaterskih zborova Zagreba u organizaciji Centra za kulturu

Trešnjevka. Uz obvezatne kompozicije "Duhovni stih" Slavka Zlatica i "April is my mistress' face" Thomasa Morleya izvest ćemo po vlastitom izboru još i "Jesus dulcis memoria" T. Victoria i "Kostanj" E. Cossetta.

Zbor se pojačao novim snagama. U posljednjih nekoliko tjedana pristupilo nam je desetak novih članova, a u staro gnijezdo vratile su se i neke "odlutale ptičice".

Ovom prigodom pozivam sve zainteresirane kolegice i kolege da nam se priključe i da zapjevaju zajedno s nama. Nikad nije prekasno! Probe se održavaju ponedjeljkom i četvrtkom od 19-21 sat u velikoj predavaonici na Marulićevom trgu 20.

Dobro nam došli na koncert i u zbor!

..... *Mladen Brajdić, pročelnik*

**PROMOCIJA DIPLOMIRANIH INŽENJERA I INŽENJERA NA
FAKULTETU KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE
8. studenoga 1997.****Diplomirani inženjer kemijske tehnologije:**

- ZRINKA KREČ**
Mješavine bitumena i SBS kopolimera
Mentor: Dr.sc. Vesna Rek
- NENAD MARINIĆ**
Cu/ZSM-5: Priprava i katalitičke značajke u
reakciji razgradnje NO
Mentor: Dr.sc. Stanka Zrnčević
- IGOR ŠIARDI**
Matematički model generiranja hidrauličkih
tlačnih impulsa
Mentor: Dr.sc. Juraj Božičević
- LIVIO RACANE**
Priprava derivata 2,5-supstituiranih furana i tiofena
Mentor: Dr.sc. Grace Karminski-Zamola
- ANDREJ GRAČNER**
Procesi emulzijske kopolimerizacije
Mentor: Dr.sc. Helena Jasna Mencer
- GORDANA MATIJAŠIĆ**
Ocjena uspješnosti rada dubinskog filtra
Mentor: Dr.sc. Antun Glasnović
- IGOR ŽEPIĆ**
Strujanje kroz složeni cjevovod
Mentor: Dr.sc. Antun Glasnović
- MARIJANA KRALJIĆ**
Elektrokemijska oksidacija askorbinske kiseline
Mentor: Dr.sc. Ljerka Duić
- ŽELJKO TOPALOVIĆ**
Dimenzioniranje reaktora za provedbu redukcije
uz metalne hidride
Mentor: Dr.sc. Zoran Gomzi
- HELENA CERIĆ**
Novi monociklički b-laktamski spojevi
Mentor: Dr.sc. Marija Šindler
- IGOR MEIXNER**
Koagulacija/flokulacija pri obradi obojenih voda
Mentor: Dr.sc. Natalija Koprivanac
- IVAN IVIĆ**
Određivanje mutnoće vode pri membranskoj
desalinaciji
Mentor: Dr.sc. Branko Kunst
- TANJA KUJUNDŽIĆ**
Emisija metala iz smjese metalnih hidroksida
Mentor: Dr.sc. Ivan Eškinja
- DRAŽEN BURAZIN**
Redukcija dikromata s hidrazinom
Mentor: Dr.sc. Zvonimir Šoljić
- VESNA FABIJANOVIĆ**
Polianilin kao podloga za katalitičke reakcije
Mentor: Dr.sc. Ljerka Duić
- MATEJ HRASTE**
Topljivost kisika u biomedijima
Mentor: Dr.sc. Đurđa Vasić-Rački
- NEVENKA GALIĆ**
Organski spojevi kao inhibitori korozije metala
Mentor: Dr.sc. Ema Stupnišek-Lisac
- ZORICA MARUŠIĆ**
Određivanje ravnotešnih sastava u sustavu kloro-
orm-voda-octena kiselina pri 25^o C i 101,3 kPa.
Mentor: Dr.sc. Ivica Štern
- TOMISLAV DOMANOVAC**
Modeliranje proizvodnje enzima alkohol
dehidrogenaze pri uzgoju pekarskog kvasca
Mentor: Dr.sc. Đurđa Vasić-Rački
- DALIBOR IVANIŠ**
Viskoznost razrijeđenih otopina stiren-akrilo-
nitril kopolimera
Mentor: Dr.sc. Helena Jasna Mencer
- RENATO BERONIĆ**
Kinetika mikrovalnog sušenja kartona
Mentor: Dr.sc. Darko Skansi
- SUZANA BRKIĆ**
Litijeve soli u brzovezujućem cementnom
materijalu
Mentor: Dr.sc. Tomislav Matusinović
- PERO SELAK**
Jamstvo kvalitete i ovlaštene ispitni i mjerni
laboratorij
Mentor: Dr.sc. Juraj Božičević
- IVANA KROBOT**
Sušenje silikagela u fluidiziranom sloju konusne
geometrije
Mentor: Dr.sc. Darko Skansi
- VLADIMIR FRESL**
Proračun procesa ekstrakcije u sustavu
kloroform-voda-octena kiselina
Mentor: Dr.sc. Ivica Štern
- SANJA JAKOVAC**
Mikrovalno sušenje hidroklorotiazida
Mentor: Dr.sc. Darko Skansi
- JURAJ ŠIPUŠIĆ**
Čvrstoće i strukture brzovezujućih cementnih
materijala
Mentor: Dr.sc. Tomislav Matusinović
- SNJEŽANA SUŠA**
Sprječavanje raspadanja emulzije za hlađenje
škara pri rezanju stakla
Mentor: Dr.sc. Felicita Briški

MIROSLAV MUTAK

Razrada metode za određivanje onečišćenja mesalazina tekućinskom kromatografijom

Mentor: Dr.sc. Zvonimir Šoljić

MIRTA LISICA

Inhibitori korozije metala

Mentor: Dr.sc. Ema Stupnišek-Lisac

MARIJA VUKOVIĆ

Elektroanalitičko određivanje arsena u podzemnim vodama

Mentor: Dr.sc. Laszlo Sipos

ZORAN DŽOLIĆ

Priprava nekih sidnonskih derivata

Mentor: Dr.sc. Marija Šindler

JOSIPA LONČAR

Ispitivanje kompleksa bakra s azitromicinom

Mentor: Dr.sc. Mihael Tkalčec

MIRELA ŠIMIĆ

Optimiranje procesa taloženja pri obradi otpadnih voda iz proizvodnje grafičkih boja

Mentor: Dr.sc. Natalija Koprivanac

Inženjer kemijske tehnologije:

VEHID DEUMIĆ

Sinteza 2-formilnafto[1,2-b]furana

Mentor: Dr.sc. Marija Šindler

BISERKA MARKOVIĆ

Praćenje rada ionskog filtera u procesu pripreme napojne vode

Mentor: Dr.sc. Emir Hodžić

ROBERT BOŽIĆ

Utjecaj koagensa na umreženje EPDM polimera

Mentor: Dr.sc. Jasenka Jelenčić

RENATA ŠANDOR

Reakcije hidrazina s dikromatom

Mentor: Dr.sc. Zvonimir Šoljić

IVANKA ARTUKOVIĆ

Praćenje termičke i UV degradacije prirodnog kaučuka

Mentor: Dr.sc. Jasenka Jelenčić

ROMANA ŠIMIČEVIĆ

Smanjenje opterećenja otpadnih voda kožarske industrije Republike Hrvatske

Mentor: Dr.sc. Željko Bajza

Inženjer obučarske tehnologije:

BOŽIDAR KUČER

Praćenje UV degradacije EPDM polimera DSC tehnikom

Mentor: Dr.sc. Jasenka Jelenčić

DANIJELA POTOČNJAK

UV degradacija etilen-propilen-dienskog polimera

Mentor: Dr.sc. Jasenka Jelenčić

NEWS

VIJESTI

NEWS

Upravni je odbor na sjednici održanoj 5.studenoga 1997. prihvatio prijedlog zbora da novi odbor čine Mladen Brajdić, Stojan Trajkov, Lucija Kaštelan-Kunst, Ljerka Smojver i Nada Smokvina. Za pročelnika zbora izabran je Mladen Brajdić, a dosadašnjem pročelniku Kruni Kovačeviću se najljepše zahvaljujemo na velikom trudu uloženom u napredak zbora.

Također je na sjednici Upravnog odbora održanoj 14.siječnja 1998. prihvaćen prijedlog Likovne sekcije da umjesto Mihaela Tkalčeca pročelnik sekcije bude Željka Hodžić. Mihaelu Tkalčecu, jednom od osnivača Likovne sekcije također se od srca zahvaljujemo za dosadašnji uspješni rad.

UMRO JE PROFESOR HUMSKI

Prije kratkog vremena zagrebačku je kemijsku sredinu potresla nemila vijest da je njen dugogodišnji aktivni član dr.sc. Krešimir Humski, redoviti profesor Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, tijekom svog posljednjeg znanstvenog boravka u SAD, naglo i prerano u svojoj 58. godini preminuo.

Profesor Krešimir Humski rođen je 23. svibnja 1939. u Zagrebu gdje je završio osnovnu i srednju (tehničku) školu. Godine 1956. upisao se na Tehnološki fakultet u Zagrebu gdje diplomira 1961. godine. Magistrirao je 1964. a doktorski je rad (mentori S. Borčić i D.E.Sunko) obranio na Tehnološkom fakultetu 1966.godine.

Svoj radni vijek započeo je kao asistent na Institutu "Ruđer Bošković" 1961.godine da bi 1972. godine, kad je izabran za docenta prešao na Tehnološki fakultet. Tu je djelovao najprije na Naftno- petrokemijskom studiju u Sisku, a zatim u Zavodu za organsku kemiju u Zagrebu. Godine 1975. izabran je za izvanrednog, a 1979. za redovnog profesora. Djelujući na Tehnološkom fakultetu

(kasnije Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije) ostavio je neizbrisiv trag u znanstveno-nastavnom i organizacijskom smislu, što se osjeća i danas. Godine 1983. prešao je na Farmaceutsko-biokemijski fakultet, gdje je kao redovni profesor organske kemije djelovao do smrti.

Znanstveni rad profesora Humskog iskazan je u četrdesetak izvanrednih znanstvenih radova koji su svoj odjek našli u preko 500 citata u radovima drugih autora te 8 citata u svjetski reaprostranjenim udžbenicima organske kemije. Uz 7 stručnih radova i niza elaborata dio je svojih radova i patentirao. Objavio je knjigu s područja reakcijskih mehanizama, 4 monografije i skripte za studente dodiplomskog i poslijediplomskog studija. Nekoliko je puta kao gostujući profesor djelovao u SAD.

Svojim znanstvenim, nastavnim i organizacijskim djelovanjem pokojni je profesor Humski zadužio ne samo sveučilišnu, već i ostalu hrvatsku kemijsku sredinu.

VLADIMIR PRELOG

(Sarajevo 23. 07. 1906. - Zürich 07. 01. 1998.)



Jedan od najvećih organskih kemičara našeg stoljeća, dobitnik Nobelove nagrade za kemiju, bivši profesor Tehničkog fakulteta u Zagrebu i umirovljeni profesor Eidgenössische

karijeru na Tehničkom fakultetu u Zagrebu, gdje od 1935.-1940. djeluje kao docent, a od 1940.-1941. kao izvanredni profesor organske kemije. Odmah uspostavlja čvrstu suradnju s malom kemijskom tvrtkom "Kaštel", za koju patentira svoja otkrića.

Prosinca godine 1941. prelazi u laboratorij prof. Ružičke na Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) u Zürich, gdje 1957. nasljeđuje Ružičku na mjestu predstojnika Instituta. Događuje i modernizira Institut, a uvođenjem kolektivnog rukovodstva ga i demokratizira. Godine 1976. odlazi u mirovinu, a kako na ETH ne postoji status *emeritus* profesora, on upisuje daljnje semestre kao "Fachhörer" te tako aktivno radi sve do svoje smrti.

Prelog je najviše volio svoju kemiju. Njegov znanstveni opus od preko 400 bibliografskih jedinica i dvadesetak patenata s područja organske kemije prirodnih spojeva i stereokemije organskih spojeva i reakcija, ušao je iz znanstvenih časopisa u udžbenike i priručnike. Prelog-Seiwerthova sinteza adamantana, te čudesne prirodne tvari dijamantne strukture,

Technische Hochschule (ETH) u Zürichu, Vladimir Prelog, napustio nas je 7. siječnja 1997.

Vladimir Prelog je diplomirao na Tehničkoj visokoj školi u Pragu, gdje je i doktorirao 1929. Nakon kraćeg rada u Pragu, započinje akademsku

njega, ali i kemiju u Zagrebu, učinila je prepoznatljivim u svijetu. Pored toga tu je Klyne-Prelogova nomenklatura konformacija, Prelogovo pravilo toka asimetričnih McKenzijevih reakcija, Prelogovo pravilo redukcija s mikroorganizmima ili enzimima i uvođenje naziva "kemijska topologija" za područje stereokemije, koje se bavi geometrijskim svojstvima modela. Napokon s P u CIP [C(ahn)-I(ngold)-P(relogovim)] pravilima za specifikaciju molekularnog kiraliteta, zaslužuje Nobelovu nagradu godine 1975.

Prelog je na Zagrebačkom sveučilištu prvi naučio svoje suradnike znanosti, umijeću i umjetnosti organske kemije i za to vrijeme stvorio svoju, *Prelogovu školu organske kemije u Zagrebu*. Suradnjom s Kaštelom" Postavio je temelj sintetske proizvodnje i organiziranog znanstvenog rada u Kaštelu", a to je zapravo zametak proizvodnje i istraživanja u današnjoj Plivi. Brojni naši mladi organičari studirali su u njegovim laboratorijima i svi su se vraćali u Hrvat-

sku, a time Prelogova škola organske kemije u Zagrebu i živi dalje i prenosi nauk svoga utemeljitelja.

Ostao je do smrti vezan za sredinu i koje je niknuo. Svojoj bivšoj katedri na FKIT poklanjao je knjige, časopise, laboratorijski materijal i aparature, a svojom "znanstvenom oporukom" zavještao je HAZU vrijedne rukopise i knjige. Iako je bio nadasve jednostavan i skroman čovjek, bio je jasan i odlučan, kad je početkom domovinskog rata digao svoj glas protiv zvjerstava i barbarstva.

Briljantan znanstvenik, učitelj generacija studenata, Vladimir Prelog, tiho, kako je i živio, sada je otišao. Svojim znanstvenim, nastavnim i dobrotvornim radom zadužio je svekoliku hrvatsku znanost i javnost. Prelog, živuća povijest kemije, preselio se je tako u povijest kemije.

..... *Miljenko Dumić*

ZAHVALA

Zahvaljujemo se Gradskom uredu za obrazovanje, kulturu i prosvjetu za stalnu pomoć zboru CHEMICAE INGENIARIAE ALUMNI. Također se zahvaljujemo svim našim sponzorima, koji su u 1997. godini pomogli radu Društva (izlaženje Glasnika, rad Zbora, održavanje sportskih susreta). To su:

PLIVA d.d., Zagreb, INA INDUSTRIJA NAFTE, Zagreb, PETROKEMIJA d.d., Kutina, NARODNE NOVINE d.d., Zagreb, KRATIS, Zagreb, KRAŠ d.d., Zagreb, DUKAT d.d., Zagreb, NAŠICECEMENT d.d., Našice, ITS-KEM, Zagreb, KATRAN d.d., Zagreb, Društvo Mađarskih znanstvenika i umjetnika u Hrvatskoj, Zagreb, Kemijska i geološka tehnička škola, Zagreb te FKIT, Zagreb.

Zahvaljujemo se nadalje pojedincima, koji su svojim zalaganjem pomogli izlaženje Glasnika. To su u 1997. godini bili:

Mr.B.Preissler i Jura Žganjer, Chromos grafičke boje, Samobor, Zdravko Šimunović, Narodne novine, Zagreb, i Adi Čajević, Pliva d.d., Zagreb, te članovi Upravnog odbora Društva: Stjepan Mutak, Mladen Proštenik, Tomislav Dragičević i Emir Hodžić.

Izdavač: **AMACIZ, Zagreb, Marulićev trg 20**

Uredništvo: **Upravni odbor AMACIZ**

GRAFIČKI UREDNIK: **Adi Čajević, PLIVA d.d., Istraživački institut**

Tisak: **NARODNE NOVINE, Zagreb**