

GLASNIK

DRUŠTVA DIPLOMIRANIH INŽENJERA I PRIJATELJA
KEMIJSKO TEHNOLOŠKOG STUDIJA U ZAGREBU

**ALMAE MATRIS ALUMNI CHEMICAЕ INGENIARIAE
ZAGRABIENSIS (AMACIZ)**



Broj 19

Zagreb, svibanj 1998.

Predstavljamo vam

CHROMOS, 2. dio

Riječ gosta - urednika

U našem GLASNIKU br. 5, listopad 1993. godine, predstavljen je dio tadašnjeg CHROMOS-a. Stoga su članci koje objavljujemo u ovom broju nastavak prijašnjih, tj. ovo je 2. dio predstavljanja CHROMOS-a.

Uvodni članak u GLASNIKU br. 5 pod naslovom "Između dva fin de siècle", kao gost - urednik, napisao je Vladimir Konić. U članku su navedeni svi važniji datumi i podaci u vezi sa stoljetnim općim razvojem tvornice, a počinje s rečenicom: "Ime CHROMOS svakako obvezuje."

Nekadašnji OUR/RO tada su bili organizirani kao "samostalna društvena poduzeća" (16 tvornica), i svi skupa su se ubrajali, za naše prilike, u velike proizvođače polubazne kemije i finalnih kemijskih proizvoda. Sad kad smo skoro 5 godina bliži svršetku 20-tog stoljeća, došli smo do kraja povijesti tvornice CHROMOS.

CHROMOS se raspao na sastavne dijelove (tvornice), a proces dezintegracije je počeo puno prije kraja 80-tih i početka 90-tih godina. Većina tvornica i sada radi, neke vrlo uspješno, ali sa smanjenim brojem zaposlenika i s različitim vlasničkim odnosima. Neke tvornice su ozbiljno shvatile da ime CHROMOS obvezuje, te su ili zadržali staro ili dio starog imena.

Nije lako pisati o tvornici koje nema, nema u nekadašnjoj cjelini. Ostaje sjećanje, sjećanje na kolegice i kolege koji su, unatoč teškim vremenima i raznim organizacijskim preprekama, uvijek bili spremni na pravu suradnju. Ostaju i znanja tehnologija, koja će, nadamo se, u povoljnim okolnostima imati pravu vrijednost.

U br. 5 GLASNIKA objavljeni su prilozi o radu 7 tvornica u CHROMOS-u, a u ovom broju predstavljamo još 4 tvornice. Ostale tvornice zasad nisu pokazale interes za ovakvo predstavljanje, što ne znači da to neće učiniti nekom drugom prigodom i na neki drugi način. Nedvojbeno je predstavljanje tvornica korisno za njih, a s druge strane je pohvalno za djelovanje našeg Društva.

Zahvaljujem svima koji su sudjelovali u prikupljanju informacija o događajima i ljudima, a posebno piscima članka: M. Buli, Z. Juriniću, D. Juriševiću, J. Jurmanu i R. Širolu.

Unaprijed se ispričavam ako nekoga nismo spomenuli u tekstovima koji slijede.

..... *Stjepan Stopic*

U OVOM BROJU GLASNIKA

RIJEČ GOSTA UREDNIKA:

- CHROMOS, 2. dio

PREDSTAVLJAMO VAM:

- PODUZEĆE "CHROMOS ORGANSKE BOJE" ZAGREB
- CHROMOS - AGRO d.d.
- HEMPEL d.d. - UMAG
- CHROMOS - PIGMENTI d.d.

DRUŠTVENE VIJESTI

- GODIŠNJA SKUPŠTINA DRUŠTVA
- LIKOVNA SEKCIJA (povodom 5. obljetnice djelovanja)
- PLANINARSKO - IZLETNIČKA SEKCIJA
- USPJEŠNI NASTUPI SHERICAE INGENIARIAE ALUMNI
- 30. OBLJETNICA UPIISA NA TEHNOLOŠKI FAKULTET U ZAGREBU
- ODLASCI U MIROVINU

PODUZEĆE "CHROMOS ORGANSKE BOJE" ZAGREB

Prvi studijski radovi na problematici organskih boja u okviru poduzeća koja su se kasnije udružila u Kemijsku industrijsku zajednicu započeli su u Plivi početkom 1955. godine. U to je vrijeme bio razrađen elaborat stručnjaka "Kemikalije" iz Zagreba "Potrebe FNRJ na anilinskim bojama" iz kojeg se vidjelo da je 1954. godine u FNRJ potrošnja anilinskih boja iznosila cca 1.000 tona, a najveći su potrošači bili: tekstilna industrija (64%), industrija koše (20%), kemijska industrija (12%) te svi ostali potrošači (4%).

U navedenoj potrošnji obuhvaćene su sve grupacije anilinskih boja koje su bile predmet uvoza osim 2/3 potrebe sumpornih boja koje su se proizvodile u Tovarni organskih barvil - Celje (TOB).

Na bazi tadašnje proizvodnje i potrošnje u FNRJ, pristupilo se u Plivi izboru radnog područja i ocjeni važnosti pojedinih grupa bojila.

Izabrana je grupa redukcijskih (indantrenskih) bojila koja je bila najjača po potrošnji, a pretpostavljalo se da će imati izvor sirovina u domaćoj industriji koks i katrana.

U suradnji sa stručnjacima "Kemikalije" izabran je asortiman od 150 bojila za koji se pretpostavljalo da će udovoljiti zahtjevima domaće tekstilne industrije. Uz redukcijska bojila prišlo se i istraživanjima bojila iz ostalih grupa a prvenstveno azo-bojila i trifenilmetanska bojila.

U "Chromos"-u se još 1952. godine pojavila ideja o proizvodnji organskih pigmenta i započeli su prvi laboratorijski radovi koji su prekinuti, a nastavljeni su tek 1955. godine i to na sintezi azo-pigmenata na bazi uvezenih intermedijera.

Dio postrojenja je osposobljen za proizvodnju organskih bojila i to azo-bojila koja se proizvode po sličnoj tehnologiji.

Iz dosadašnjeg prikaza se vidi da su CHROMOS i PLIVA potpuno neovisno jedan od drugog pokazali interes za područje organskih bojila i pristupili istraživanjima, dok je "Katran" odlučio ući u proizvodnju intermedijera za organska bojila.

U veljači 1956. godine sklopljen je ugovor između CHROMOSA, KATRANA i PLIVE o zajedničkoj proizvodnji organskih boja i pigmenta, te njihovih intermedijera. U cilju realizacije programa iz ovog ugovora te radi izrade investicijskih programa i početka proizvodnje, osnovano je posebno organizacijsko tijelo "Kooperacija za proizvodnju organskih boja", u koje su ušli predstavnici ugovornih stranaka.

Obzirom da je proizvodnja azo-bojila najjednostavnija a

isto tako za ovu su proizvodnju potrebna najmanja investicijska ulaganja, prvo se pristupilo podizanju postrojenja za ovu proizvodnju.

Početkom 1957. godine CHROMOS i PLIVA počinju pokusnu proizvodnju organskih boja i pigmenta. U KATRANU se radilo na istraživanju intermedijera naftalenskog reda a isto tako i na izradi investicijskog programa.

U ožujku 1957. godine dolazi do organizacijskih promjena u radu "Kooperacije" i formira se čvršća organizacijska veza između PLIVE, KATRANA i CHROMOSA u obliku poslovnog udruženja "Kemijske industrijske zajednice" (KIZ). Do momenta formiranja "KIZ"-a u CHROMOSU su izgrađeni kapaciteti 50 t organskih pigmenta i 200 t organskih boja a u PLIVI 150 t organskih boja godišnje. U "Katranu" se radilo na istraživanju intermedijera naftalenskog reda te na izradi investicijskog programa.

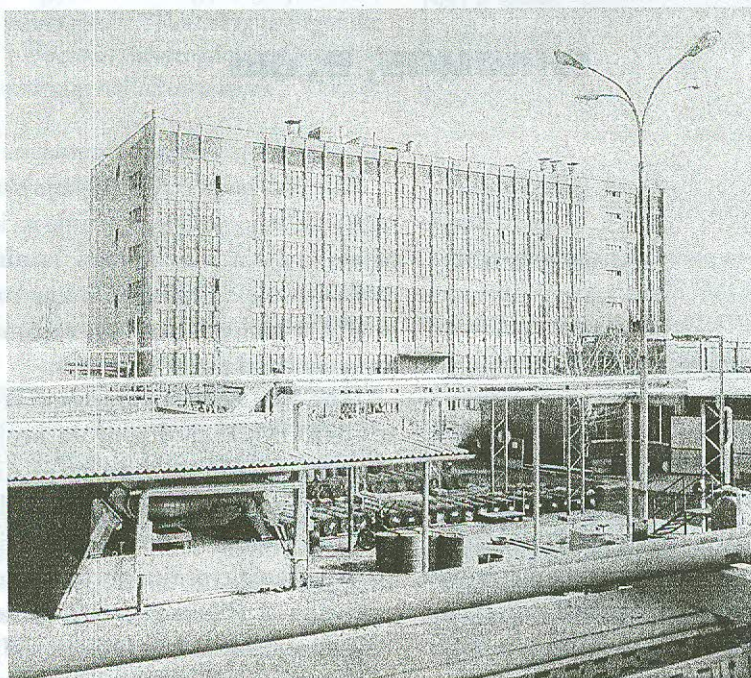
U vrijeme formiranja "KIZ"-a na problemima intermedijera i organskih boja radila su 34 stručnjaka.

Prodaja proizvedenih organskih boja u CHROMOSU i PLIVI povjerena je "Kemikaliji" koja posjeduje i potreban koloristički laboratorij. "KIZ"-u pristupa i bivši "Institut za industrijska istraživanja", a nešto kasnije i Koloristički laboratorij organizacijski prelazi iz "Kemikalije" u "KIZ". Međusobnim sporazumom Katrana i Plive proizvodni pogon zajedno s ljudstvom prelazi 1962. godine iz Plive, koja odustaje od daljnjeg razvoja proiz-

vodnje boja, u Katran. Odmah zatim 1964. godine u sklopu kemijskog-kombinata Katran formira se još jedan pogon kapaciteta 150 t/god.

U međuvremenu Katran je izgradio tvornicu intermedijera za organske boje (betanaftol, H-kiseline, I-kiseline i još 4 proizvoda) na Žitnjaku kapaciteta 650 t/god sa ciljem da se osigura sirovinaska osnova za proizvodnju azo-boja i s namjerom da izgradi tvornicu azo-boja. Ovo je bio neuspjeh pokušaj (ekonomski problemi) koji je završio ukidanjem proizvodnje intermedijera 1966. godine. Međutim na dijelovima postrojenja su se ubrzo proizvodila pomoćna sredstva za tekstil, PBN, DNOC, a nešto poslije toga organska bojila (sinteza) i anorganski pigmenti. Osim toga je izgrađena osnovna infrastruktura za sjeverni dio lokacije Žitnjak.

Proizvodnja boja u Kemijskom kombinatu CHROMOS je na lokaciji Plive i Katrana egzistirala do 1966. godine, a zatim je preseljena, odnosno uvedena u zgradu bivšeg pogona intermedijera na šitnjaku, a kapacitet je iznosio 170 t/god. Osim proizvodnje boja na lokaciji Žitnjak je formiran pogon finalizacije, za preradu 1.500 t/god boja s uređajima i aparatima



PREDSTAVLJAMO VAM

prenijetim iz Plive. U tom je periodu pogon CHROMOS prestao proizvoditi boje i organske pigmente.

U bivšem pogonu intermedijera sinteza boja je iz godine u godinu sve manja i početkom 1973. godine posve ukinuta. Razlozi su bili u nerentabilnoj i usitnjenom proizvodnji boja.

Dorada odnosno finalizacija boja je opstala i postaje osnovna djelatnost poduzeća "Organske boje" koje je konstituirano 1974. godine. Paralelno s finalizacijom boja od 1968. godine radi se na problematici prerade čađe i organskih pigmenta u pigmentne vodene disperzije. Pigmentne vodene disperzije primjenjuju se za bojenje viskoze u masi a isto tako za bojenje premaznih sredstava u građevinarstvu.

Na razvoju, proizvodnji, koloristici i primjeni organskih boja i intermedijera za organske boje radili su kraće ili dulje vrijeme slijedeće kolegice i kolege (fakulteti: TEHNOLOŠKI, BIOTEHNOLOŠKI I PMF):

Miroslav Kolarić, Ivan Furić, Ivana Burger, Ivan Priski, Hasan Dedić, Vladimir Đuranović, Nikola Wolf, Andrija Glavaš, Adela Rus, Dorica Fijember, Rada Kosi, Lea Lustig,

Maja Martić, Juraj Zanić, Roko Antičević, Lota Arh Lipovac, Jaroslav Miler, Marija Švigir, Marijana Tokić - Sušanj, Igor Širola, Zdenko Jurinić, Stjepan Stopić, Ante Vlahov, Miroslav Kraljević, Vesna Uroda, Ljerka Zlatar, Mile Vukelić, Neda Bistrički-Horvat, Dražen Horvat, Ljiljana Vujović, Josip Jurman, Ana Jagić, Miroslava Vukičević, Smiljka Turnšek, Dragica Milinković, Bosiljka Peruško, Ivana Podbrščak-Ivičević, Ada Matijević-Trbojević, Mira Konjić, Stanko Koprivanac, Milan Begić, Marijan Fuks, Milan Alilović, Zvonimir Rek, Blanka Rukavina, Zdenka Kodžoman.

Na istom području radili su još i slijedeći VS-stručnjaci: Ivan Zaninović, Zlatko Vinšek, Branko Trajković, Franjo Kiš, Josip Špoljar, Nikica Ferković, Ljiljana Živković, Duško Bilanović, Franc Iršić.

Sada u tvornici rade: Vesna Cmrok, Josip Jurman i Zdenko Brodić (direktor).

..... Josip Jurman

CHROMOS - AGRO d.d.

CHROMOS - ZAŠTITA BILJA odnosno CHROMOS - AGRO d.d. utemeljen je davne 1941. god. kad je započeta proizvodnja fenil-živinog acetata pod imenom Ceretan, poznat kao fungicidno sredstvo za zaštitu sjemena pšenice.

Razvoj sredstava za zaštitu bilja tih je godina sporo napredovao što najvjerojatnije treba pripisati nedostatku kadrova, prostora i programa. Ovakvo stanje potrajat će do kraja pedesetih godina kad zaštita bilja preseljava na Žitnjak - današnju lokaciju. U pogledu infrastrukture zatečeno stanje na novoj lokaciji bilo je takvo da se praktički trebalo krenuti od nule. U čitavom poslu kod preuzimanja nove lokacije s objektima (od vojske, krajem 1958) najvažniju ulogu je imao Stjepan Klokočar, pa s pravom možemo reći da je uz njegovo ime vezana nova etapa razvoja zaštite bilja, koja će kako kadrovski tako i asortimanom teći mnogo brže od predhodne.

Razvoj sredstava za zaštitu bilja tijekom pedesetih godina bio je prepušten stručnjacima - entuzijastima kao što je bio Alfred Jean, koji je razradio laboratorijsku i poluindustrijsku sintezu DDT-a na lokaciji Radnička cesta.

Ondašnje političke strukture na jednom sastanku KIZ-u odlučile su da se kompletna proizvodnja zaštite bilja s Radničke ceste preseli na novu lokaciju Žitnjak, zajedno s dijelom Plivine proizvodnje koja se odnosi na zaštitu bilja (odluka je donešena 1960.). Krajem te godine, uz tehnologiju (sinteza 2,4 d-fenoksiocete ne kiseline), iz Plive dolaze Branko Sajko i Ivan Durgo te se pridružuju Ivani Smokvini, Nikici Bogdanoviću, S. Klokočaru i dr.

Prvi važniji posao na novoj lokaciji: projektiranje i izgradnja klornog pogona za monoklor-benzen i heksaklor-cikloheksan, kao osnovnih sirovina za proizvodnju DDT-a i lindana.

Industrijska proizvodnja DDT-a i lindana je počela 1962. godine. Na žalost, zbog visokih režija u proizvodnji, ubrzo se prestalo sa sintezom i prešlo na uvoz DDT-a i lindana od kojih su se dugo proizvodili naši glavni komercijalni insekticidi. Drugi značajni posao je bio kloriranje fenola u 2,4-diklorfenol kao podloga za sintezu herbicida za žitarice 2,4-diklor-

fenoksioceta kiseline odnosno njene dimetil-aminske soli pod trgovačkim imenom Deherban A. Koordinator je bio N. Bogdanović. Sličnu sudbinu kao i prijašnje doživjela je i ova sinteza, jer je bilo ekonomski isplativije uvoziti aktivnu tvar i proizvoditi Deherbane. Ovi proizvodi se i danas proizvode.

Poučeni ovakvim iskustvom daljnji naš razvoj je tekao u pravcu usvajanja tehnologija i formulacija na bazi uvezenih aktivnih tvari te se danas CHROMOS-AGRO može ravnoopravno uspoređivati s renomiranim svjetskim proizvođačima iz Europe i Amerike.

U svrhu boljeg razumijevanja ovakve naše orijentacije potrebno je reći nekoliko riječi o situaciji na svjetskom tržištu pesticida. Na bazi cca 600 aktivnih tvari koji su danas u optičaju, proizvodi se preko milijun raznih formulacija. Za sintezu jedne posve nove tvari treba oko 10 godina, a tim poslom se bave čitave armije stručnjaka u četrdesetak svjetskih tvrtki, koje za razvoj troše preko dvije milijarde DM godišnje. Valja reći da se u svijetu godišnje sintetizira i ispita 150-200 000 novih spojeva, a od toga samo 5-10 ima praktičnu realizaciju. Ukupna vrijednost prometa pesticida u svijetu danas iznosi oko 35 milijardi DM. Ukoliko se starta s poznatim aktivnim tvarima (kakav je bio naš slučaj), čija je patentna zaštita istekla i sami počnemo sintezu, vrlo je skupo a i teško ostvariti konkurentnu proizvodnju, pogotovo kad se računa na malo tržište.

U prvoj polovici šezdesetih godina dolazi Jerko Lipovac - organizira razvojni laboratorij, a nešto prije (1961) I. Smokvina organizira kontrolni laboratorij. Razvojni laboratorij se 1964. g. pojačava mladim stručnjacima kao što su Milan Ivezić, Ines Papić, Smiljka Katović i Mirko Bule.

To je vrijeme praškastih formulacija, vodenih otopina, EC i WP formulacija nastalih vlastitim radom i u suradnji sa stranim tvrtkama. U pogon tekućih pesticida se ugrađuju nehrđajući duplikatori kompletirani s uređajima za grijanje i hlađenje i vakuum-sistemom za pretakanje. Do sada u pogonu tekućih pesticida ostvarena je količinski i vrijednosno najveća

proizvodnja, prvenstveno EC formulacija, vodenih otopina, a kasnije i FL formulacija. Paralelno s tim gradi se i mlinsko postrojenje (UP-500) za proizvodnju WP formulacija. Koordinator poslova: N. Bogdanović.

Rekonstrukcija pogona tekućih pesticida omogućila je proizvodnju većih serija EC proizvoda, npr. Zolone liquide i Rogor L 40, koji su se proizvodili duži period, čak svaki po 4000 t/god., za ondašnje tržište SSSR-a. Uz to u istom pogonu rađeno je preko 1000 tona vodenih otopina Deherbana za domaće tržište. Navedeni proizvodi su i danas aktualni, ali se proizvode u znatno manjim količinama.

Na samom početku proizvodnje Zolona liquide 1967. g. u razvojnom laboratoriju je napravljeno značajno unapređenje, koje je dalo velike financijske efekte, a koristi se i danas. Autor: **M. Bule**. Razvojni laboratorij je u vremenu od 1966. do 1968. g. razradio vlastitu tehnologiju proizvodnje plastičnih insekticidnih traka na bazi insekticida DDVP. Izgrađen je pogon po vlastitim projektima u kojima su se proizvodile komercijalne količine za tržište. Postupak je patentiran pod naslovom: Postupak za dobivanje plastične insekticidne mase, broj 32801/1969, na ime Kemijski kombinat CHROMOS-KATRAN-KUTRILIN, Zagreb. Pronalazač: **M. Bule**. To je prvi i za sada jedini priznati patent u CHROMOSU-AGRO.

Iz sisačke Radonje dolazi 1968. g. **Franjo Gregurić**, a slijedeće godine iz iste tvornice dolaze **Marijan Mić** i **Marijan Hećej**. Iste godine osniva se pogon artikala široke potrošnje (spray). Koordinator ovog pogona bio je od početka **M. Hećej**. U razvojni laboratorij tijekom 1970. g. dolaze slijedeći inženjeri: **Vladimir Balenović**, **Željka Gumhalter**, **Filip Kordić**, **Jozefina Gregurić**, **Ivan Brnardić**, **Višnja Herdut**, **Jasna Biđin**, **Mira Mihaljević**, **Nikola Viličić** i **Nikola Cerovski** (PMF, studirao uz rad).

Krajem 1970. g. počinje se s velikim građevinskim zahvatima (rušenje postojećih objekata) i postavljaju se temelji modernog pogona praškastih pesticida. Novi pogon s pripadajućim regalnim skladištem za sirovine i gotovu robu dovršen je 1972. g. Koordinator: **F. Gregurić** i **N. Viličić**.

U suradnji s američkom firmom FMC počinju 1972. g. pripreme laboratorijske radnje za izgradnju pogona granuliranih pesticida na bazi karbofurana i klorpirifosa. Ovaj pogon je otvoren 1979. godine, a i danas je aktualan za domaće tržište i izvoz (doradni poslovi). Koordinator za tehnologiju je bio **M. Bule**, a za građevinske radove **N. Viličić**.

CHROMOS-ZAŠTITA BILJA uvodi 1974. g. novu organizaciju. Tehnički sektor se dijeli na: Proizvodnju (**F. Kordić**), Pripremu rada (**I. Smokvina**), Laboratorijsku kontrolu (**I. Papić**) i Laboratorij unapređenja (**M. Bule**).

Laboratorij unapređenja je 1975-76. g. u vezi s proizvodnjom Zolona PM razradio tehnologiju pod nazivom Tehnologija toplog spray-a. Aktivna tvar Zolona je phosalone s točkom tališta 45-48 °C koji se u toploj komori (do 60 °C) prevede u tekuće stanje, a zatim pod tlakom u vidu magle nanosi na adsorptivno punilo. Firma Rhone Poulenc je za Zolon PM ponudila tehnologiju hladnog našpricavanja (60%-tna otopina metilen klorida) na adsorptivno punilo, kako bi metilen klorid (vrela 40 °C) ispario prilikom mljevenja. Budući da je metilen klorid narkotik i onečištač okoliša, mi smo tu tehnologiju zamijenili s već spomenutim nanošenjem taline. Još danas je u funkciji ova tehnologija, a o njezinoj valjanosti najbolje govori činjenica da je javno pohvaljena od stručnjaka Rhone Poulenc-a, koji su je i sami prihvatili. Autor ovog projekta: **M. Bule**.

Iz Krke, Novo Mesto dolazi 1977. g. u tehnički sektor **Bohumil Kopecky**, koji će nešto poslije postati rukovodilac novog odjela za investicije i razvoj. U tom odjelu su još radili **N. Viličić** i **Drago Tomičić**.

Pokazala se potreba za novim laboratorijskim prostorima te je 1985. g. izgrađen laboratorij za kontrolu i laboratorij za unapređenje s tehničkim sektorom. Nosio je projektnog zadatka su bili **I. Papić** i **M. Bule**, a koordinatori građevinskih radova **B. Kopecky** i **N. Viličić**. U Tehnički sektor 1979. g. dolazi **Dražen Babaja**, a u Laboratorij kontrole **Vesna Pavlek**.

Uskoro se usvajaju novi oblici formulacija kao npr. FL (flowable) formulacije. 1981. g. u pogonu tekućih pesticida instalira se novi DYNO - perl-mlin za taj novi oblik FL proizvoda. To su zapravo mokri koncentri za suspenziju. Ovaj vid formulacije ima prednost pred klasičnim koncentratima za suspenziju (suhe ili WP formulacije) jer nema prašenja, a time ni trovanja, kako u proizvodnji tako i u primjeni. S vremenom se ovaj oblik formulacija primjenjivao i za druge preparate. Koordinator: **B. Kopecky** i **N. Viličić**.

U laboratorij unapređenja dolazi 1985. g. **Helena Rajković**, a 1988. g. u tehnički sektor dolazi **Davor Krnić**. Iste godine izgrađen je mali pogon, odnosno punilica za neotrovna ljepila u tubama. Koordinator: **F. Kordić**.

Novo regalno skladište je izgrađeno 1993. g. u koje se mogu uskladištiti i otrovi prve skupine gdje postoji mogućnost skupljanja i pročišćavanja otpadnih voda prije puštanja u javnu kanalizaciju. Koordinator: **B. Kopecky** i **N. Viličić**.

U Italiji je kupljeno rabljeno postrojenje za sintezu DODINA (fungicid), koji se tamo radi o oko 20 godina prema Shell-ovom patentu. Kod nas je montirano 1994. godine, a najzaslužniji za ovu uspješnu investiciju (sada jedina sinteza u tvornici) je direktor **Krunoslav Čović**, a zatim **Davorin Krnić** kao koordinator tehničke grupe koja je obavila demontažu, preseljenje i montažu. Postrojenje danas radi za domaće tržište, a daleko veće količine se plasiraju posredstvom drugih u izvozu.

Pogon CHROMOTOX patrona izgrađen je po vlastitoj tehnologiji 1966. godine. Probni rad je uspješno završen i proizvedene su prve količine za tržište. Koordinator: **M. Bule**. Prošle godine je početa izgradnja još jednog regalnog skladišta. Ova investicija će već 1998. g. (kad bude završena) ublažiti nedostatak skladišnog prostora, odnosno smanjiti izdatke koji se plaćaju drugima za skladištenje naše robe. Koordinator: **D. Krnić**.

..... *Mirko Bule*



HEMPEL d.d. - UMAG

Poslovni slogan grupacije HEMPEL: "Kvaliteta i servis", u tvornici u Umagu postojao je, praktički, od njenog osnutka, 1954. godine. Rje-

šenjem tadašnjeg Narodnog odbora Kotara Buje, te je godine osnovana tvornica brodskih boja SUBMARIN-COLOR u Umagu, čija je osnovna djelatnost bila proizvodnja podvodnih boja, a pomoćna djelatnost proizvodnja čelične vune i žice za parkete.

Pod tehničkim rukovodstvom inženjera **Josipa Ivića**, u prvoj godini proizvedeno je 50 tona COOPERPAINTA, antivegetativne boje, da bi se asortiman polako širio i na ostale antikorozivne i završne premaze namijenjene brodovima.

Zbog želje za brzim razvojem i proširenjem palete proizvoda, 1.7.1961. došlo je do integracije SUBMARIN-COLORA i zagrebačkog CHROMOSA. Time je uspješno proširen program i obim proizvodnje, ali i produbljena specijalizacija u brodskim bojama. Relativno mali broj inženjera uspješno radi na razvoju novih proizvoda. Pod vodstvom tehničkog direktora **J. Ivića**, tehnolozi **Đorđe Šainović**, **Alica** i **Miloš Obradović**, **Olivera Zakinja**, te **Franko Maurel** čine okosnicu tehničkog osoblja u tvornici.

Razvoj shopprimera u ovom je periodu najznačajnije dostignuće koje je omogućilo još jači ulazak u brodogradnju, a proizvod CHROMEON CINK TEMELJ 8094, po svojim je zaštitnim i aplikabilnim svojstvima bio jedan od najboljih proizvoda što je tvornica tada imala.

U godini integracije s CHROMOSOM, proizvodnja je dosegla 600 tona. Početkom 1964. godine kada je došlo do integracije CHROMOSA, KATRANA i KUTRILINA, u sastav Kombinata ušla je i tvornica u Umagu, kao posebna organizacijska jedinica koja je i nadalje zadržala svoju proizvodnu orijentaciju, ostajući vjerna moru i brodovima.

Razvojem svjetske brodogradnje, rastom pratećih industrija, kao i globalizacijom tržišta, sve se više nametala potreba poslovne i tehničke suradnje sa nekim od svjetskih proizvođača premaznih sredstava. Sa više od pola stoljeća iskustva i usluge

pomorskoj floti Svijeta, stajao je danski proizvođač "HEMPEL'S MARINE PAINTS", sa razgranatom mrežom tvornica i skladišta na svim kontinentima.

Ugovor o zajedničkom ulaganju sklopljen je 14.7.1970. godine. Sav tehnički know-how koji je Ugovorom stavljen na raspolaganje, omogućio je da tvornica u Umagu udovolji najzahtjevnijim specifikacijama. U prvoj godini zajedničkog ulaganja, proizvodnja je narasla na 1.780 tona i od tada se bilježi stalni porast, da bi u 1986. godini proizvodnja iznosila 10.000 tona.

Mladi stručnjaci, **Dario Jurišević**, sa PMF-a i tehnolog **Ante Levaj** zapošljavaju se u tvornici. Kasnije se pridružuju tehnolozi **Vilka Milevoj** i **Bruno Dragan**, te **Mladen Ozvačić** s PMF-a.

Osim za brodogradnju, tvornica nalazi svoje mjesto u čitavom nizu tržišnih segmenata i danas ima status pouzdanog dobavljača boja u segmentima: brodograđevne industrije, trgovačke i ratne mornarice, industrije jahti, u petrokemijskoj industriji, energetskim sistemima i infrastrukturi.

U tvornici HEMPEL d.d. u Umagu, u tehničkom sektoru, na čelu s tehničkim direktorom **D. Juriševićem**, danas rade tehnolozi **Vilka Milevoj** i **Raul Širola**, te mladi kolege sa Tehnološkog fakulteta u Zagrebu, **Dalibor Kozlović** i **Dean Jurdana**, na čitavom nizu projekata razvoja, proizvodnje, primjene i investicija. Zaštita radne okoline i sredine u kojoj tvornica HEMPEL d.d. djeluje, trajna je preokupacija Uprave tvornice, tehničkog vodstva i svih zaposlenih.

Pored spomenutih kolega, tvornica danas ima 88 zaposlenih, na čelu sa direktorom **Marijanom Kovačićem** dipl. oec., gdje svatko u svom djelokrugu rada, ruko-vodeći se sloganom "Kvaliteta i servis", očekuje da punim jedrima stupi u treće tisućljeće.

Dario Jurišević

Raul Širola

CHROMOS-PIGMENTI d.d.

Sadašnji tvornički proizvodni program obuhvaća:

- kromatne zaštitne i dekorativne pigmente,
- antikorozivne pigmente,
- sušila za premazna sredstva,
- stabilizatore za PVC (tekuće i praškaste),
- keramičke pigmente za glazure i emajle te boje za staklo.

U sklopu svake skupine proizvodi se više proizvoda, koji se razlikuju po svojstvima i primjeni.

Proizvodnja pigmenta u CHROMOS-u počela je daleko 1924. godine. U pogonu suhih boja proizvodile su se tzv. zemljane boje, a mljeli su se barit, lapor, i prirodni željezni oksidi. Sintetski - taložni anorganski pigmenti počeli su se

proizvoditi prije II. svjetskog rata u malim količinama.

Gradnjom novog pogona na lokaciji Radnička cesta 1953. godine ostvareni su uvjeti za povećanje proizvodnje i promjenu asortimana. Glavni proizvodi su taložni pigmenti na bazi kroma, olova i cinka, a počinje se proizvoditi i olovno bjelilo (bazni olovni karbonat) kao bijeli pigment.

Početak primjene olovnog bjelila kao stabilizatora za PVC, smatra se početkom proizvodnje olovnih praškastih stabilizatora. Narednih se godina širio asortiman, količine su se povećale, a kvaliteta poboljšala. Tako se stearati počinju proizvoditi 1954. godine, a 1967/68. promjenom obrade proizvoda, bitno se poboljšava kvaliteta stabilizatora. Krajem

PREDSTAVLJAMO VAM

1975. godine počinju se proizvoditi novi proizvodi - mješavine pojedinačnih olovnih stabilizatora, maziva i drugih dodataka potrebnih za preradu PVC-a.

Na novoj lokaciji Žitnjak prvi anorganski pigment (cinkov trioksikromat) proizveden je 1966. godine u bivšem pogonu intermedijera za organske boje. Dio proizvodnje pigmenta je, nakon ujedinjenja Tvornice pigmenta i Tvornice OKB, preseljen 1968. godine iz pogona "Kemičarija" na Radničkoj cesti u djelomično rekonstruirani pogon intermedijera (od tada se u tom pogonu nekoliko godina istodobno odvijala proizvodnja i preinaka postrojenja).

Ekspanzija izvoza anorganskih pigmenta u SSSR i ČSSR počinje 1970. g., a slijedeće godine se izvozi i na Kubu. Stabilizatori se izvoze u Čehoslovačku, Poljsku, Mađarsku i Rumunjsku. Od tada se oko 50% cjelokupne proizvodnje planira za izvoz, a posljednjih predratnih godina izvozi se i u zapadno-europske zemlje.

Godine 1973. počinje proizvodnja tekućih stabilizatora i sikativa u novom, posebno izgrađenom pogonu. Ovoj proizvodnji je prethodila izgradnja poluindustrijske stanice za zapaljive tekuće proizvode, što je omogućilo razradu pogonskih propisa. Tekući stabilizatori su kovinske soli sintetskih organskih kiselina, a sikativi (sušila) najprije su se proizvodili na bazi naftenske kiseline, a zatim 2-etil heksojeve kiseline.

Proizvodnja palete stabiliziranih, svjetlostalnih pigmenta počinje 1975. godine (zamjena olovnog acetata olovnim nitratom uz dodatnu obradu produkta), čime se bitno poboljšala kakvoća pigmenta. Istodobno se usvajaju novi proizvodi - molibdatski crveni i narančasti pigment.

Proizvodnja tekućeg zlata je počela 1963. godine, a početkom 80-tih godina je zbog ekonomskih teškoća prekinuta. Na tom području su u to doba priznata dva patenta: Z. Blaženčić-Višekruni i M. Sušan (postupak: tekuće zlato za porculan) i Z. Blaženčić-Višekruna (postupak: listeri za porculan). Oba patenta su 1997. godine upisana u registar Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo RH.

Proizvodnja keramičkih pigmenta je počela 1967. godine u suradnji s Institutom za silikatnu kemiju, pri čemu su se

koristile usluge drugih poduzeća, koja su imala pogodne strojeve. Početkom 70-tih godina pogonsko postrojenje je uglavnom kompletirano (peć za paljenje pigmenta i drugi aparati), a vlastiti razvoj uvodi u proizvodnju nove keramičke pigmente i boje za staklo.

Od druge polovice 80-tih godina sve se više, na nekoliko razina, radi na zaštiti okoliša (otpadne vode, uklanjanje tehnološkog otpada) i nastoji se dobiti gotove proizvode s prihvatljivim ekološkim svojstvima.

Nakon II. svjetskog rata slijedeći visokostručni kemičari radili su na pojedinim problematikama u proizvodnji, razvoju, kontroli i primjeni:

Anorganski pigmenti i stabilizatori - Vladimir Djuranović (češki student), Karolina Arch - Lipovac, Marijana Sušan (biotehnolog), Maja Martić, Vesna Uroda (biotehnolog), Zdenko Jurinić, Miroslava Margetić (biotehnolog), Jadranka Tripalo (biotehnolog), Ljiljana Vujović, Ljerka Zlatar, Boris Kiraly, Marija Švigir, Mira Kleončić (biotehnolog), Zlatko Despotović (PMF), Milan Gašparović, Goran Prajo (PMF), Jozo Petrović (PMF), Bruna Sačer-Brumen (biotehnolog) i Slaven Srzić; Keramički pigmenti - Srećka Jakir, Dušan Raičević, Josip Šipušić i Darko Marković; Tekuće zlato - Zdenka Blaženčić - Višekruna i Marijana Sušan (biotehnolog); Tehnološki razvoj i investicije - Aleksandar Blaževac, Miroslav Kraljević, Stjepan Stopić i Ante Vlahov.

Uz dipl. ing. kemije radili su i slijedeći VS-inžinjeri: Malio Močinić, Savka Kupirović, Marijan Gustetić, Zvonko Mikša, Tomislav Čengić, Slavko Šakić, Nada Mustapić, Ivan Tomašić, Božo Obrenović i Drago Čavuzić.

Sada u tvornici radi 11 diplomiranih inženjera, koji su studirali na našem ili srodnim fakultetima.

Direktor tvornice je Marijan Hećej.

..... Zdenko Jurinić
..... Stjepan Stopić

DRUŠTVENE VIJESTI

GODIŠNJA SKUPŠTINA DRUŠTVA

8. Redovita godišnja skupština Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KT studija Sveučilišta u Zagrebu (AMACIZ) održana je 27. veljače 1996. u 18.30 sati u velikoj predavaonici Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, Marulićev trg 20 sa slijedećim dnevnim redom:

1. Otvaranje skupštine
2. Izvješća o radu i poslovanju društva
3. Dopune statuta
4. Izbor članova upravnog odbora i predsjednika društva
5. Dodjela priznanja članovima društva

ad. 1. Skupštinu je otvorio predsjednik Društva Branko Kunst, koji je pozdravio nazočne i pročitao pismo počasnog člana Društva prof. I. Filipovića, koji je je zbog bolesti odsutan i želi skupštini uspješan rad. Nakon usvajanja dnevnog reda, izabrani su zapisničar i ovjerovitelji zapisnika, nakon čega je skupština započela radom.

ad. 2. U izvješću o radu Društva u 1997. g. predsjednik B. Kunst osvrnuo se na djelovanje Društva, Upravnog odbora i rad svih sekcija.

Društvo postoji punih osam godina, osnovano je 13. veljače 1990. godine za vrijeme SUSRETA GENERACIJA, a prigodom 70. obljetnice Kemijsko-tehnološkog studija na zagrebačkom Sveučilištu, s temeljnim ciljevima:

- njegovanje tradicija Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT) i zagrebačkog Sveučilišta
- povezivanje diplomiranih inženjera i prijatelja Kemijsko-tehnološkog studija radi unapređenja rada FKIT i Sveučilišta u Zagrebu, širenja znanja iz širih područja naše struke, i
- organiziranje društvenog života članstva.

Ti su ciljevi ugrađeni i u novi Statut Društva koji se do 15.01. o.g. morao uskladiti sa Zakonom o udrugama. Zbog toga je 8.12.1997. održana izvanredna skupština na kojoj su

prihvaćene promjene nužne prema Zakonu o udrugama. Ministarstvo uprave u načelu je prihvatilo izmjenjeni statut uz manje primjedbe koje će se raspraviti pod točkom 3. dnevnog reda.

Članstvo je Društva tijekom protekle godine poraslo, danas broji 980 članica i članova, koji nisu svi dovoljno aktivni u radu Društva. U pridobivanju novih članova posebno se treba aktivirati pri učlanjenju mlađih kolegica i kolega jer oni će svojim idejama i energijom usmjeravati daljnji rad i razvitak. Nastojte ih angažirati prigodom njihovog zapošljavanja u vašim tvrtkama, institutima i općenito na njihovim radnim mjestima. Prema lanjskoj procjeni društvo se temelji na 200-njak vrlo aktivnih članova u sekcijama, očekuje se da će se članovi koji redovito plaćaju članarinu uskoro aktivirati u nekoj od sekcija, a oni koji su dosada samo primali Glasnik da započnu plaćati članarinu.

Naplata je članarine ostala na razini prošlogodišnje, članarinu plaća nešto manje od polovine članica i članova. Lanjska odluka o agresivnijem skupljanju članarine preko povjerenika samo je djelomično provedena i to u zboru i likovnoj sekciji, dok je na drugim mjestima pa čak i na Fakultetu teško naći povjerenike. Postignut je tehnički napredak tako da su svim članovima već s posljednjim brojem Glasnika upućene uplatnice na kojima su ispunjeni svi potrebni podatci - članarinu treba samo na najbližoj pošti uplatiti. Kako je mnogo članova i u prošloj godini spontano umjesto 40 uplaćivalo 50 Kn, odlukom Upravnog odbora godišnja je članarina podignuta na 50 Kn. Posebno treba zahvaliti umirovljenicima koji i u teškom materijalnom položaju plaćaju članarinu, iako stoji odluka da to nisu dužni učiniti. Važna je dinamika plaćanja, potrebno je članarinu uplatiti početkom godine kad je financijsko stanje najteže.

U Savezu društava AMAC još uvijek nema povezanih aktivnosti ni zajedničkih akcija pa ni dogovora svih društava. Očekuje se da će novi rektor da pravo mjesto društvima Alme matris alumni Croatiae u životu Sveučilišta. Predvidivo će se u lipnju o.g. u Rektoratu sastati predstavnici svih društava AMAC.

Od posljednje skupštine izašla su svega dva broja Glasnika. Očekivane su poteškoće s obzirom na tematiku broja 17 posvećenog tvrtkama cementne industrije, praktički najstarijoj grani kemijske tehnologije u nas. U tom su broju pisali kolege Petar Šišić o cementnoj industriji u splitskom bazenu, kolegica Ružica Rosković o Našicecimentu i kolega Frleta o Tvornici cementa Koromačno u Istri. Zbog tri autora uloga koordinatora gosta urednika povjerena je Emiru Hodžiću Pokazalo se da u slučaju privatiziranih firmi (pogotovo kad je vlasnik strana kompanija) dolazi do poteškoća (i potrebne dozvole vlasnika) pri pisanju priloga, pa se u toj situaciji i naši kolege, potencijalni autori suzdržavaju da pišu o poduzeću, posebno o njegovim razvojnim planovima. Broj 18. posvećen je HERBOS-u d.d. iz Siska, a gost urednik bila je kolegica Željka Dević. Svim autorima zahvaljujemo na prilogima.

Neočekivani problemi javili su se s tiskanjem Glasnika jer je tiskara u Chromosu, tvornici grafičkih boja u Samoboru promijenila vlasnika. Iako je kolega Preissler iz Chromosa imao u vidu neko dugoročnije rješenje, hitno je uskočio Zdravko Šimunović iz Narodnih novina koji je uspio organizirati tiskanje ta dva broja Glasnika. U ime svih članova Društva mu se zahvaljujem, a isto se tako zahvaljujemo svima koji su na bilo koji način pomogli izlašenju glasnika, od S. Mutaka za pomoć pri uređivanju, Adi Čajevića iz PLIVE, grafičkog

urednika, do T. Dragičevića i M. Proštenika iz INE, te S. Mutaka i K. Kovačevića iz PLIVE za pomoć pri organiziranju dostave Glasnika članstvu.

Lanjski apel za šire sudjelovanje kolega iz industrije iznošenjem u Glasniku vlastitih mišljenja o budućnosti naše struke i kemijske industrije u Hrvatskoj u vremenu tranzicije i nakon toga, nije naišao na pravi odaziv, iako za to još ima vremena. Politika uređivanja Glasnika nije se dakle promijenila a na zadnjem sastanku Upravnog odbora u dosadašnjem sastavu iznesene su neke zanimljive ideje o uređivanju Glasnika o kojima će novi Upravni odbor uskoro raspravljati. (npr. "naši uspješnici").

U vezi s Glasnikom odnosno dostavom Glasnika, nužno je odmah javiti svaku promjenu adrese i drugih važnih podataka, jer u slučaju povrata pošte nije lako uz današnje neažurne telefonske imenike saznati novu adresu članova.

Tijekom 1997.g. održano je sedam znanstveno-stručnih kolokvija. Organizaciju kolokvija od jeseni uspješno je preuzela Ema Stupnišek-Lisac, pa njoj i Š. Cerjan-Stefanović, koja je tu dužnost još u proljeće izvrsno obavljala pripadaju zaslužene zahvale.

U pregledu aktivnosti društvenih sekcija treba spomenuti zbor CHEMICAЕ INGENIARIAЕ ALUMNI koji se povećao na preko 50 članica i članova i uz stalnog zborovođu profesora Zdravka Vitkovića tijekom 1996. g. imao 11 nastupa, od kojih je uz redoviti godišnji koncert možemo važnije gostovanje u Budimpešti, nastup u Sisku te dva nastupa na takmičenjima. Uspjeh gostovanja u Budimpešti potvrđen je lijepim pismom iz hrvatskog Veleposlanstva u Mađarskoj. Zapažena je također druga nagrada i srebrna plaketa (s osvojenih 87 bodova od 100 mogućih) na takmičenju zagrebačkih amaterskih zborova u travnju. I godišnji koncert zbora u HGZ popraćen je lijepom kritikom u Vjesniku pod naslovom "Formule zamijenili notama". Zbor je tijekom godine uvježbao praktički novi program kojega izvodi 27.02. u HGZ-u. U jesen je izabran novi odbor zbora kojeg 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 najljepše zahvale na velikom trudu uloženom u napredak zbora.

Rad športske sekcije ostao je u dosadašnjim dobro prihvaćenim okvirima: proljetni i jesenski športski susreti, te sudjelovanje dviju ekipa AMACIZ u stolnoteniskoj ligi SOKAZ-a, natjecanju zagrebačkih stolnoteniskih amatera. Opširni prilozi o rezultatima športskih susreta objavljeni su u Glasniku. Piše ih A. Glasnović, koji kao pročelnik športske sekcije zaslužuje sve pohvale Društva za svoj požrtvovan i uspješan rad. Proljetni športski susreti održani su 6. i 7. lipnja na terenima Chromosa i dobrotom SD PLIVA u športskoj dvorani u Bleiweisovoj 28. u Zagrebu s preko 70 takmičara, dok su jesenski susreti s više od 80 učesnika bili 9. studenoga u dvorani Kemijsko-geološke tehničke škole, kojoj zahvaljujemo na gostoprimstvu. I u proljeće i u jesen održan je malonogometni turnir oba puta s po 8 ekipa (pobjednici Kemijsko geološka tehnička škola i Katran). U oba termina održan je i stolnoteniski turnir pojedinaca i parova, a u proljeće je već po tradiciji odigran i teniski turnir.

Prva stolnoteniska ekipa (A. Glasnović, F. Glasnović i B. Perhač) pronosi ime AMACIZ natjecanjem u 4. ligi SOKAZa, dok se druga ekipa u sastavu N. Šišul, Z. Ivančić, M. Miljavac i S. Gazafi natjecala u 7. natjecateljskom razredu. Za pripreme stolnoteniskih ekipa osposobljen je prostor u

zgradi na Marulićevom trgu 20, a dobro ušćuvani stol dobiven je na korištenje od SD PLIVA, kojem se Društvo i na ovom mjestu zahvaljuje.

Planinarsko-izletnička sekcija osnovana je prije nešto više od 5 godina na izletu na Medvednici kod PD Grafičar. Toj obljetnici posvećena je zadnja točka dnevnog reda skupštine. Sekcija je protekle godine priredila 11 zajedničkih izleta od Medvednice, preko Samoborskog gorja do Lonjskog polja i Ravne gore. Na izletima je sudjelovao promjenljiv broj članica i članova, a organizator i pročelnik sekcije je Emir Hodžić čiji trud sve članice i članovi, te Upravni odbor Društva posebno cijene.

Likovna sekcija ove godine također slavi 5 obljetnicu rada, što je također sadržaj posljednje točke dnevnog reda. Sekcija okuplja slikare-amatere, kolegice i kolege naše struke, ali je otvorena i za slikare amatere ostalih struka. Tijekom rada članovi sekcije svladavaju slikarske tehnike i stječu potrebna teorijska i praktična slikarska znanja. Ove je godine započeo tečaj za treću generaciju polaznika. Program tečaja odgovara programu dosadašnjih tečaja koje je vodio prof. A.Forenbacher, kojemu pripadaju sve zasluge za uspješan rad. Od kraja prošle godine pročelnica sekcije je kolegica Željka Hodžić, koja je s velikim entuzijazmom prionula radu tako da će se idućih godina sigurno čuti o novim postignućima članova sekcije.

U galeriji AMACIZ organizirano je protekle godine 5 izložbi, od zajedničke izložbe članova naše likovne sekcije do izložbi vanjskih izlagača. Izložbe su bile zapažene i dobro posjećene, a u ime Društva zahvale idu organizatorima izložbi Š.Cerjan-Stefanović i M.Tkalčecu. Iduća zajednička izložba članova likovne sekcije otvara se dne 5.03.o.g. u 18,00.

Podneseni sažeti pregled rada svih sekcija i Upravnog odbora Društva pokazao je više nego zadovoljavajuću razinu aktivnosti. Pridonijelo je to osnovnim ciljevima Društva, povezivanju članstva uz njegovanje tradicije Kemijsko-tehnološkog studija odn. Fakulteta, stručnim raspravama i ugodnim druženjem u amaterskim kulturnim i športskim aktivnostima. Za sve te aktivnosti potrebna su dakako financijska sredstva o čemu govori izvješće o poslovanju Društva, a na ovom mjestu treba javno zahvaliti svim sponzorima, koji su na bilo koji način financijski u prošloj godini pomogli Društvu. To su bili:

Gradski odbor za kulturu, Zagreb
 FKIT, Zagreb
 PLIVA d.d., Zagreb
 INA Industrija nafte, Zagreb
 PETROKEMIJA d.d., Kutina
 NARODNE NOVINE d.d., Zagreb
 KRAŠ d.d., Zagreb
 DUKAT Mljekara d.d., Zagreb
 NAŠICECEMENT d.d., Našice
 KRATIS d.d., Zagreb
 ITS-KEM, Zagreb
 KATRAN d.d., Zagreb
 Društvo mađarskih znanstvenika i umjetnika, Zagreb
 Kemijsko-geološka tehnička škola, Zagreb

Jedna od statutom upisanih djelatnosti Društva, rad na poboljšanju materijalnog stanja Fakulteta s ciljem unapređenje znanstvenog i nastavnog rada na Fakultetu nije u pravom smislu niti pokrenuta, što je s obzirom na trenutno materijalno stanje u našoj zemlji logično. Taj na mnogim svjetskim sveučilištima primarni cilj društava Almae matris mora u nas pričekati bolja vremena, viši materijalni standard čitavog društva ali i pojavu

uspješnih tvrtki i pojedinaca naše struke koji će beneficiranim donacijama pomagati matičnom fakultetu, svojoj Almi matris i budućim generacijama mladeži koja će studirati na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Društvo AMACIZ će sigurno doživjeti i to vrijeme.

Nada Trajkov podnijela je izvješće o poslovanju Društva u 1997. godini. Društvo je u 1997. g. poslovalo pozitivno, što nije bilo lako, jer prihode je sve teže ostvariti, a rashodi zbog razgranatih aktivnosti Društva rastu. Iz rekapitulacije izvješća vidi se da se uz prihode od 78.767,89 kuna i rashode od 73.738,58 kuna saldo na kraju godine povećao na 17.791,95 kuna.

U odsutnosti predsjednika Nadzornog odbora T.Matusinovića pismeno dostavljeno Izvješće Nadzornog odbora pročitao je Z.Ivančić. Nadzorni je odbor konstatirao:

- da je sva dokumentacija poslovanja Društva cjelovita i uredno vođena,
- da su sva knjigovodstvena knjišenja uredno vođena, te
- da financijsko stanje odgovara prometu što je dano u Izvješću o poslovanju Društva.

ad. 3. Nakon što je skupština prihvatila podnesena izvješća predsjednik Društva upoznao je nazočne s dopunama koje je još po sugestijama Ministarstva uprave potrebno učiniti u Statutu.

Dopune su sljedeće:

Članak 6: - razdvojiti ciljeve i djelatnosti Društva,

Članak 12 i članak 13: - brojem navesti tko čini skupštinu i koji je kvorum potreban za pravovaljani rad skupštine,

Članak 14: - pojasniti sastav i način izbora članova Upravnog odbora, te razloge zbog kojih skupština može razriješiti upravni odbor odnosno njegove članove.

Zaključkom Upravnog odbora od 18.02.1998. predloženo je skupštini prihvaćanje novog teksta navedenih članaka u Statutu. Skupština je jednoglasno prihvatila predložene izmjene članaka 6, 12, 13 i 14. Statuta.

ad. 4. Budući da je četverogodišnji mandat u Upravnom odboru istekao Š.Cerjan-Stefanović, E.Hodžiću, B.Kunstu, S.Mutaku i M.Prošteniku, a zbog prezauzetosti zahvalio se T. Dragičević skupština je birala nove članove Upravnog odbora, te novog predsjednika Društva. Nakon što su navedeni članovima Upravnog odbora i predsjednik razriješeni dužnosti predsjedavajući im se u ime Društva zahvalio na dosadašnjem požrtvornom radu.

O prijedlozima za nove članove Upravnog odbora konzultiran je matični Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, te istaknuti članovi Društva u radnim organizacijama s većim brojem članova (Pliva, INA i dr.). O rezultatu tih konzultacija izvještava E. Hodžić. Dekanica FKIT S.Zrnčević uz obrazloženje ponovno u Upravni odbor predlaže Š.Cerjan-Stefanović, B.Kunsta i E.Hodžića, prijedlog INE jest da se ponovno izabere i M.Proštenik, dok se u ime članova iz Plive predlaže Antun Čapeta. Dosadašnji Upravni odbor smatra da jedan od predloženika bude i Zdravko Šimunović, aktivni član Sportske sekcije, koji je uz to priskočio u pomoć Društvu pri tiskanju Glasnika. Ostalih prijedloga nije bilo.

Javnim glasanje izabrani su u Upravni odbor Štefica Cerjan-Stefanović, Branko Kunst, Emir Hodžić, Mladen Proštenik, Antun Čapeta i Zdravko Šimunović. Novi Upravni odbor Društva konstituirat će se na svojoj prvoj sjednici.

U skladu sa Statutom skupština je izabrala i predsjednika Društva za iduće mandatno razdoblje. Kako predsjednik Društva mora biti jedan od članova Upravnog odbora na

prijedlog dekanice Fakulteta prof. Stanka Zrnčević za predsjednika Društva ponovno je izabran prof. Branko Kunst, koji se zahvalio na povjerenju ističući da za postignute rezultate treba zahvaliti svim aktivnim članicama i članovima Društva, a i buduće djelovanje Društva bit će uspješno ako se što više članova uključi u stalne aktivnosti i rad po sekcijama.

ad. 5. Predsjednik Društva B. Kunst podsjetio je skupštinu da je prošlo 5 godina od osnivanja Planinarsko-izletničke i Likovne sekcije, te da je Upravni odbor, u skladu s običajem uvedenim pri istoj obljetnici rada zbora i športske sekcije, odlučio da zaslužnim članovima Društva posebno aktivnim u navedenim sekcijama dodijeli zahvalnice i priznanja.

Zahvalnice su dodijeljene vrlo uspješnim voditeljima Planinarsko-izletničke i Likovne sekcije Emiru Hodžiću i Mihaelu Tkalčecu, a na prijedlog pročelnika sekcija Upravni je odbor zaključio da se zahvalnice dodijele još i prof. A. Forenbacheru za uspješnu edukaciju članova Likovne sekcije, te M. Kaštelan-Macan koja je 1993. godine kao

dekanica omogućila otvaranje galerije AMACIZ.

Priznanja za suosnivanje galerije, organizaciju izložbi i stalnu aktivnost u Likovnoj sekciji dobila je š. Cerjan-Stefanović, za suosnivanje galerije i organizaciju izložbi B. Borovnjak-Zlatarić, te za uspješnu višegodišnju aktivnost u Likovnoj sekciji Ž. Hodžić, I. Lukić, V. Hrust, G. Karlović, Lj. Smojver, Z. Stiplošek, N. Stubičar i M. Šindler.

Priznanja za višegodišnju aktivnost u Planinarsko-izletničkoj sekciji dobili su: R. Franz-Štern, A. Grancarić, I. Lukić, S. i N. Trajkov, Lj. Ivanišević, S. i I. Matošić, N. Smokvina, Ž. Hodžić, J. Franekić, Š. Cerjan-Stefanović, Lj. Brečević, M. Petković i M. Babić.

Za osobitu organizacijsku djelatnost u športskoj sekciji priznanje je dobio I. Lusso.

Time je uz zahvalu nagrađenima, svim prisutnim članicama i članovima predsjednik Društva zaključio rad redovite godišnje skupštine.

LIKOVNA SEKCIJA OD OSNUTKA DO DANAS

(povodom 5. obljetnice djelovanja)

Likovna sekcija Društva diplomiranih inženjera i prijatelja Kemijsko-tehnološkog studija Sveučilišta u Zagrebu počela je s radom 23. lipnja 1993. godine, tako da ove godine navršava petu obljetnicu rada. Sekcija okuplja likovne amatere, diplomirane inženjere kemije i kemijske tehnologije, ali je otvorena i za likovne amatere drugih struka članova našeg Društva. Stručni voditelj sekcije je profesor Aleksandar Forenbacher, akademski slikar, a njen pročelnik od osnutka do ove školske godine bio je dr. Mihael Tkalčec, izv. prof. na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu, a od ove godine tu je obavezu preuzela gđa. Željka Hodžić.

Članovi likovne sekcije sastaju se redovito četvrtkom od 17-19 sati u maloj predavaonici Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije na Marulićevom trgu 19. Svoje radove članovi Sekcije prikazuju na redovitim godišnjim izložbama u GALERIJAMA AMACIZ (Marulićev trg 19).

OSVRT NA OVOGODIŠNJE OTVARANJE ZAJEDNIČKE IZLOŽBE

Redovna godišnja izložba slika Likovne sekcije ove je godine otvorena 5. ožujka, a trajat će do 30. travnja 1998. u Galeriji AMACIZ. Uz ovu izložbu u popratnom katalogu prof. A. Forenbacher napisao je tekst kojim odlično prikazuje ne samo dosadašnji rad Sekcije već i viziju njenog budućeg rada:

"I ova, već šesta izložba Likovne sekcije Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija svjedoči o elanu, o individualnom pristupu, ali i o talentu izlagača, slikara-amatera, koji bi da su se posvetili slikarstvu kao zanatu, svi bili poštteni i valjani slikari. Ovakvo, uz ostale, točnije primarne obveze, njihov je talent tek baza plemenite rasonode; no pitanje da li bi u našem materijalističkom vremenu bili sretniji da su "opasnost učinili svojim zvanjem".

Po ustrojstvu, likovna je sekcija postala svojevrsna "trajnica", koja se stalno obnavlja i cvate: Stalno novi ljudi dolaze i završavaju tečaj, a mnogi od onih koji su ga završili nastavljaju raditi u grupi. I tako danas Likovnu sekciju zajedno čine

"bručoš i veterani", djelujući rame uz rame, ali svaki na svoj način "na veću slavu Duha". Ad majorem spiritus Gloriam"

Oduševljenje nas je pratilo od samog početka postavljanja izložbe. Vrijedne ruke samih autora potrudile su se pripremiti i domjenak, kako bi raspoloženje bilo na još višem nivou. Otvaranje izložbe u 18 sati popratila je kiša koja je padala "kao iz kabla", no ni ona nije omela dolazak velikog broja uzvanika koji su ispunili Galeriju sve do posljednjeg mjesta, a također ni dolazak posebnog gosta kojeg smo s nestrpljenjem čekali. Radilo se o poznatoj umjetnici Mariji Mlinar koja nas je svojim virtuosnim sviranjem na harfi posebno oduševila te joj se ovom prilikom od srca zahvaljujem u ime cijele Sekcije. Nekolicina "fotoreportera" koji su se probili kroz gužvu uspjeli su ovjekovječiti vesele trenutke ovog događanja kao i izložene radove.

..... Željka Hodžić

PLANINARSKO - IZLETNIČKA SEKCIJA

U prošlom broju Glasnika najavio sam novosti u izvještajima Planinarske sekcije, a to je da će se pojedini članovi sekcije javljati sa svojim prilozima. No ovaj puta nije se javio dobrovoljac, pa mi nije preostalo ništa drugo nego da Vam opišem što smo "radili" u prethodnom periodu.

Prije izvještaja o izletima podsjetio bih sve članove Društva da smo na izbornoj skupštini Društva (veljača 1998.) obilježili petu godišnjicu osnivanja Planinarske sekcije (10. 05. 1992. na Sljemenu, Dom Grafičara). Tom prilikom dodjeljene su plakete i priznanja najaktivnijim članovima sekcije, a u

sklopu zajedničke izložbe Likovne sekcije u prostorima našeg Fakulteta na Marulićevom trgu 19, izložili smo dio naše aktivnosti u proteklih pet godina. Pogledajte, jer imate što vidjeti!!

A sada nešto o tome gdje smo planinarili u prosincu, siječnju i veljači.

U prosincu smo se uputili na Samoborsko Gorje, na Oštrc. Iako je polovina dvanaestog mjeseca, prelijepi sunčan dan više je podsjetio na samo proljeće, a ne na početak zime. U Samoboru nas se okupilo 11 i preko Ruda (uz malo skretanje sa markirane staze) za cca 2 sata stigli smo u planinarski dom na Oštrcu. Iznenadili smo se uređenjem doma kako izvana tako i unutra, a ponuda iz kuhinje upotpunila je cijeli ugođaj. Nakon odmora krećemo preko V. Dola i Palačnika prema Samoboru.

Prvu "radnu nedjelju" u siječnju iskoristili smo za izlet u inozemstvo. Vlakom smo se uputili do Kumrovcu. Okupilo nas se 30. Svi smo uredno prešli granicu na prelazu Bistrica ob Sotli i nakon kratkog odmora krenuli smo na Svete Gore. Opet nas je vrijeme poslužilo tako da smo uživali na zimskom suncu i prekrasnim vidicima sa Svetih Gora prema Klanjcu i Kumrovcu. Nakon "toplog obroka" iz torbe i odmora od napornog

uspona, krenuli smo prema Bizelj gradu. Na našu žalost dvorac je bio zatvoren, tako da smo nastavili put prema Klanjcu. Bez problema smo prošli carinsku službu (jer smo torbe ispraznili na Svetim Gorama) i vlakom iz Klanjca uputili se u Zagreb.

U veljači smo se prvi put odlučili osvojiti Kuna Goru kod Pregrade. Redovnom autobusnom linijom, preko Krapinskih toplica stigli smo do Pregrade. Bilo nas je 30, tako da smo skoro popunili autobus. Iz Pregrade je slijedio uspon na Kuna Goru (520 m), gdje nas je dočekaio predsjednik planinarskog društva (i ujedno gradonačelnik Pregrade). Od planinarskog doma krenuli smo prema Kostel gradu gdje nas je ugostio župnik iz Kostela. Od Kostela do Pregrade "planinarimo" cestom (oko 3.5 km). U Pregradu smo stigli na karnevalsko veselje. Trajalo je kratko jer smo morali žuriti na autobus za Zagreb.

Dolazi nam pravo vrijeme za planinarenje. U planu je Medvednica, Žumberak, Kalnik i Lisca, a možda i neko iznenađenje. Nadamo se da ćete nam se pridružiti.

..... Srdačan pozdrav Vaš E. Hodžić

Niz uspješnih nastupa zbora CHEMICAЕ INGENIARIAE ALUMNI

Od zadnjeg javljanja u prošlom Glasniku dogodilo se dosta lijepih stvari koje ću navesti kronološkim redom.

27.2.1998. održali smo u Hrvatskom glazbenom zavodu pred punom dvoranom godišnji koncert. Izveli smo vrlo zahtjevan program, koji je naišao na oduševljeni prijem kod slušatelja, što je potvrdio buran i dugotrajan pljesak. U službenom programu izveli smo 14 kompozicija i to "Oče naš" i "Dugo u noć" Josipa Kaplana, "April is in my Mistress' face" Morleya, "Jesu dulcis memoria" Victorie, "Laudate Dominum" Josipa Požgaja, "Richte mich Gott" Mendelssona, "Heilig ist der Herr" i "Ave Maria" od F.Schuberta, a uz klavirsku pratnju Jasne Furač-Vorkapić. Zatim u drugom dijelu "Rapsodiju" Krste Odaka, "Da voskresnet Bog" Slavka Zlatića, "Moon River" i "Listen to the Lam's" uz klavirsku pratnju našeg dirigenta Zdravka Vitkovića, te kompozicije "Kostanj" i "Medimorje, kak si lepo zeleno" Emila Cossta, a koje smo posvetili osamdesetoj obljetnici rođenja autora. Na zahtjev publike izveli smo kao dodatak narodnu pjesmu iz Samobora "Tebe lepo ja pozdravljam" i narodnu pjesmu iz Dalmacije "Dobra večer, ružo moja" u obradi Dinka Fia. U kompoziciji "Rapsodija" kao solistica nastupila je naša česta gošća, sopranistica Iva Čakara i za svoju briljantnu soloizvedbu nagrađena je dugotrajnim pljeskom razdragane publike. Dobro raspoloženje iz dvorane HGZ preselilo se u vijećnicu našeg Fakulteta, gdje je organiziran prigodni domjenak.

U organizaciji gosp. Aleksandra Pavišića 21.3.1998. održali smo koncert u Zaboku. Izveli smo repertoar s prethodnog koncerta, jedino smo umjesto Rapsodije pjevali "Ave Mariju" od Ivana pl. Zajca i "Quando corpus" Rossinija. I na ovom koncertu publika nas je tople pozdravila.

U organizaciji Centra za kulturu Trešnjevka od 27. do 29.3.1998. u Hrvatskom glazbenom zavodu održano je natjecanje amaterskih pjevačkih zborova. Prijavilo se 15 zborova iz Zagreba i tri zbora iz Splita, Osijeka i Solina. Budući da su u posljednji trenutak tri zbora odustala, nastupilo ih je ukupno 15. Mi smo nastupili prvi dan kao prvi po redu i izveli slijedeće skladbe: "Jesu dulcis memoria", "April is in my Mistress' face", "Duhovni stih" i "Kostanj". Po ocjeni žirija osvojili smo srebrnu plaketu s 88,60 bodova ili ukupno peto mjesto, čime smo vrlo zadovoljni. Nedostajalo nam je samo 1,40 bodova do zlatne plakete. Ispred nas plasirali su se zaista odlični zborovi "Palma", "Lipa" iz Osijeka, "INA" i "Aspalathos" iz Splita, koji su osvojili zlatne plakete.

Ovako uspješnim nastupima u vrhu sezone puno su pripomogli naše nove članice i članovi, kojima ovom zgodom zahvaljujem, a svim zainteresiranima poručujem da su dobro došli u Akademski zbor CHEMICAЕ INGENIARIAE ALUMNI.

..... Mladen Brajdić

PROSLAVA 30. OBLJETNICE UPISA NA TEHNOLOŠKI FAKULTET U ZAGREBU

Tijekom 1996. Godine nas je nekolicina iz generacije iniciralo i započelo pripreme za proslavu 30. Obljetnice upisa na Kemijsko tehnološki fakultet te već sada podmakle 1967.

Naravno nije bilo baš jednostavno budući da se većina nas nije vidjela najmanje 25 godina, kada smo krenuli svojim putem koji se naziva zaposlenje, osnivanje obitelji i slično.

Rezultat višemjesečnih napora bio je stotinjak sakupljenih adresa od ukupno 152 upisanih. Datum proslave je određen, 7. studeni 1997., te mjesto sastanka ispred Velike predavaonice na Marulićevom trgu 20 u 18 sati.

Prepoznavanje, moglo bi se reći, bilo je relativno lako, zapravo niti se nismo baš značajno promijenili osim nešto

sjedina i pokoja bora više. Bilo je nešto teže s imenima, ali sjećanja su se u trenu obnovila i osjećali smo se kao da smo se rastali "jučer".

Ušli smo u "našu" staru predavaonicu reklo bi se s onom istom "flekcom" na stropu i još uvijek prepoznatljivim periodnim sustavom. Dvorana nam se činila nešto manjom nego u vrijeme kada smo tih kasnih šezdesetih ulazili u nju puni nade i strahopoštovanja.

U ime organizacijskog odbora proslave (Marica Mlinac-Mišak, Smiljka Martinec-Smojver i Antun Glasnović) sve nazočne je pozdravila Marica i upoznala s programom. Proslavi su se odazvali dekan fakulteta prof. Stanka Zrnčević koja nas je lijepim riječima pozdravila i ukratko upoznala o sadašnjoj djelatnosti fakulteta, te prof. Branko Kunst koji je kao predsjednik Društva diplomiranih inženjera i prijatelja KTS kazao par riječi o aktivnostima Društva i pozvao sve koji još nisu da se učlane u Društvo.

Navrla su sjećanja, a svatko je od nas zasigurno razmišljao o vremenu u koje smo u tim istim klupama strahovali prije ispita i kolokvija, veselili se i tugovali, i u kojima su se rađale i prve naše studentske ljubavi. Bili smo svi, vidjelo se, sretni i vrlo ganuti, a prozivka nas je vratila u sadašnjost u kojoj je svatko od nas izgradio život s manje ili više djece (neki su već



postali djedovi i bake), s manje ili više uspješnom karijerom.

Nakon prozivke prošetali smo da Hotela Palace, gdje smo uz večeru i po koju čašu vina do dugo u noć obnavljali zajedničke uspomene iz studentskih dana. Rastali smo se kao stari prijatelji i rekla bih da nikada nismo bili prisniji kao te večeri u studenom.

..... Marica Mlinac-Mišak

ODLASC I U MIROVINU

Tijekom posljednje dvije godine otišlo je u mirovinu nekoliko naših zaslužnih nastavnika. Oni još uvijek aktivno sudjeluju u znanstvenim aktivnostima Fakulteta, a ovo je prilika da cijelo članstvo AMACIZA podsjetimo na njihov dugogodišnji požrtvovni rad i da im se na ovaj skromni način zahvalimo.

KREŠIMIR JAKOPČIĆ rođen je 1930.g. u Zagrebu. Maturirao je na 1. muškoj gimnaziji u Zagrebu 1949.g., a diplomirao 1956. na Tehničkom fakultetu u Zagrebu. Slušbovanje započinje na Institutu Rugjer Bošković u Laboratoriju za preparativnu organsku kemiju gdje djeluje od 1957. do 1967.g., od čega je zadnjih 5 godina voditelj Laboratorija. Od 1968.g. kada kao docent prelazi na Tehnološki fakultet, ostaje još nekoliko godina vanjski suradnik Instituta. 1973.g. postaje izvanredni profesor, a pet godina kasnije i redoviti profesor. Od dolaska na Tehnološki fakultet pa do 1987.g. obnaša dužnost predstojnika Zavoda za organsku kemiju i druge odgovorne funkcije. Tako je od 1977. do 1979.g. bio dekan fakulteta, od 1968. do 1980. bio je vanjski suradnik Sveučilišnog instituta za organsku kemiju, a od 1980. član je Centra za kemiju organskih prirodnih spojeva HAZU.

Od 1970.g. pa do umirovljenja predaje organsku kemiju studentima svih smjerova KT studija, a predavao je i nekoliko redovnih i izbornih kolegija na višim godinama dodiplomskog i poslijediplomskog studija. Njegov znanstveni interes je organska sinteza i fotokemija, posebice pirona i piridona. Objavio je preko četrdeset znanstvenih radova u stranim i domaćim časopisima, nekoliko stručnih radova i sudjelovao na kongresima u zemlji i inozemstvu. Bio je voditelj velikog broja diplomskih, magistarskih i doktorskih radova iz područja organske sinteze i fotokemije. Član je međunarodnih društava EPA (European Photochemistry Association) i ISHC (International Society of Heterocyclic Chemistry), te domaćih HKD i HKDIT.

Iako u mirovini Dr.K.Jakopčić i dalje aktivno sudjeluje u znanstvenom radu na projektu "Kemija i fotokemija heterocikla: Sintoni za lijekove" pomažući mlađim suradnicima. Studentima pak ostaje u sjećanju kao odličan predavač koji je na sistematski i sebi svojstven miran i staložen način iznosio složeno gradivo organske kemije, uvijek nadopunjeno najnovijim saznanjima, te kao beskrajno strpljiv i tolerantan ispitivač.

M.Š.

DRAGO HACE rođen je 20.03.1930. godine u Sarajevu. Diplomirao je na Tehnološkom fakultetu 1958. godine i zaposlio se kao asistent u Zavodu za organsku kemijsku tehnologiju. 1961. izabran je za predavača, 1971. za višeg predavača na Tehnološkom fakultetu. Doktorat pod naslovom "Prilog proučavanju reoloških svojstava složenih polimernih sistema na bazi poli(vinilklorida)" obranio je 1978. kada je izabran u izvanrednog profesora. 1987. godine izabran je u redovitog profesora. Uspješno obavlja povjerenu mu nastavu iz predmeta "Ispitivanje materijala" i "Struktura i svojstva polimera".

Dr.sc. Drago Hace objavio je pedesetak znanstvenih i stručnih radova i sudjelovao na mnogobrojnim međunarodnim i domaćim kongresima. U okviru stručnog rada dr.sc. Drago Hace sudjelovao je na ispitivanju organskih materijala, posebno polimera, košarskih kompozicija i ljepila. Iako u mirovini i nakon teške operacije dr.sc. Drago Hace nastavlja intenzivno znanstveno raditi.

J.J.

NIKICA SIŠUL rođen je 13.04.1930. godine u Rijeci. Diplomirao je 1959. godine na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu, nakon čega se zaposlio u poduzeću "Kemikalija" u Zagrebu. Od 1960. godine radi kao asistent u Zavodu za organsku kemijsku tehnologiju. Za višeg stručnog suradnika izabran je 1970. godine, a za predavača 1973. Doktorirao je na Tehnološkom fakultetu 1978. godine sa temom "Studije aldolske kondenzacije acetona u diaceton alkohol uz bazne ionske izmjenjivače": Tada je izabran u docenta, a 1991. u izvanrednog profesora.

Znanstveni i stručni rad dr.sc. Nikice Sišula bio je vezan uz područje sinteze detergenata i različitih pomoćnih sredstava za tekstilnu i kemijsku industriju, kao i na primjenu plinske kromatografije. Proučavao je katalitičko dobivanje različitih otapala, koja služe za industrijske svrhe, s ionskim izmjenjivačima kao katalizatorima.

Dr.sc. Nikica Sišul je tijekom dugogodišnjeg rada izvodio nastavu i radio vježbe iz mnogih predmeta kao što su: "Organska kemijska tehnologija", "Tehnologija bojenja i tiska", "Ispitivanje organskih materijala", "Tehnologija organske prerađivačke industrije" i "Plinske kromatografije u kemijskoj industriji", "Primjene i ispitivanje naftnih proizvoda", "Prerade nafte" i dr..

Objavio je desetak znanstvenih radova i sudjelovao na domaćim i međunarodnim skupovima.

J.J.

NIKOLA WOLF rođen je 4.12.1929. godine u Vojki, općina Stara Pazova, SAP Vojvodina. Diplomirao je 1961. godine na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu. U međuvremenu je radio u "Plivi" u Zagrebu, a od 1963. godine zaposlen je u Zavodu za organsku kemijsku tehnologiju na predmetima: "Organska kemijska tehnologija", "Enciklopedija organske kemijske tehnologije", "Tehnologija organske prerađivačke industrije", "Tehnološki procesi", "Kemija tensida" te "Ispitivanje organskih materijala".

1975. godine obranio je magistarski rad pod nadzorom dr.sc. Mladena Bravara na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu pod naslovom "Aldolizacija acetona u diacetonalkohol uz jako bazne ionske izmjenjivače kao katalizatore". Doktorsku disertaciju pod nadzorom dr.sc. Mladena Bravara izradio je i obranio 1982. godine na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu pod naslovom "Studija pripreve neionskih tensida na bazi saharoznih estera viših masnih kiselina". 1983. godine izabran je za docenta i sudjeluje u nastavi iz predmeta "Tehnologija ulja i derivata". Vodio je veliki broj diplomskih radova i radio

znanstveno u okviru projekata financiranih od Saveznog fonda za naučni rad, SIZ-a za znanstveni rad i Ministarstva znanosti i tehnologije. Njegova znanstveno-nastavna djelatnost bila je vezana za široko područje organske kemijske tehnologije, proučavanje utjecaja pojedinih komponenata u detergentnim smjesama, te njihovo djelovanje na tekstilne materijale. 1989. godine izabran je za izvanrednog profesora.

Objavio je dvadesetak znanstvenih radova uz nekoliko stručnih i preglednih radova, te sudjelovao na znanstvenim skupovima.

J.J.

KARMEN MAŽURANIĆ rođena je u Krasici. Upisala se na Kemijsko-tehnološki odsjek Tehničkog fakulteta u Zagrebu 1948.g. Diplomirala je 1960.g. kad se zaposlila kao asistent u Zavodu za analitičku kemiju. 1969.g. obranila je magistarski rad pod naslovom "Ispitivanje kontakta boksita i njegove okoline iz rudnika Drniš", a doktorsku je disertaciju obranila 1981.g. tezom "Studij faza u magnezij oksidnom vezivu". 1972. g. izabrana je nakon habilitacijskog predavanja za predavača, a 1981. g. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docenta. Viši znanstveni suradnik i izvanredni profesor postala je 1987.g.

Bila je nosilac kolegija "Ispitivanje materijala" i "Ispitivanje i karakterizacija anorganskih materijala" i sudjelovala u nastavi analitičke kemije na svim kolegijima koji su predavani u okviru Zavoda.

Vlastita znanstvena saznanja vezana uz silikatne materijale i metale izravno je putem vježbi i predavanja prenosila studentima. U znanstvenom radu posebno je zainteresirana za identifikaciju silikatnih kiselina, njihovu polimerizaciju, te primjenu novih indikatora u kemiji kompleksa. Sadržaj znanstvenog rada povezuje s problemima industrijskih analitičkih laboratorija (Kutina) i iznalazi jednostavna analitička rješenja za kompleksne uzorke, kao elektrogravimetrijsko određivanje nikla i cinka. Posebno treba istaknuti njen rad na spektrofotometrijskim metodama određivanja arsena, aluminija i silicija. Svoja iskustva sažela je u skriptama "Ispitivanje materijala", u objavljenim znanstvenim i stručnim radovima.

Isticala se velikom znanstvenom znatiželjom tako da i nakon umirovljenja rado sudjeluje u znanstvenim raspravama u okviru Zavoda za analitičku kemiju.

Članica je AMACIZ-a od osnivanja i nije propustila niti jedan koncert zbora, niti jednu izložbu članova Likovne sekcije, a i danas nam se rado priključuje na izletima.

S.C.S.

VIJESTI

Naša kolegica i članica našeg Društva prof.dr.sc. Helena Jasna Mencer ponovno je izabrana za prorektoricu zagrebačkog Sveučilišta.

Čestitamo!

Izdavač: AMACIZ, Zagreb, Marulićev trg 20

Uredništvo: Upravni odbor AMACIZ

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

Tisak: NARODNE NOVINE, Zagreb