



N. Raos\*

Institut za medicinska  
istraživanja i medicinu rada  
Ksaverska cesta 2, p.p. 291  
10 001 Zagreb

## Obilježena 50. obljetnica usmjerenja Prerada polimera na zagrebačkom Fakultetu strojarstva i brodogradnje

Riječ “polimer” je prije pedeset godina značila drugo nego danas. Ne mislim tu samo na polimer u kemijskom, kemijско-tehnološkom i tehničkom (“strojarskom”) smislu. Najmanje je o tome riječ. Sjećam se s kakvim su čuđenjem posjetitelji, i ja među njima, tih godina popratili izložbu posvećenu umjetnim polimerima u Američkom paviljonu na Zagrebačkom velesajmu. Djelovalo je upravo nestvarno da će drvo i metal iz naših soba i kuhinja biti zamijenjen nečim posve novim, nečim čega nema u prirodi, nego se dobiva od ugljena i nafte – a nimalo na njih ne nalikuju. Kemija se činila kao čarolija, vještina koja može od svega napraviti sve. “Svaka dovoljno razvijena tehnologija ne može se razlikovati od magije”, napisao je Arthur C. Clarke.<sup>1</sup> I, doista, je li veće čudo napraviti zlato od olova ili čarape od katrana?

Danas, kao što rekoh, riječ “polimer” znači nešto drugo. Znači onečišćenje okoliša, nasilje nad prirodom, trošenje neobnovljivih izvora energije i put u globalno zatopljenje. Riječ “polimer” povežemo s problemom zbrinjavanja gradskog otpada, s onom gomilom vrećica, boca i svakoake ambalaže koju treba reciklirati ili barem spaliti. Vremena se mijenjaju. Zato i postoje obljetnice da bismo se na to podsjetili.

Tako je bilo i nedavno, 9. rujna, s obilježeno 50. obljetnicom usmjerenja Prerade polimera na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (FSB) Sveučilišta u Zagrebu, koje je usko povezano s Katedrom za preradu polimera i drva te dva laboratorija u sklopu fakulteta, Laboratorijem za polimere i kompozite (bivši Laboratorij za nemetale) te Laboratorijem za preradu polimera i drva, u kojem se ponajviše bave aditivnim tehnologijama (3D printing). Prije pola stoljeća, naime školske godine 1971./72., na fakultetu je uvedeno usmjerenje Prerada nemetala, pod čime se misli na drvo, plastiku i kaučuk. Bilo je to prvo takvo usmjerenje u Jugoslaviji, a treće u Europi. No to ne znači da se na FSB-u prije toga nije moglo ništa čuti o polimerima. Još je 1936. godine profesor Josip Hribar u programu Mehanička tehnologija uveo predavanja o duromerima i njihovoj preradi. Nakon toga se na fakultetu moglo sporadično čuti o tehnologiji prerade polimera, sve dok ona kao nastavna jedinica nije posve strukturirana 1971. godine. Od tada do danas na tehnologiji polimera dodijeljeno je 606 diploma, od toga 23 magistarske i četiri doktorske. Najviše je diploma dodijeljeno na području Konstrukcija kalupa i alata te Proračun kalupa (165), dok je u najnovijoj tehnološkoj disciplini, Gospodarenje otpadom dodijeljeno 25 diploma (12 dipl. ing., 8 ing., 2 mag. ing. i 3 univ. bac. ing.).<sup>2</sup>

O širina područja i interesa koji se za njega pojavljuje na Fakultetu strojarstva i brodogradnje mogao se uvjeriti svatko tko je

nazočio proslavi. U Velikoj vijećnici fakulteta održan je, naime, stručni skup “Plastika – jučer, danas, sutra” s kraćim predavanjima, u trajanju 15 – 20 minuta.<sup>3</sup> Prvo je (uvodno) predavanje, *Plastika – jučer, danas, sutra*, održao Igor Čatić, profesor emeritus FSB-a. Potom je govorila Gordana Pehneć Pavlović iz Hrvatske gospodarske komore. Iz predavanja *Proizvodnja plastike i gume u RH* mogli smo se uvjeriti u kolikoj je mjeri opala proizvodnja plastičnih masa u našoj državi. Nakon toga je uslijedilo predavanje Gordane Barić (FSB) *Plastika i guma – materijali za danas i sutra*, da bi posljednja dva istupa bila posvećena temi o kojoj se danas ponajviše govori kad se spomene riječ “plastika”, naime o zbrinjavanju otpada. Prvo je predavanje održala Maja Rujnić Havstad također s FSB-a, naslovljeno *Što s plastičnim otpadom?* Naročito je uspjelo bilo posljednje predavanje, što ga je održao samostalni savjetnik Viktor Simončić *Kako odabrati način uporabe plastičnog otpada?* Iz vrlo dinamične i po mnogo čemu polemične prezentacije sudionici skupa su mogli vidjeti kako se u nas malo zna o tehnologijama uporabe plastičnog otpada. Kao obično, glavnu riječ vode neznalice.<sup>4</sup>

Nakon kratke pauze uslijedila su još tri predavanja, Clemens Holzer: *Polymer Processing Leoben*, Ana Pilipović: *50. Obljetnica usmjerenja Prerada polimera 1971 – 2021.* te Tatjana Haramina: *Laboratorij za polimere i kompozite.* U

prvom smo se upoznali s radom jednog austrijskog laboratorija, u drugom o povijesti studiranja preradbe polimera na FSB-u, dok nam je treći predavač dao uvid u rad jednog od dva spomenuta laboratorija, koja smo mogli razgledati po završetku skupa. Sve u svemu, vrlo uspjela proslava koja međutim nije bila samo proslava nego i upoznavanje sa znanstveno-nastavnim radom na FSB-u, ali i stanjem proizvodnje, preradbe i uporabe polimera u našoj sredini – s nadom u bolje sutra.

Sažetci predavanja i prezentacije s navedenog skupa dostupni su na poveznici: <https://zg-magazin.com.hr/skup-plastika-jučer-danas-sutra-sazetci-predavanja/>.

### Literatura

1. A. C. Clarke, Profiles of the Future, Pan Books Ltd, London, 1973., p. 39.
2. 50. obljetnica usmjerenja Prerada polimera (ur. A. Pilipović), Katedra za preradu polimera i drva, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2022.
3. URL: <https://zg-magazin.com.hr/skup-plastika-jučer-danas-sutra-sazetci-predavanja/> (pristup 21. 9. 2022.).
4. V. Simončić, Ne znamo znanje. Viktorov poučak, URL: <https://zg-magazin.com.hr/ne-znamo-znanje/> (pristup 21. 9. 2022.).

\* Dr. sc. Nenad Raos  
e-pošta: raos@imi.hr



Slika 1 – Slijeva: mr. sc. Gordana Barić, dekan FSB-a prof. dr. Dubravko Majetić, prof. emer. Igor Čatić i prof. Ana Pilipović / Snimio: Lovro Travaš, FSB