

Rudolf Brdička

1906—1970

Upravo u vrijeme kad se Hrvatsko kemijsko društvo pripremalo da priredi topao doček prof. Rudolfu Brdički prilikom njegovog prvog službenog posjeta hrvatskim znanstvenim krugovima, došla je tužna vijest da tog istaknutog učenjaka više nema među živima. Iako je prof. Brdička na osnovi svog internacionalno priznatog znanstvenog rada bio u našoj sredini prisutan već decenijama, posebno bližak nam je postao prošle godine kad je izašao prijevod njegovih omašnih *Osnova fizikalne kemije* i time postao pojam ne samo za uski krug specijalista — znanstvenih radnika, već i za sve one buduće kemičare i prirodoslovce koji u studentskim klupama i praktikumima nastoje savladati tu znanstvenu disciplinu. Pa kako nismo mogli upoznati i pozdraviti prof. Brdičku u našoj sredini, neka nam bude dozvoljeno da posvetimo nekoliko redaka opisu njegova života i rada kao skroman prilog jugoslavenskih prijatelja i štovalaca velikom čovjeku i učenjaku.

Rudolf Brdička rođen je 25. veljače 1906. u Pragu gdje je proveo gotovo cijelo vrijeme svog školovanja i djelovanja. Studije je završio na Karlovom univerzitetu u Pragu 1928, a već 1929. godine doktorira na temelju disertacije iz fizikalne kemije koju je izradio na institutu J. Heyrovskog. Ne ulazeći u sve detalje njegove znanstvene biografije napomenimo da je u zreloj životnoj dobi zauzimao istaknute položaje u čehoslovačkom znanstvenom životu. Bio je redovni profesor fizikalne kemije na Karlovom univerzitetu u Pragu, redovni član Čehoslovačke akademije znanosti i direktor Instituta za fizikalnu kemiju Čehoslovačke akademije znanosti u Pragu. Bio je član više znanstvenih društava i akademija u zemlji i inozemstvu, te član Komisije za elektrokemijsku termodinamiku i kinetiku IUPAC-a. Smrt ga je zatekla u punom zamahu znanstvene aktivnosti 25. lipnja 1970.

Još tokom studija Brdička postaje učenik J. Heyrovskog i započinje s istraživanjima na području polarografije. Period učenja kod Heyrovskog i suradnje s njim ostavlja dubok pečat na daljnu znanstvenu aktivnost Brdičke. On će pretežni dio svog istraživačkog rada posvetiti teoriji, razvoju metoda i eksperimentalnom radu u polarografiji.

Kao prvo značajno otkriće Brdičke (1932) je nalaz da spojevi koji sadrže sulfhidrilne skupine te proteini koji sadrže takve skupine daju karakteristične dvostruke polarografske valove ako su otopljeni u puferskim otopinama koje sadrže ione kobalta. Ta katalizirana reakcija, u literaturi poznata kao »Brdičkina reakcija«, našla je široku primjenu u biokemiji i kliničkoj kemiji, kao npr. za mikroodređivanje cistinskih derivata i proteina, istraživanje denaturacije proteina itd. Otkriće ove reakcije potaklo je mnoga istraživanja u biokemiji i medicini, o čemu svjedoče brojni citati u bibliografijama, a Brdičkino ime poznato je u internacionalnim okvirima.

Drugo veliko područje polarografskih istraživanja na kojem je Brdička stekao naročite zasluge je istraživanje procesa depolarizacije uz sudjelovanje različitih kemijskih reakcija. Brdička je našao da u takvim sistemima polarografske struje zavise pored difuzije i od reakcijskih brzina (1943). Razvio je teoriju koja omogućuje izračunavanje konstanta brzine kemijskih reakcija iz polarografskih mjerenja. Tako je uspio mjeriti brzine mnogih ekstremno brzih reakcija u otopinama koje dotad nisu bile dostupne uobičajenim eksperimentalnim tehnikama.

Među značajne doprinose spomenimo i proučavanje adsorpcije molekula bojila podložnih redukciji na kapajućoj živinoj elektrodi. Polarografskom metodom bilo je moguće odrediti broj adsorbiranih molekula na jedinicu površine kao i slobodnu energiju adsorpcije.

Ime R. Brdičke vezano je za dugogodišnju nastavnu i organizacionu aktivnost posvećenu razvoju fizikalne kemije u Čehoslovačkoj. Ne upuštajući se u prikaz

ostalih njegovih zasluga na tom području koje su ipak pretežno vezane na djelatnost u domovini, potrebno je posebno istaknuti pisanje opsežnog udžbenika fizikalne kemije koji se u češkom originalu pojavio 1952. a postao je naročito popularan otkako je prvi puta izašao u njemačkom prijevodu 1958. Otad je udžbenik u njemačkom izdanju izašao sedam puta, a po jednom je izdan u Bugarskoj, Poljskoj i kod nas. Neka prevodiocu našeg izdanja bude dopušteno da osim poznatih činjenica istakne i neke koje obično ostaju nepoznate javnosti. U vrijeme kada se došlo na ideju da se Brdičkin udžbenik prevede, bilo je to još 1962, kod nas se osjećalo akutno pomanjkanje bilo kakvih udžbenika fizikalne kemije. Brdičkina je knjiga tada ocijenjena kao najbolji i najprikladniji udžbenik koji povezuje tradicionalne pristupe u fizikalnoj kemiji s novim dostignućima u toj disciplini. Te značajke knjiga ima i danas u našem izdanju koje je priređeno na temelju prerađenog njemačkog izdanja iz 1965. Naravno da danas ima modernijih udžbenika fizikalne kemije, ali je sigurno da Brdičkina knjiga još uvijek predstavlja jedno od pedagoški najboljih rješenja i da može poslužiti ne samo kao udžbenik, već i kao priručnik za osnovne fizikalno-kemijske informacije potrebne gotovim stručnjacima. Tokom rada na izdavanju našeg izdanja prof. Brdička se neumorno brinuo da prijevod što bolje uspije i prije nego što je izašlo novo njemačko izdanje neprekidno je slao izmijenjene dijelove teksta. U toj brizi opažala se njegova velika prijateljska naklonost jugoslavenskim znanstvenim krugovima koju je i inače pokazivao u susretu s jugoslavenskim kolegama.

Smrt prof. Brdičke poremetila je naše planove i moramo se pomiriti s time da ga više nećemo moći pozdraviti kao dragog prijatelja u našoj sredini. Za one koji se bave polarografijom njegov će rad i dalje biti trajna uspomena na istaknutog učenjaka, a mlade ga generacije još godinama neće zaboraviti učeći iz njegove knjige.

GJ. DEZELIC