

NEKROLOZI

OBITUARIES

Prof. Dr. ing. Ivan Brihta

1903—1960

Ivo Brihta rođen je 14. aprila 1903. u Osijeku; otac mu je bio najprije sudac a onda advokat. Klasičnu gimnaziju završio je u Slav. Požegi, diplomu inženjera kemije stekao je na Češkoj tehničkoj visokoj školi u Pragu god. 1925.

Nakon kraćeg boravka na studijama u Francuskoj počeo se u službi jednog zagrebačkog industrijalca baviti industrijskim istraživanjima na području organske sinteze, bez sumnje jedan od prvih u našim krajevima. Proces industrijske prerade etanola u acetaldehid i octenu kiselinu razradio je uspješno od laboratorijskog stadija preko poluindustrijskog do industrijskog, ali su ondašnje vlasti, štiteći interese kartela suhe destilacije drveta, osujetile podizanje tvornice po njegovu postupku. Od tog vremena datira njegov interes za termodinamiku i tehničku katalizu. U nekoliko predratnih radova on na originalan način produbljuje i prikazuje praktičnu primjenu termodinamike; prvi je, npr., u nas računao s apsolutnim vrijednostima entropije.

U godinama 1933—1941 služio je najprije u tvornici grafičkih boja »Chromos« u Samoboru, a onda u tvornici boja i lakova »Moster« d. d. U tim pogonima je uveo nove postupke do kojih je došao vršeći istraživanja i pored vrlo ograničenih sredstava koja su mu za to stajala na raspolaganje. Nakon mnogo pokusa uspio je izraditi fenoplast topljiv u kolofoniju i tako modificirani kolofonij esterificirao je monogliceridima; time je stvorio u našoj zemlji prvu umjetnu smolu. Taj uspjeh, ostvaren oko 1940. g., mora se smatrati početkom industrije umjetnih smola i plastičnih masa u našoj zemlji, jer je Brihta poslije rata kao načelnik ministarstva industrije dao poticaj i upute za nastavak tog rada, što je dovelo na koncu do poznatog razvoja naše industrije presmasa i sintetskih ljepila.

God. 1941 otpušten je iz tvornice zbog jevrejskog porijekla i on se sklanja ilegalno u Ljubljanu, odakle ga talijanske vlasti šalju u internaciju u Kalabriju. Nakon oslobođenja Italije 1943. obavlja od 1944. razne dužnosti u štabu NOV u Bariju i ZAVNOH-u u Šibeniku. Po svršetku rata vršio je dužnost načelnika u Ministarstvu industrije i rudarstva NRH.

God. 1946. prelazi kao naučni suradnik u Institut za industrijska istraživanja NRH. Tu je kao rukovodilac laboratorija za organsku sintezu sa svojim suradnicima razvio mnogostranu naučnoistraživačku djelatnost. Jedan dio njegovih radova bavio se sintezom omekšivača za polivinilklorid i polufabrikata za njih, polazeći od domaćih sirovina; rezultati tih istraživanja su omekšivači na bazi estera kloriranih masnih kiselina, omekšivači na bazi trovalentnih alkohola koji se dobivaju otvaranjem prstena furfurola i njegovih derivata, adukti fumarnih estera s esterima uljne kiseline. Druga grupa radova bavi se kinetikom katalitičkih reakcija. U nastojanju da izradi industrijski postupak za direktnu oksidaciju metana u formaldehid, svestrano je ispitao tu reakciju. Studirajući dobivanje octenog anhidrida katalitičkom oksidacijom acetaldehida u tekućoj fazi, on je tu metodu primijenio i za dobivanje anhidrida viših masnih kiselina. Njegov eksperimentalni rad o utjecaju konstitucije alkohola na kinetiku njegove dehidrogenacije citira poznati sovjetski autoritet A. A. Balandin.

Niz publikiranih radova iz posljednjih godina bavi se određivanjem aktiviteta metalnih katalizatora u raznim kombinacijama i u prisutnosti različitih promotora. Mnogo truda posvetio je sa svojim suradnicima problemima hidrogenacije u tekućoj fazi pod visokim pritiskom. Izvršene su brojne studije selektivnih hidriranja aldehidne grupe i dvostruke veze, kao i neke hidroaminacije (Mignonac-sinteze). Na taj način je uspio pripremiti metol iz p-aminofenola i formaldehida u metanolnoj otopini, hidriranjem uz nikalni katalizator.

Publicirao je mnogo napisa i bilježaka o aktuelnim problemima, također popularne članke i dvije knjige za popularizaciju nauke.

Od g. 1946. bio je honorarni nastavnik Tehničkog fakulteta u Zagrebu za predmete »Tehnička kataliza« i »Tehnologija katalitičkih procesa«. Kao udžbenik za te predmete izdao je knjigu »Kataliza u kemijskoj industriji«. God. 1957. habilitirao se za te predmete, 1958. stekao je doktorat kemijskih nauka na Sveučilištu u Zagrebu, a mjesec dana pred smrt izabran je za redovnog profesora Tehničkog fakulteta u Skoplju. Umro je 29. novembra 1960. u Zagrebu.

R. PODHORSKY

A. Naučni radovi

1. Termodinamička razmatranja o nekim interesantnim reakcijama, *Arhiv kem.* **3** (1929) 106—113.
2. Mogućnosti kemijskog iskorišćenja metana, s osvrtom na noviji razvoj kemijske termodinamike, *Tehnički list*, Zagreb, 1940.
3. O viskozitetu vodenih otopina, *Arhiv kem.* **18** (1947) 76.
4. Dobivanje formaldehida oksidacijom metana II, *Arhiv kem.* **24** (1952) 123, (sa P. Luetić).
5. Dobivanje formaldehida oksidacijom metana III, *Arhiv kem.* **24** (1952) 127, (sa P. Luetić).
6. O dobivanju kolofonijsko-fumarnih smola, *Arhiv kem.* **23** (1951) 278, (sa S. Luetić).
7. Novo sredstvo za štavljenje koža, furfuralni alkohol, *Kemija u industriji* **2** (1953) 143, (sa A. Glavaš i J. Dugošević).
8. Prinos poznavanju bakarnih katalizatora za hidriranje, *Arhiv kem.* **25** (1953) 121, (sa D. Vranjican i B. Pende).
9. Studije o katalitičkoj oksidaciji aldehida u anhidride masnih kiselina, *Arhiv kem.* **24** (1952) 111, (sa T. Vrbaški).
10. Omekšivači za polivinilklorid na bazi estera kloriranih masnih kiselina, *Kemija u industriji* **3** (1954) 145, (sa M. Šateva).
11. The Kinetic of Oxidation of Aldehydes to Acids and Acid Anhydrides, *Arhiv kem.* **26** (1954) 267, (sa T. Vrbaški).
12. O nekim poteškoćama kod računanja s reakcijskim radom kao mjerilom afiniteta, *Hemiski pregled* **6** (1955) 33, Beograd.
13. Neka zapažanja pri dobivanju tetrahidropirana iz furfurola, *Kemija u industriji* **4** (1955) 101, (sa P. Luetić i D. Vranjican).
14. The Kinetics of Oxidation of Aldehydes to Acids and Acid Anhydrides, II, *Croat. Chem. Acta* **28** (1956) 19, (sa T. Vrbaški).
15. The Energies of Activation of the Catalytic Dehydrogenation of Primary and Secondary Alcohols, *Croat. Chem. Acta* **28** (1956) 93, (sa P. Luetić).
16. Observations on the Solubility of Polyvinylchloride in Some Solvents Derived from Furfural, *Croat. Chem. Acta* **28** (1956) 125, (sa P. Luetić).
17. Utjecaj promotora na bakarne katalizatore hidriranja, *Kemija u industriji* **6** (1957) 112, (sa D. Vranjican, M. Merzel i D. Vlašić).
18. Studija o dobivanju acetona iz etanola odn. iz acetilena, *Kemija u industriji* **6** (1957) 157, (sa M. Grdinić).
19. The Catalytic Activity of Copper, Silver and Gold for Dehydrogenation of Alcohols, *Croat. Chem. Acta* **29**, (1957) 119, (sa P. Luetić).
20. The Activity of Some Ib and VIII. group Metals for Hydrogenations and Dihydrogenations of Oxy-compounds, *Croat. Chem. Acta* **31** (1959) 75, (sa P. Fuderer-Luetić).

B. Stručni radovi, prikazi, kritike itd.

1. Noviji radovi na sintezi i preradi benzina i mazivnih ulja, *Arhiv kem.* **12** (1938) 30.
2. Nove metode i novi katalizatori u organskoj sintezi, *Arhiv kem.* **19** (1947) 123.
3. Kataliza u modernoj tehnici, *Priroda*, Zagreb 1950.
4. O proizvodnji nekih novih sintetskih vlakana, *Kemija u industriji* **1**, (1952) 109.

5. Hidriranje masnih kiselina u alkoholu, *Kemija u industriji* 2 (1953) 7 i 34, (sa D. Vranjican).
6. Proizvodnja fosfornih gnojiva kod nas, *Kemija u industriji* 2 (1953) 347 i 380.
7. Noviji razvoj iskorišćenja metana u Italiji, *Kemija u industriji* 3, (1954) 25.
8. Sredstva za pranje u godini 1953, *Kemija u industriji* 3 (1954) 127.
9. N. D. Zelinskij (nekrolog), *Kemija u industriji* 3 (1954) 254, (sa I. Parhomenko).
10. V. N. Ipatjev (nekrolog), *Kemija u industriji* 3 (1954) 121.
11. Sigmund Wexberg (nekrolog), *Kemija u industriji* 3 (1954) 185.
12. Suvišno podizanje nove tvornice karbida i cijanamida, »Borba« 19. XII. 1953. i 5. I. 1954.
13. Ima li smisla u Drnišu graditi tvornicu sumporne kiseline? »Vjesnik« 14. I. 1954.
14. O organizaciji naučnog rada na području prirodnih nauka, *Pogledi*, 1953, 533, Zagreb.
15. O nekim problemima naučno-istraživačke djelatnosti kod nas, *Kemija u industriji* 4 (1955) 125.
16. Perspektive razvitka acetilenske kemije. Savjetovanje kemičara NRH 7—9. XI. 1960. *Arhiv kem.* 1950, 46.
17. Albert Einstein (nekrolog) *Kemija u industriji* 4 (1955) 123.
18. O izobrazbi inženjera kemije na Tehničkom fakultetu u Zagrebu, *Kemija u industriji* 5 (1956) 7.
19. Dobivanje olefina visoko-temperaturnom pirolizom naftinih ugljikovodika kao baza jugoslavenske industrije alifatskih kemikalija, *Kemija u industriji* 5 (1956) 161.

C. Pronalazačka svjedočanstva

1. Postupak za štavljenje koža furfuralnim alkoholom, *Pronal. svjed.* br. 64 od 6. XII. 1951., (sa A. Glavaš).
2. Postupak za izradu plastificiranih smjesa na bazi PVC, *Pronal. svjed.* br. 167 od 18. X. 1953.
3. Postupak za dobivanje omekšivača za PVC, *Pronal. svjed.* br. 183 od 19. V. 1954., (sa P. Mildner, R. Seiwerth, D. Vranjican i T. Vrbaški).
4. Postupak za dobivanje omekšivača za PVC, *Pronal. svjed.* 207 od 24. XI. 1954., (sa P. Mildner).

D. Knjige

1. Nauka, život i tehnika, Zagreb, 1933, vlastita naklada, (sa R. Podhorsky).
2. Electricitet i kemija, Zagreb 1946, naklada Hrvatskog Prirodoslovnog društva.
3. Kataliza u kemijskoj industriji, Zagreb 1953, naklada Tehnička knjiga.