

Četrdeset godina rada udruga na području polimerstva u Hrvatskoj

Priredili: Igor i Ranka ČATIĆ, Društvo za plastiku i gumu, Zagreb

Uvod

Valja sažeti četrdeset godina društvenoga rada na području polimerstva. Nemoguć je potpun prikaz svih aktivnosti koje su provele tri udruge: *Stručna komisija inženjera i tehničara Hrvatske, Društvo plastičara i gumaraca i Društvo za plastiku i gumu*. Bit će potrebno jednom zgodom napisati tekst o tom djelovanju, temeljen na službenim spisima. To je sve nužnji zadatak, jer sve je manje onih koji su u proteklom razdoblju aktivno sudjelovali u radu navedenih udruga. Zato je ovo ipak samo nešto proširenija skica povijesnog razvoja triju udruga s područja polimerstva i časopisa *Polimeri*.

Stručna komisija inženjera i tehničara plastičara

Veoma je teško pratiti tijek zamisli do ostvarenja da se osnuje *Stručna komisija inženjera i tehničara plastičara*, i to upravo u okrilju *Saveza strojarstvenih inženjera i tehničara*. Osobito zbog činjenice da se i danas, četrdesetak godina kasnije, primjena i preradba plastike prema svim podjelama ubraja u kemijsku industriju. Pouzdano se zna da je na to presudno utjecao boravak autorâ u Francuskoj 1964. godine, od kojih je jedan tada, u Parizu, radio kao volonter u *Centre d'études des matières plastiques (CEMP)*. Čitajući u knjižnici *CEMP*-a publikacije i uočivši pozivnicu za članstvo u *Society of Plastics Engineers*, shvatio je da postoji američko društvo inženjera plastičara. Tek je znatno kasnije doznao da *Plastics Institute* u Velikoj Britaniji ne znači *Institut za plastiku*, već *Društvo inženjera plastičara*. Kako se autor bavi plastikom od 1951., tijekom boravka u *CEMP*-u učvrstio je svoja stajališta o tome tko bi trebao biti nosilac suvremene preradbe plastike. Tražio se put za organiziran rad na području primjene i preradbe plastike te uporabe plastičnih proizvoda u našim uvjetima.

Zato je nakon povratka iz Pariza iskoristio poznanstvo s gospodinom Vladimirom Kurelcem, zaposlenikom tadašnje *Tvornice računskih strojeva*, tada vrlo istaknutim djelatnikom, aktivnim u *Savezu strojarstvenih inženjera i tehničara Hrvatske (SSITH)*. On je omogućio da se *Izvršnom odboru SSITH*-a 23. siječnja 1966. predloži osnivanje *Stručne komisije inženjera i tehničara plastičara (SKIPT)*. *Izvršni odbor SSITH*-a saslušao je prijedlog i odobrio sastavljanje *Osnivačkog*

odbora. Ovo je zgodno da se nešto podrobnije napiše o toj prethodnici današnjega *Društva za plastiku i gumu*.

Od prvoga dana vodilo se računa o potrebi interdisciplinarnoga pristupa pa su i *Osnivački odbor* činili: Igor Čatić, tada *Visoka tehnička škola*, Julije Fülepp, *Preplam*, Anđelko Ilić, *Chromos*, Vladimir Kurelec, *SSITH*, i Željko Žganec, *Institut za alatne strojeve*, dakle četvorica strojara i jedan kemičar.

Osnivački se odbor sastao prvi put u travnju 1966. godine te je donio akcijski program, koji je u velikoj mjeri sadržan u *Poslovniku Komisije*. Program rada i poslovnik bili su izrađeni poslije nekoliko sastanaka uz stručnu pomoć V. Kurelca. Na sjednici održanoj 22. listopada 1966. članovi *Izvršnoga odbora SSITH*-a izabrali su Željka Žganeca za svoga predsjednika i odobrili *Poslovnik*.

Vrlo je zanimljivo pročitati ciljeve koji su postavljeni u *Poslovniku*, od kojih neki možda ni do danas nisu u cijelosti ispunjeni usprkos mnogobrojnim uspjesima svih triju društava.

U članku 3. *Poslovnika* piše da u radu *SKITP*-a sudjeluju oni članovi čija je djelatnost usmjerena na područje primjene i preradbe plastičnih masa. Ta koncepcija nije se mijenjala do proljeća 1973. Tada je zaključeno da se područje djelovanja, tada već *Društva plastičara Hrvatske*, proširi i na proizvodnju polimera i gumu. U proljeće 1975. ta je orijentacija našla svoju potvrdu i u novom nazivu društva koji se mijenja u *Društvo plastičara i gumaraca Hrvatske*.

Članak 6. *Poslovnika* govori o svrsi, ciljevima i zadacima *Komisije* te izvorno glasi:

Svrha Komisije je:

- okupljanje što većeg broja članova iz redova inženjera i tehničara koji rade u toj struci
- održavanje veza s društvima koja su zainteresirana za suradnju
- suradnja sa stručnom štampom, posebno s časopisom *Strojarstvo*, koji je glasnik *Komisije* i koji bi trebao objavljivati članke s područja primjene i preradbe plastičnih masa
- raditi na osnivanju saveznog odbora inženjera i tehničara plastičara

- uspostavljanje veza sa sličnim organizacijama u inozemstvu
- organiziranje predavanja
- sudjelovanje članova na raznim simpozijima i naučnim sastancima s referatima
- organizacija savjetovanja, simpozija
- rad na popularizaciji naziva inženjer (tehničar) plastičar, kako bi to zvanje dobilo društvenu podršku i afirmaciju
- suradnja s odgovarajućim fakultetima i visokim školama na izradi nastavnih planova za studente odgovarajućih usmjerenja
- suradnja s privrednim organizacijama
- rad na usmjeravanju organizacije tečajeva za visoku kvalifikaciju na području preradbe i primjene plastičnih masa
- povezivanje sa zastupničkim poduzećima, zbog organizacije informativnih predavanja stranih proizvođača
- organizacija posjeta članova izložbama u zemlji i inozemstvu – planiranje kadrova za to područje, suradnja s odgovarajućim organima uprave.

Bio je to vrlo ambiciozan program rada, o kojem će još biti riječi.

Prva sjednica *Izvršnoga odbora Stručne komisije inženjera i tehničara plastičara* održana je 3. studenoga 1966. pod predsjedanjem Željka Žganeca.

Treba posebno naglasiti da su osnivači *SKITP*-a bili stručnjaci koji tada nisu zauzimali najistaknutija mjesta u ovoj industriji. Počelo se ni iz čega. Četrdeset godina kasnije svi koji su pokrenuli organizirani rad na području polimerstva mogu biti ponosni na taj teški početak.

Onoga što se zbivalo od početka priprema za osnivanje *SKITP*-a u drugoj polovici 1965. do 1. rujna 1972., kada je stvarno započelo s radom *Društvo plastičara Hrvatske*, prisjeća se I. Čatić na temelju referata koji je održao u jesen 1976. u povodu proslave 10. obljetnice osnivanja *SKITPH*-a.

Na prvoj sjednici predsjednik *Izvršnoga odbora* Ž. Žganec predložio je da u *Izvršni odbor* uđu: Željko Žganec, dipl. ing. stroj., *Institut za alatne strojeve* – predsjednik; doc. Zora Smolčić-Žerdik, dipl. ing. kem., *Strojarstvo-brodograđevni fakultet* potpredsjednica; Igor Čatić, dipl. ing. stroj., *Visoka tehnička škola* – tajnik; Tomislav Vinceković, dipl. ing. fiz., *Kombinat Chromos, Katran, Kutrilin* – blagajnik; Georgij Bocev, dipl. ing. kem., *OKI*; Tomislav Eberhardt, dipl. ing.

stroj., Rade Končar; Janez Indof, dipl. ing. stroj., Preplam.

Nadzorni su odbor činili: Julije Fülepp, Preplam, Vlado Kurelec, dipl. teh., Tvornica računskih strojeva, i Zdravko Krsnik, dipl. oec., Jugohemija, predstavništvo Zagreb.

Sastav Izvršnoga odbora pokazuje da je Komisija odlučno krenula u povezivanje svih zainteresiranih bez obzira na njihovo formalno obrazovanje, sa šest strojara, ali sada su već tu i dva kemičara, fizičar te ekonomist.

U tom razdoblju (od početka do osnivanja DPH) Izvršni odbor održao je ukupno 17 sjednica. Bit će kronološkim redom navedene najvažnije odluke i iz njih proistekli događaji.

Već je na 2. sjednici, održanoj 8. prosinca 1966., donesena odluka o organiziranju seminara *Proizvodnja i konstrukcija kalupa za preradu plastičnih masa*, što će i ostati osnovnim zadatkom Komisije za iduće 3,5 godine.

Svaki je početak težak, pa i ovaj. Tada, nažalost, nisu vođeni detaljni zapisnici. Postoji zbirni zapisnik za cijelu 1966./67. Tu se prvi put javlja ime dr. sc. Emila Ludvigera. On je u to vrijeme bio predsjednik *Privredne komore Zagreba* i prihvatio se predsjedništva nad *Počasnim odborom* seminara te je odobrio besplatnu upotrebu velike dvorane *Privredne komore* u Ilici 49. U članstvo *Počasnog odbora* izabrani su visoki rukovodioci iz industrije, Milan Krajnović, dipl. ing. iz *Chromosa* i Prvislav Lederer, dipl. ing., direktor *OKI - Tvornice za preradu plastičnih masa i izradu alata*. Posebno je bila važna odluka da se *SKITP* poveže s *Institutom za alatne strojeve (IAS)*, koji je pružio tehničku pomoć u organizaciji seminara. Dipl. ing. Antun Crneka, tada direktor *IAS-a*, shvatio je bolje od mnogih koji su se bavili plastikom, važnost tog skupa i u ime svoje tvrtke preuzeo obvezu da *IAS* maksimalno pomogne *SKITP-u*. Ta suradnja trajala je idućih nekoliko godina. Bila je to pomoć od neprocjenjive koristi.

Rad s autorima bio je u našoj sredini novost i zato dosta složen. Na 7. sjednici, održanoj 25. veljače 1968., donesena je važna odluka da sva autorska prava na radove pripadaju *SKITP-u* i da svi autori preuzimaju obvezu da s istim referatom najmanje godinu dana neće sudjelovati na drugim skupovima. To se pokazalo veoma dalekovidnom odlukom, što je praksa potvrdila neposredno nakon održanog seminara.

Na 8. sjednici, koja je održana poslije niza neuspjelih sazivanja i pod prijetnjom raspuštanja *Komisije*, 5. prosinca 1968. donosi se ipak neopoziva odluka o održavanju se-

minara. Određen je datum: od 15. do 18. travnja 1969. u *Privrednoj komori Zagreba*. Prvi se put uspostavlja i suradnja s kasnijim privrednim članom *Generalturistom*. Tiskanje dijela tekstova preuzeli su časopisi *Strojarstvo*, Zagreb i *Tehnika-Mašinstvo*, Beograd, dok je časopis *Kemija u industriji* zahtijevao visoku naknadu pa nije došao u obzir da objavi radove sa seminara. *Izvršni odbor* je zaključio da se osigura i suradnja sa stupničkim poduzećima. Na toj je sjednici odlučeno da se tiska pristupnica za *SKITP*. Na 9. sjednici, održanoj tri mjeseca kasnije, 19. ožujka 1969., a uoči seminara, donosi se odluka da će predsjednik *Počasnog odbora* biti dr. sc. Vito Gašparović, koji je naslijedio dr. sc. Emila Ludvigera na mjestu predsjednika *Privredne komore*, a time i preuzeo njegove obveze prema *SKITP-u*. Istodobno se u pripreme vrlo intenzivno uključio Prvislav Lederer. Upravo je njegovo osobno zalaganje odlučujuće utjecalo na uključivanje velikog broja predavača iz redova tvornice kojoj je bio na čelu, a time i na uspješan rad seminara. *OKI - Tvornica za preradu plastičnih masa i izradu alata* priredila je domjenak za sve sudionike u prostorijama *Društva inženjera i tehničara* u Berislavićevoj 6.

Došao je dugo očekivani i pripremani dan otvaranje seminara. Gotovo u cijelosti ispunjena dvorana, približno 200 sudionika, autora i gostiju. Seminar je otvorio predsjednik *Počasnog odbora* dr. sc. Vito Gašparović, a prvi predavač bio je Mladen Novosel, tada docent s *Fakulteta strojarstva i brodogradnje*, koji je govorio o toplinskoj obradbi kalupa. Ukupno 147 sudionika s plaćenom kotizacijom od tadašnjih 500,00 dinara bio je velik uspjeh. Bilo je 11 autora, neki su to još i danas poslije četrdeset godina, neki su se prestali baviti plastikom već početkom sedamdesetih godina prošloga stoljeća. Slušateljstvo je vrlo pažljivo pratilo seminar, nikada nije bilo manje od 60 posto prijavljenih slušatelja u dvorani.

Stručni voditelj seminara bio je Igor Čatić, tada asistent s *Fakulteta strojarstva i brodogradnje*, koji je bio i recenzent, terminološki ujednačio sve radove te obavio niz drugih (organizacijskih) poslova vezanih uz takve priredbe.

Jedna anegdota o završetku seminara zavrđuje pozornost, pogotovo s obzirom na današnje motrište. Seminar je završio, polaznici su se razišli i valjalo je u roku od jednog sata raspoređiti dvoranu. Svi su autori do jednoga u tome pomagali noseći projektore, ploču, spremajući tiskane materijale itd. I tada je ostalo zabilježeno u sjećanju voditelja da će *biti još priredbi, bolje organiziranih, uspješnijih, ali ove atmosfere više neće biti*. To se pokazalo proročanskim jer, nažalost, takve povezanosti autora, organizatora i ostalih suradnika u procesu nastajanja skupova više nema.

Deseta sjednica *Izvršnog odbora*, održana 2. lipnja 1969., obilježena je sumiranjem rezultata seminara. Prvi put zapisnik nije prepisao tajnik, postojala su sredstva da se takva usluga plati. Službeno je utvrđen prihod od 77 tisuća, a troškova od 56 tisuća dinara. Usporedbe radi, planiran je bio prihod od 20 tisuća, a rashodi su bili procijenjeni na 18 tisuća dinara. *Izvršni odbor* primio je mnogobrojne čestitke za uspješnu organizaciju. Podijeljena su i priznanja, koja su bila rangirana ovisno o doprinosu pojedine organizacije. Izuzetno priznanje, kao najviši stupanj, dobila je *OKI - Tvornica za preradu plastičnih masa i izradu alata*. Zaključeno je da se seminar ponovi jer je bio slab posjet sudionika iz Makedonije i Srbije. Također je odlučeno da se u jesen izaberu novi članovi tijela *SKITP-a*. Registrirani su i prvi članovi. *SKITP* je bio suočen s prvim pokušajem neljalne konkurencije kad je jedna ugledna savjetnička tvrtka iz Zagreba samo mjesec dana poslije održanog seminara pokušala organizirati sa *SKITP*-ovim autorima sličan seminar, ali su to oni morali odbiti zbog preuzete obveze. Tada je prvi put zaključeno da su popisi pojedinaca i poduzeća koje je *Komisija* sakupila poslovna tajna i da se njima imaju pravo koristiti samo članovi *Izvršnog odbora* i oni koji su sudjelovali u njegovoj izradbi. To je ostalo do danas važeće pravilo.

Svi su se autori 13. lipnja 1969. našli na zajedničkoj večeri, vrlo simpatičnoj manifestaciji. Bio je to primjer žara entuzijasta, gdje se ništa nije znalo unaprijed, a svi su na kraju bili u svakom pogledu zadovoljni. Već je tada određen način i redosljed isplata obveza, koji je do danas ostao u osnovi nepromijenjen. Tada je donesena i jedna vrlo interesantna odluka. Zaključeno je da se ostvarena sredstva pozajme *Institutu za alatne strojeve* uz uobičajene kamate koje su u to vrijeme isplaćivane za štedne uloge.

Na 11. sjednici *Izvršnoga odbora* donosi se odluka o organizaciji seminara *Ekstrudiranje*. Pokazalo se da je to bila pogrešna odluka jer su četiri godine kasnije morale biti obustavljene pripreme za taj seminar. Istodobno je zaključeno da se započne s predavanjima pod zajedničkim naslovom *Proizvodnja otpresaka od izvora zamisli da upotrebljivog otpreska*.

Na 12. sjednici, održanoj 15. siječnja 1970., zaključeno je da se ponovljeni seminar *Konstrukcija i proizvodnja kalupa za preradu plastičnih masa* održi od 14. do 17. travnja 1970. pod pokroviteljstvom *Proizvodnog odjela Fakulteta strojarstva i brodogradnje*. Seminar je privukao 73 polaznika. Sudionici su mogli posjetiti *OKI*, *Rade Končar* i *TOZ*. Nažalost, ta praksa nije nastavljena.

Na istoj je sjednici zaključeno da se održi posebna sjednica s jedinom točkom dnevnog reda – *daljnji razvoj SKITP-a*.

Trinaesta sjednica, održana 29. siječnja 1970., kojoj je osim članova *Izvršnog odbora* prisustvovao i Prvislav Lederer, jedna je od najvažnijih koju je to tijelo održalo. Na temelju materijala *Razmišljanja o razvoju SKITP-a*, doneseni su neki važniji zaključci.

Prva faza rada na okupljanju plastičara uspješno je završena i potrebno je organizacijsku razinu SKITP-a podignuti na viši stupanj. To zahtijeva osnivanje *Društva plastičara Hrvatske*. Potrebnu materijalnu osnovu mora osigurati zainteresirana privreda, a organizacijskim pripremama valja pristupiti odmah. Na istoj su sjednici prisutni obaviješteni o početku serije predavanja, kojih je do 1976. održano više od 20. Predavanja su održavana i kasnije, ali zanimanje je bilo sve manje pa se prekinulo s tom, korisnom praksom.

Na 16. sjednici, održanoj 16. srpnja 1970., predsjednik *Izvršnog odbora* čestitao je Zori Smolčić-Žerdik na izboru za izvanrednu profesoricu i Igoru Čatiću koji je uspješno obranio magistarski rad. Na toj je sjednici razmotren prednacrt Statuta *Društva plastičara Hrvatske* koji je izradio Julije Fülepp te je zaključeno da se početkom jeseni 1970. održi osnivačka skupština *Društva plastičara Hrvatske*. Članovi osnivači bili su, prema redoslijedu početka rada u *Komisiji*: Igor Čatić, Vladimir Kurelec, Željko Žganec, Julije Fülepp, Tomislav Eberhardt, Janez Indof, Zora Smolčić-Žerdik, Tomislav Vinceković, Prvislav Lederer i Velimir Wilhelm.

Zadnja sjednica *Izvršnog odbora* održana je 21. rujna 1970. Zaključeno je da se *Savezu strojarskih inženjera i tehničara Hrvatske*, osnivaču SKITP-a, uputi molba da dopusti osnivanje *Društva*. Osnivačka skupština *Društva plastičara Hrvatske* održana je na *Fakultetu strojarstva i brodogradnje* 22. rujna 1970. zahvaljujući razumijevanju prof. Aleksandra Đuraševića.

Da postoji današnje *Društvo za plastiku i gumu*, ponajprije treba zahvaliti zaposlenicima *Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu*, što treba osobito naglasiti. Od 10 osnivača *Stručne komisije inženjera i tehničara plastičara*, njih četvero bilo je povezano s FSB-om.

Društvo plastičara Hrvatske



Za prvog predsjednika *Društva* izabran je Prvislav Lederer (slika 1), a za tajnika Igor Čatić.

Na skupštini su izabrani prvi počasni članovi: Julio Čatić (alatničar), prof. dr. sc. Josip

Hribar (utemeljitelj nastave plastike na ovim prostorima), prof. dr. sc. Ivan Jurković (tada rektor *Sveučilišta u Zagrebu*) i Dušan Reljić (direktor OKI-ja).



SLIKA 1. Prvislav Lederer, prvi predsjednik *Društva plastičara Hrvatske* (1970. - 1974.)

Svaku udruhu čine prije svega ljudi i njihova aktivnost. Osnivanje *Društva plastičara Hrvatske* podudarilo se s tajnikovim odlaskom na jednogodišnju stipendiju *Alexander von Humboldt* u IKV, Aachen. Zato je *Društvo* stvarno započelo s radom tek nakon njegova povratka, u jesen 1972.

Društvo se uselilo u prostorije *Zavoda za produktivnost* dobrotom njegova tadašnjeg direktora dipl. ing. Tomislava Markotića. To je, inače, danas *glasovita* zgrada HDZ-a na Trgu žrtava fašizma 4.



SLIKA 2. Slijeva: Georg Menges, Herman Mark i Igor Čatić (Mainz, 1986.)

Prvi skup

Od 1963. do 1996. održavala se na *Zagrebačkom velesajmu* izložba plastike pod nazivom *Plastex*. Predstavnici su *Društva*, u dogovoru s vodstvom *Zagrebačkog velesajma* i u sklopu spomenute izložbe, u travnju 1973. organizirali *1. savjetovanje o proizvodnji, primjeni i preradbi polimera*. Na tom je savjetovanju npr. tada moćni Bayer sudjelovao vrlo zapaženo s danas nezamislivih sedam komercijalno-tehničkih predavanja. Održavali su se i tzv. *Dani poduzeća*, npr. *Dani OKI-ja*. Uspjeh je bio velik i snažan poticaj za daljnji rad.

Najuspješniji predsjednik u povijesti plastičarskih udruga

U siječnju 1974. održana je izborna skupština DPH. Izabrana su prva dva počasna člana iz inozemstva, prof. Herman Mark i prof. Georg Menges. Tko poznaje povijest polimerstva, zna o kakvim je velikanima riječ (slika 2).

Na skupštini 1974. za predsjednika je izabran tadašnji direktor OKI-ja dipl. oec. Zdravko Sakač (slika 3).

Z. Sakač je na mnogobrojnim, vrlo važnim i uglednim dužnostima koje je predano obavljao u *Društvu*, pokazao vrhunske sposobnosti. Povijesno gledajući, on je bio najuspješniji predsjednik. Bio je suočen s donošenjem mnogih i bitnih odluka. U travnju 1975. *Društvo plastičara* proširuje aktivnost i na područje gume. Nastala je izvrsna sprega između plastičara u Zagrebu i Dal-

¹ Riječ gumarac nije tvorena u duhu hrvatskoga jezika. Međutim, kako su u to vrijeme postojala poduzeća nazvana gumarama, da ne dođe do zbrke, odlučilo se za naziv gumarac za one stručnjake koji se bave gumarstvom.

maciji te *Kombinata Borovo* pa je *Društvo plastičara* preraslo u *Društvo plastičara i gumaraca*. Tada je u svijetu postojalo samo jedno društvo koje je obuhvaćalo stručnjake obiju grana polimerstva, i to u Velikoj Britaniji: *The Plastics and Rubber Institute*. To je britansko društvo nastalo spajanjem dvaju postojećih društava u ožujku 1975.



SLIKA 3. Zdravko Sakač, najuspješniji predsjednik DPG-a (1974. – 1979.) i predstavnik nakladnika u časopisu *Polimeri* (Brijuni, 1989.)

Druga je odluka, također iz travnja 1975., bila osnivanje *Asocijacije društava plastičara*. Sporazumu o osnivanju *Association of Plastics Societies* su, osim DPG-a, do 1977. pristupili *Mouviyhdistys ry* (Finska), *Society of Plastics Engineers (SAD)*, *The Plastics and Rubber Institute* (V. Britanija) i *VDI-K* (Njemačka). Danas, više od trideset godina kasnije, *APS* je *mrtav*. Stvoren je prerano i nikada nije prerastao u stvarnu međunarodnu udrugu. Međutim, DPG je od njega imao velike koristi. Procjenjuje se da je oko 200 izaslanika *Društva* besplatno sudjevalo na skupovima drugih članica. Vrijednost, današnjih 150 tisuća eura. A osamdesetih godina prošlog stoljeća, u vrijeme nestašice deviza, bila je to jedinstvena prigoda da se ode na neko međunarodno savjetovanje u inozemstvo.

Tijekom predsjednikovanja Zdravka Sakača započele su i pripreme za izdavanje časopisa, što se ostvarilo tek godinu dana nakon isteka njegova predsjedničkog mandata.

Konačno, predsjednik Zdravko Sakač bio je suočen s još jednom odlukom. Krajem 70-ih godina u DPG-u su se natjecale dvije struje za vodstvo. On se odlučio za jednu, a u DPG-u nikada više nisu bile na djelu dvije konkurentske struje.

Sve veći broj skupova i povećan broj članova tražili su postupnu profesionalizaciju rada *Društva*. Godine 1976. DPG zapošljava prvu osobu u stalnom radnom odnosu. Bila je to Biserka Miletić. Kasnije se izmijenilo podosta stalno zaposlenih. U jednom trenutku bilo ih je šest. Dio njih prikazuje slika 4.

Još je bila jedna posebnost rada u *Društvu*. Mladi diplomirani inženjeri usmjerenja *Prerada nemetala s FSB-a*, čekajući radno mjesto radili su u DPG-u kao izvršni tajnici. Navest će se danas nekoliko poznatih imena. To su dr. sc. Nenad Cvjetičanin (Frankfurt) i dva redovita profesora Pero Raos i Mladen Šercer. Jedan od najuspješnijih izvršnih tajnika bio je Dražen Matiegka, koji je otišao raditi u *ELKU*, a danas je predsjednik uprave *Eurocablea*.

Društvo je organiziralo mnogobrojne stručne ekskurzije. Najuspješnija je bila ona na izložbu *Europlastique* u Parizu 1978., s gotovo 180 posjetitelja.

Danas DPG opet više nema nijednoga zaposlenoga.

Važniji skupovi

Godine 1978. održan je u Dubrovniku sa znanstveno-stručnog motrišta najbolji skup *Društva* u njegovoj povijesti. Bilo je to *2. savjetovanje o degradaciji i stabilizaciji polimera*. O njegovoj vrhunskoj kvaliteti govori da je oko 20 tekstova sa savjetovanja bilo objavljeno u posebnom izdanju časopisa *Polymer Engineering and Science*. Među predavačima bili su tada vodeći svjetski

stručnjaci: N. Grassie i H. Jelinek. Voditelj je bio *pionir* degradacije i stabilizacije u Hrvatskoj dr. sc. Franjo Flajšman. Međutim, na sve, osobito na Zdravka Sakača, jedna osoba ostavila je poseban dojam. Bio je to jedan od samo 200 akademika tadašnjega Sovjetskog Saveza Nikolaj Emanuel. On je poveo u Dubrovnik gotovo nezamisliv broj od 25 suradnika *Instituta za kemijsku fiziku polimera* iz Moskve. Akademik Nikolaj Emanuel izabran je za počasnog člana DPG-a. Na primanju koje je tim povodom priredila *INA*, bilo je 300 osoba. Uz taj skup održani su i *Razgovori podunavskih zemalja o prirodnom i umjetnom starenju polimera*. Tu je vodeće mjesto pripalo uglednom i cijenjenom prof. dr. sc. Mladenu Bravaru.

Godine 1980. *Društvo* je u Zagrebu organiziralo *1. međunarodnu konferenciju o izobrazbi polimerijskih prerađivača*, koja je imala velik odjek u inozemstvu.

Godinu dana ranije, *Društvo* je prvi put organiziralo i novi oblik izobrazbe stručnjaka iz prakse. Bili su to jednodnevni seminari pod naslovom *Jedna tema - jedan autor - jedan dan*. Prvi seminari održani su u Čakovcu. Predavači su bili prof. Krešimir Adamić, prof. I. Čatić i akademik Dragutin Fleš. Održano je gotovo 30 takvih seminara. Svi su bili popraćeni odgovarajućim tiskanom materijalima. To su do danas ostale jedinstvene monografije, a uz sudionike seminara učili su i sami predavači. Jedna zanimljivost. Mr. sc. Milan Ravlić pripremio je seminar o reologiji PVC-a. Kada je dostavio prvi nacrt teksta, reologija taljevina i reologija



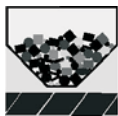
SLIKA 4. Dio stalno zaposlenih, u Splitu na skupu o PVC-u (1989.); slijeva: dipl. ing. Nada Trajkov (izvršna tajnica), Sonja Jergović (knjigovotkinja), Nataša Vrbanac (tajnica u uređništvu časopisa *Polimeri*), Ivanka Stepinac (Cipuric) (administrativna tajnica)

otopina potpuno su se razlikovale nazivljem, simbolikom. Nakon mnogobrojnih stručnih razgovora i razmatranja, konačno za samo jedan pojam nije bilo moguće usuglašavanje.

Godine 1982. *Društvo* je počelo organizirati savjetovanja za tada jako *nepopularne* obrtnike. Prof. Krešimir Adamić je posljuje svog predavanja za tu skupinu stručnjaka rekao da se *nikada nije toliko izmučio kao u tih pola sata predavanja za jednu specifičnu skupinu slušača.*

Društvo tada radi vrlo intenzivno. U jednom trenutku imalo je 1200 pojedinačnih članova i 110 pravnih članova iz cijele bivše države. Na godinu je organiziralo i po šest skupova, uz seminare i predavanja.

Društvo za plastiku i gumu



Polako se navlače oblaci promjena, koje nisu odmah prepoznate. Savjetovanje o PVC-u održano 1989. u Splitu bilo je praktički posljednji veliki skup. Bilo je nazočno 310 sudionika iz 18 zemalja, od Indonezije do Kolumbije i Venezuele. Od 1990. broj skupova i posjetitelja drastično se smanjuje, kao i broj članova *Društva*. Godine 1991. morala se otkazati suradnja određenom broju zaposlenika. Jedan otkaz završio je nespretno. Zbog nepremostivih financijskih obveza, kao jedne od posljedica toga otkaza, krajem 1997. *Društvo plastičara i gumaraca* prestalo je raditi.

Uočavajući nadolazeće nepremostive teškoće, skupina stručnjaka s mr. sc. Ivanom Širovićem iz tvrtke *DIOKI* d.d. na čelu, osnovalo je 15. svibnja 1997. *Društvo za plastiku i gumu*. Članovi osnivači te udruge su: Stjepan Botički, dipl. oec., Ranka Čatić, dipl. ing., Zlatko Despotović, dipl. ing., Vladimir Ferdelji, dipl. ing., dr. sc. Želimir Jelčić, dipl. ing., Stanislav Jurjašević, prof., Zdravko Sakač, ing. oec., prof. dr. sc. Mladen Šercer, mr. sc. Ivan Širović i prof. dr. sc. Đurđica Španiček. Kako je nestalo *Društvo plastičara i gumaraca*, novo društvo preuzelo je arhivu ugaslog *Društva* i neke od njegovih uspješnih metoda rada.

Društvo za plastiku i gumu neće biti u prilici razviti svoju djelatnost usporedivu s onom *Društva plastičara i gumaraca*. Više je razloga tomu. Potencijalni broj članova trajno se smanjuje. Glavninu članstva u *Društvu plastičara i gumaraca* činili su zaposlenici u velikim sustavima poput današnjeg *DIOKI*-ja, *Kombinata Borovo* ili tadašnjeg *Jugovinila*. Posljednjih, kao i mnogih drugih, tada

važnih i aktivnih plastičarskih i gumarskih poduzeća više nema. Drugi problem je prestarjelost članstva i smanjen teritorij djelovanja.

Sve raščlambe pokazuju da je temeljni problem *Društva za plastiku i gumu* izočnost mladih dužnosnika. Nažalost, činjenica da je slično i u drugim udrugama, pa i u drugim sredinama, nije utjeha ni za koga. Pokušat će se upozoriti na još neke od uzroka tomu. Za razliku od sedamdesetih godina, kada je u Hrvatskoj bilo oko 30 nastavnika s toga područja i svi su bili mlađi od 50 godina, danas ih u novoj generaciji, prvoj koja je prošla sve redovite obrazovne stupnjeve iz polimerstva, ima samo nekoliko mlađih od te dobne granice.

Za razliku od finske znanstvene elite, koja se ne može susresti na skupovima u inozemstvu, a čija je industrija vrhunska, naši znanstvenici putuju, tiskaju radove s namjerom da ih što više bude u CC časopisima itd., a industrije hraniteljice nema. To bitno zaoštava kadrovski problem.

Postoji još jedan problem: vremena su se promijenila. Svi postaju *prirodni* stručnjaci, a sve je manje *demokratskih* stručnjaka. *Prirodni* stručnjaci rade isključivo za svoju korist, oni *demokratski* u nekim drugim vremenima radili su ponajprije za zajedničku korist. A rezultati takvih *demokratskih* stručnjaka ugrađeni su u temelje mnogih uspješnih hrvatskih udruga, pa tako i ovdje opisanih. Sve to upućuje na teškoće kako nastaviti uspješan razvoj udruge i ostale njezine aktivnosti, poput izdavanja časopisa i organiziranja skupova, koje bi bile zanimljive većem broju sudionika. Skupovi i časopisi u prvome su redu namijenjeni stručnjacima za razvoj, a njih je sve manje.

Unatoč svemu, i danas *Društvo* nastoji organizirati jedan do dva stručna skupa na godinu i nastavlja izdavačku djelatnost.

Izdavačka djelatnost

Časopis *Polimeri* je brojem 2/2006. završio objavu 27. godišta. A DPG je i u 2006. objavio jedno kapitalno djelo, knjigu *Proizvodnja polimernih tvorevina*.

Časopis Polimeri

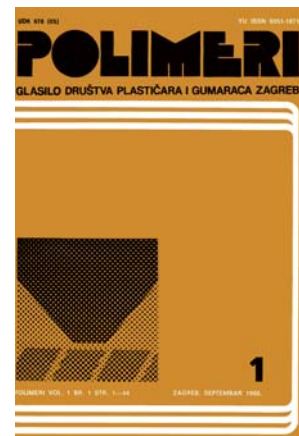
Pripreme za izdavanje

S područjem preradbe plastike pisac se ovih redaka susreo još 1951. Prateći tadašnja zbivanja, vrlo je brzo uočio da postoje dvije, podosta odijeljene skupine stručnjaka koji se bave plastikom. Stručnjaci s osnovnim ke-

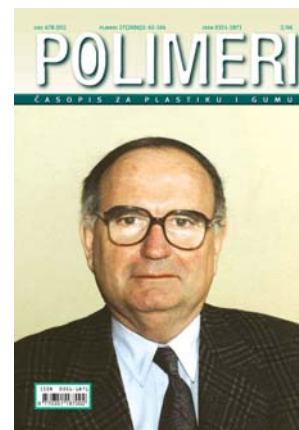
mijskim obrazovanjem bavili su se materijalima i njihovom preradbom, a oni iz redova strojara strojevima, kalupima i ostalom opremom. Nisu se previše susretali na stručnim zadacima, a često su govorili različitim, strukovno nerazumljivim jezicima.

Još od priprema za osnivanje *Stručne komisije inženjera i tehničara plastičara* tinjala je misao o potrebi osnivanja sveobuhvatnog časopisa, kakvi su danas *Polimeri*.

Pripreme za izdavanje časopisa započele su 1976. Tek 1978. dostignuta je potrebna kritična masa zainteresiranih za osnivanje časopisa i sakupljeno je dovoljno novca za izdavanje najmanje dva broja. Na dan 1. listopada 1980. objavljen je prvi broj časopisa *Polimeri*. Pripremio ga je prvi, prema svim pokazateljima vrhunski glavni urednik prof. Krešimir Adamić. Slike 5 i 6 prikazuju prvi i posljednji otisnuti broj.



SLIKA 5. Prvi broj časopisa *Polimeri* (listopad 1980.)



SLIKA 6. Časopis *Polimeri* 27(2006)2

Glavni urednici

Poslije prof. Krešimira Adamića, glavni urednici bili su redom: dr. sc. Ivan Šmit, akademik Dragutin Fleš, najdugovječnija glavna urednica mr. sc. Barbara Vidoša-Bulat te dvoje v. d. glavnog urednika: prof. Mladen

Šerčer i dr. sc. Grozdana Bogdanić. Sada je na čelu časopisa mr. sc. Ivan Širović, koji je istodobno vršitelj dužnosti glavnog urednika.

Međunarodna vidljivost časopisa

Časopis redovito procesira 15 podataka *Chemical Abstract*, *CAB Abstracts*, *Chemical Engineering and Biotechnology Abstracts*, *Chemical Safety New Base*, *DIALOG SourceOne (SM) Eng.*, *El Compendex Plus*, *Maro Polymer Notes*, *Mechanical Engineering Abstracts*, *Pascal*, *RAPRA Rubber & Plastics*, *Referativny Zhurnal*, *Textile Technology Digest*, *World Surface Coatings Abstracts*, *World Textiles* i *World Translations Index*. Od njih su četiri na popisu MZOŠ-a kao vrijedni časopisi tzv. B-kategorije, što pokazuje da je *Društvo* sposobno izdavati kvalitetan časopis. Odnedavno se časopis može pratiti i na webu: polimeri.fsb.hr i na Hrčku – *Portalu znanstvenih časopisa Republike Hrvatske* (hrcak.srce.hr).

Teškoće u izdavanju časopisa

Izdavanje časopisa uvijek je težak zadatak. U Hrvatskoj se kao znanstveni rad priznaje samo objavljivanje radova u nekim časopisima, koje prate neke (komercijalne) svjetske podatke. To nije nužno loše, ali se, primjerice, aktivan rad u časopisima ne vrednuje. Jer ako kao glavni urednik izdajete neki znanstveni časopis, to se ne priznaje za napredovanje u struci.

Trenutačno je, zbog povlačenja s mjesta v.d. glavne urednice dr. sc. Grozdane Bogdanić, *Društvo* suočeno s dubokom krizom *Uredništva*. U situaciji kada je novac za izdavanje časopisa koliko- toliko osiguran, nema tko uređivati časopis. Zato je *Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa* izviješteno da će se tijekom 2006. izdati maksimalno dva sveščića. Ako časopis u takvom obliku uopće preživi.

Zašto je važan časopis? Među ostalim i za stvaranje nacionalne terminologije. Dobra se terminologija stvara objavom knjiga i časopisa. Nebitno je to možda za *lovce na CC* i slične radove, koji se objavljuju u inozemstvu. Njih je ipak malo. To je potrebno zbog svih onih koji rade u polimerstvu, i još više, zbog cjelokupnog građanstva. Nije svejedno je li nešto *PVC*, *najlonska* ili ipak *poliolefinska* vrećica. Je li nešto *staklište* ili *tem-*

peratura staklastog prijelaza, odnosno *efekt pamćenja* kada je u hrvatskom sigurno dobra riječ *prisjećanje*, a kao svojstvo *prisjetljivost*. A to vrijedi i za onih šezdesetak zbornika i tridesetak monografija koje je *Društvo* objavilo. Ono što ozbiljno brine jest činjenica da se u ime nejasne izvrsnosti nastoji, zapravo, uništiti što veći broj hrvatskih časopisa. Primjer, jedan prema svim pokazateljima vjerojatno najbolji znanstveni časopis u Hrvatskoj neutemeljeno je nazvan *provincijskim*, a da nije dano prihvatljivo objašnjenje.

Izdavanje časopisa *Polimeri* omogućilo je članovima *Društva* da na osnovi razmjene godinama dobivaju mnogobrojne stručne časopise s područja polimerstva iz cijeloga svijeta, a mnoge su svjetske tvrtke čitateljstvo *Polimera* izvještavale o novostima i svom razvoju.

Ostala izdavačka djelatnost

Osim časopisa i zbornika radova za skupove, uključivo monografije za jednodnevne temeljne tečajeve, *Društvo* je izdalo i veći broj knjiga. Započelo se s knjigom *Pregled serijski proizvedenih dijelova kalupa za injekcijsko prešanje plastomera* (1981.). Tri knjige, od njih 13, jedinstvene su u svijetu i danas. To su: *Izmjena topline u kalupima za injekcijsko prešanje plastomera* (1985.), *Analiza injekcijskog prešanja polimera teorijom sustava* (1991.) i *Injekcijsko prešanje polimera i ostalih materijala* (2004.). Među izdanim knjigama su i dva terminološka rječnika. Prema nakladi najuspješnija je bila knjiga objavljena pod nazivom *Uvod u proizvodnju polimernih tvorevina* (1990.). Samo je prvo izdanje otisnuto u danas nezamislivoj nakladi od 2000 primjeraka.

Suradnja s domaćim udrugama

Od 1984. *DPG* je član *Hrvatskoga inženjerskog saveza*, krovne inženjerske organizacije. Devedesetih godina prošlog stoljeća *Društvo* je preaktivno sudjelovalo u radu *HIS*-a. Nažalost, bio je to uzaludno utrošen trud i izgubljeno vrijeme.

U proteklom razdoblju *DPG* je ostvario najbolju suradnju sa *Sekcijom za petrokemiju Savjeta za naftu HAZU*.

Priznanja

Društvo je uvijek vodilo računa o svojem članstvu. Među ostalim odajući im priznanja

za postignuta dostignuća ili nekim drugim znakom pažnje, npr. rođendanskom čestitkom, prikazom u časopisu, dodjelom diplome, značke ili na neki drugi način.

Umjesto zaključka

Nedvojbeno je da su sve tri udruge, svaka u svoje doba, neprocjenjivo pridonijele razvoju polimerstva u Hrvatskoj. Ali uspješna osnova za djelovanje tih udruga i posljedično izdavanje časopisa bila je i ostala proizvodnja polimera i polimernih dijelova. U zemlji *trgovaca i čuvara plaža u zimskomu razdoblju* ona je postala nezanimljiva. Hrvatska je vrlo slabo iskoristila mogućnosti koje pruža sve izrazitija deindustrijalizacija Zapadne Europe. Zato je sada jedan od osnovnih ciljeva *Društva za plastiku i gumu* preživljavanje i očuvanje časopisa kao strukovne, ali i duhovne narodne vrijednosti do nekih drugih, za ovo područje povoljnijih okolnosti. Naime, po obujmu su plastika i guma već podavno premašile metale. Stoga Hrvatska mora pronaći svoj interes u ovoj gospodarskoj grani. Barem u preradbi plastike i kaučuka te izradbi alata, odnosno sastavnica za ostalu opremu.

Samo razvoj, odnosno zadržavanje proizvodnje polimera u zemlji, uz postupan porast preradbe temeljene na novim investicijama, jamči budućnost *DPG*-a i časopisa *Polimeri* u obliku kojemu je ostao vjeran od svoga početka.

Temeljno je pitanje što i kako dalje? Tko je uopće motiviran za rad u ovakvoj udruzi i tko će efektivno obavljati i one malobrojne dužnosničke obveze? Ima li ih koji smatraju da im sudjelovanje u aktivnostima *Društva* može koristiti u njihovu profesionalnom i društvenom radu?

Postojeći operativni dužnosnici su u starijoj dobi, a mlađe takav društveni rad ne zani- ma. Pa čak ni kada je barem djelomično financijski nadoknađen. Stvoren je novi sustav vrijednosti koji ne pogoduje društvenom radu. Ne samo u nas već i u svijetu. Sva su društva u ozbiljnoj krizi. Na ta će pitanja morati odgovoriti izborna skupština *Društva* krajem ožujka 2007.