

I-UVOD

Visokomolekulana jedinjenja- polimeri predstavljaju bitnu komponentu plastičnih masa koje danas poznajemo i koje zauzimaju sve važnije mesto u tehnici. Iz tih azloga je izuzetno važno poznavati osobine polimera i kako su kroz istoriju tekla istraživanja o polimenim materijalima i za šta su se ti materijali ispva koristili.

Istorijski razvoj na ovom području je znatno duži nego što proizilazi iz činjenice da je do stvarnog proširenja upotrebe tih materijala došlo tek u XX veku. To proširenje se podudara sa činjenicom da su prvi sintetički polimeri proizvedeni početkom 20. veka. Njihova makromolekularna struktura spoznata je tek u 20. i 30. godinama XX veka. To je omogućilo produbljeno poznavanje svojstava polimera i njihovu zavisnost o strukturi.

Sem polimera koji se dobijaju sintetičkim putem oni postoje i u prirodi- kao proizvod biljaka i životinja koji su korišćeni vekovima i vekovima unazad. Ovde se pe svega misli na pamuk, drvo, gumu, vunu kožu i svilu. Drugi prirodni polimeji, poput proteina, enzima, celuloze i skroba su veoma važni u biološkim i fiziološkim procesima biljaka i životinja.

II-ISTOIRJAT

Nastanak polimenih mterijala seže čak u 1843. god. kada je hirug dr Montgomeri izvestio da Malajci koriste gutapeku. Gutapeka je koagulisani lateks nekih malajskih drveta, za pravljenje drški za noževe i drugih upotrebnih predmeta.

Alfred Kričlou razvija novi proizvod, smešu slamene pulpe, i gutaperke, presovanu sa šelakom, od koje su u ograničenom obimu pravljeni dugmad, kockasti rekviziti i predmeti za ličnu upotrebu. Njegova firma, Pro-phy-lac-tic Brush Company i dalje se nalazi u Masačusetsu, gde su naprevljene prese i kalupi za presovanje gutanperke.

Začetke nastanka hemijskih vlakana nalazimo još u staoj Kini gde se svila dobijala na vešački način, ceđenjem sekreta iz svilenih buba, koji se sastojao od smeše dva proteina- fibroina i sericina.

U XVII i XVIII veku, u Evropi, posebna pažnju pivlače paukova mreža i mreža svilenih buba. Huk, Bufon i Reomi su prepostavili da pronalazak lepka koji spaja te mreže. Može omogućii stvaranje veštačkog vlakna sličnoj paukovojoj niti. Takva lepljiva ečnost pronađena je u XIX veku i to je bila nitroceluloza.

Razvoj našinske tahnologije polimernih vlakana u pravom smislu započet je tek pre 100 godina. A što se tiče termina polimer prvi ga uvodi Bercelijus.

Dalje je poznat eksperiment Džona Veslija Hajata inženjera iz Njujorka, koji se odazvao na oglas firme Phelan & Collander, da ako nađe zamenu za slonovaču dobije 10000 \$. Džon Vesli Hajat je podneo patentni zahtev u kome se opisuje delovanje kamfora na piroksilin, napravljen od pamuka i azotne kiseline. Ovaj materijal nije mogao biti presovan, ali je mogao da se seče i oblikuje kao i slonovača. Ovaj materijal je dobio ime celuloid.

Prošla je 41.god. i industrija polimernih materijala je načinila značajan novi korak napred. Dr Leo Hendrih Bekeland je 1909. god. uspeo da dobije kontrolabilnu reakciju između fenola i formalalehida. Bekeland se posvetio rešavanju problema fenolskih smola i četiri godine kasnije otkrio je značaj arotropina kao katalizatora i neophonost pritiska za zaustavljanje penušanja. Dobijeni materijal, nazvan bekelit, bio je pva sintetička smola i predstavljao je začetak industrije sintetičkih plastičnih materijala.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com