

RECENZIJE

BOOK REVIEWS

Rodd's Chemistry of Carbon Compounds, II izdanje (S. Coffey, editor) Vol. I F: *Penta- and Higher Polyhydric Alcohols, their Oxidation Products and Derivatives. Saccharides*. Elsevier Publishing Co., Amsterdam—London—New York 1967, 780 str.

Prva knjiga Roddove kemije ugljikovih spojeva, podijeljena je u 6 svezaka, a posebno svojim posljednjim i najvećim sveskom (I F) sistematski ulazi u vrlo zamršeno, brojnim podacima i rezultatima obrađeno područje pentaalkohola i viših alkohola. Način izlaganja i prilaženja pojedinim razredima spojeva ne razlikuje se od onoga, dosad iznesenog, u svescima od IA—IE. Alkoholnim funkcionalnim grupama porazmjještenim na 5 ili više različitih ugljikovodikovih atoma u lancu ili prstenu prišlo se sa stajališta sistematike, stereometrije, kemijskih svojstava i ponašanja (oksidacije i redukcije). Za kemiju ugljikohidrata naročito je zanimljiv naglasak ovoga sveska na monosaharidima, oligosaharidima i polisaharidima. Ne treba posebno isticati koliko je ova kemija interesantna za kemijska, biološka i tehnička istraživanja što i sam izdavač (S. Coffey) ističe.

Pentaalkoholi, heksaalkoholi i viši alkoholi (L. Hough and A. C. Richardson) povezani su aldozama i ketozama kao i odgovarajućim oksidacijama i redukcijama. Monosaharidi, kao što su pentoze, heksoze, heptoze i viši alkoholi međusobno su povezani strukturnim, konformacijskim i fizikalno-kemijskim analizama. Separacije i kromatografske analize zauzimaju vrlo opširne preglede. Sinteze i derivati ugljikohidrata vrlo su široko obrađeni. Aminošećerima i tiošećerima pridaje se posebna pažnja.

Ugljikohidratima, koji su označeni radioizotopima, pridaje se važnost s obzirom na jednoznačne i najpreciznije odgovore u biosintetskim studijama.

U poglavlju o oligosaharidima, polisaharidima i srodnim spojevima (G. O. Aspinall, E. Percival, D. A. Rees and M. Rennie) obrađeno je područje mono-, di-, tri- i tetrasaharida, te oligo- i polisaharida. Jednim kraćim osvrtom to je nadovezano na glukoproteine i glukolipide.

Želio bih istaći da svezak zaslužuje punu pažnju i da će svima kemičarima, a posebno onima koji se bave kemijom ugljikohidrata, biti na veliku i svestranu korist.

V. SKARIC

J. P. Candlin, K. A. Taylor, D. T. Thompson: *Reactions of Transition Metal Complexes*, Elsevier Publishing Company, Amsterdam, London, New York 1968. Pp. XV + 483. Cijena Dfl. 85,—.

Knjiga daje vrlo opširan pregled reakcija kompleksa prelaznih metala. Sastoji se od tri dijela: 1. Tipovi reakcija kompleksa prelaznih metala, 2. Reaktivnost klasa reagensa s kompleksima prelaznih metala, 3. Priprava novih organskih sistema.

Prvi dio obrađuje mehanizme svih karakterističnih reakcija kompleksnih spojeva i to na oko 200 stranica teksta. Kao posljedica, tekst je neminovno revijskoga tipa i oskudijeva na studionosti karakterističnoj za specijalizirana izdanja, na primjer, o reakcijama supstitucije ili oksidacije-redukcije. U drugom dijelu izložen je pregled reakcija pojedinih kemijskih tipova reagensa s kompleksima prelaznih metala. Naveden je impozantan broj reakcija organskih i anorganskih reagensa koji su grupirani, primjerice, na ugljikovodike, organske halogenide, ugljični monoksid i izonitrile, fosfine, arsine stibine, itd. Treći dio, Priprava novih organskih sistema, znatno je manji od prva dva (20 stranica).

Sumarno, knjiga je revijskog, gotovo enciklopedijskog stila i zapravo sistematika reakcija kompleksnih spojeva. Literatura je vrlo temeljito iznesena do uklju-

čivo 1966. godine. Knjiga zato donosi velik broj referenci, što je njena osnovna vrijednost radi koje bi trebala da se nađe na dohvat ruke svakom kompleksnom kemičaru.

Knjiga je tehnički dobro opremljena, iako ponešto skupa za svoj obujam.

M. ORHANOVIC

D. A. Johnson: *Some Thermodynamic Aspects of Inorganic Chemistry*, Cambridge University Press, Cambridge 1968; VI + 224 str.

U tečajevima anorganske kemije vrlo se često zanemaruje termodinamički aspekt tumačenih fenomena i procesa. Iako je u svojoj osnovi obilježena makroskopskim načinom promatranja, termodinamika je često i korisna interpretativna disciplina, naravno, uz uvjet da termodinamičko razmatranje bude zasnovano na ispravnomu mikroskopskom modelu. To je potaklo i autora ove knjige da napiše tekst koji bi poslužio kao dopuna udžbenicima anorganske kemije za starije studente. Iako ovo djelo već i zbog svoje namjene nije dovoljno iscrpno, tematski je obuhvat potpun. (Jedino je možda valjalo nešto više pažnje posvetiti procesima u otopini). Prikazane su primjene ionskog modela, kovalencijskoga modela i teorija ligandnog polja, a jasno su istaknute mogućnosti i ograničenja svakog od tih teoretskih pristupa. Smatramo da je to vrijedan priručnik za nastavnike anorganske kemije na visokim školama.

VL. SIMEON

M. T. Beck: *Chemistry of Complex Equilibria*, Akadémiai Kiadó, Budapest 1970; 285 str.

Iako na području kemije otopina kompleksnih spojeva postoji niz — opsežnijih ili kraćih — monografskih tekstova, knjiga M. T. Becka, profesora fizikalne kemije u Debrecenu, ispunjava prazninu koju osjeća svaki kemičar ako se bavi tim područjem koordinacije kemije. Naime, priručnici kojima smo dosada raspolagali (izuzevši neke starije knjige kao npr. onu A. E. Martella) bili su u stanovitom smislu jednostrani: ili su pretežno posvećeni matematičkim postupcima za primjenu u računanju konstanti stabilnosti kompleksa (npr. Schläfer, Rossotti) ili pak termodinamičkim i strukturno-kemijskim interpretacijama odnosa konstanti ravnoteže, entalpija stvaranja kompleksa. Beckova knjiga pokušaj je sinteze obaju profila: matematički formalizam potreban za opis složenih koordinativnih ravnoteža iznesen je vrlo pregledno i uglavnom dosta iscrpno, a mnogo je više pažnje posvećeno kemijskom aspektu tih ravnoteža. Znatan dio knjige zauzima prikaz metoda za proučavanje mješovitih i/ili polinuklearnih kompleksa, što je osobito korisno zbog sve veće važnosti takvih sistema u koordinacionoj kemiji.

Valja napomenuti da je ovo drugo izdanje toga djela (prvo je izašlo 1965. g. na mađarskom jeziku) i da je ono izdano u suradnji s Van Nostrand Reinhold Co. Za tu je svrhu potpuno prerađen i kritički pregledan rukopis prvoga izdanja, a literatura je vrlo savjesno obuhvaćena (do 1968.). Vrlo je vjerojatno da će to djelo postati standardan priručnik koordinacionih kemičara.

VL. SIMEON

J. H. Richards, D. J. Cram, S. Hammond: *Elements of Organic Chemistry*, McGraw-Hill Book Co., 1967, 444 strane.

Organska kemija danas je vrlo opsežna grana kemije i zato je vrlo kompliciran posao organizirati poznate činjenice i zakonitosti te ih prikazati na logičan način. Mnogo je teže napisati udžbenik na nešto više od 400 strana, a da se kod toga izbjegne površnost. Smatram da su autori u tom smislu potpuno uspjeli.

Sistematizacija organske kemije je ovdje slična kao u *Organic Chemistry* od D. J. Crama i G. S. Hammonda tj. prema tipu reakcije (nukleofilna supstitucija na zasićenom ugljiku, elektrofilna adicija, eliminacija itd.) a ne po tipu spoja (funkcionalne skupine). Osnovi organske kemije (struktura, kemijska veza, stereokemija, reaktivnost) izložena je u prvih 17 poglavlja (270 strana), slijedeća tri poglavlja (52 strane) posvećena su aminokiselinama, ugljikohidratima i lipidima. Po posljednjim poglavljima ovaj se udžbenik pomalo razlikuje od drugih standardnih udžbe-

nika. To su: Kemijska genetika, Antibiotici, vitamini, droge i prirodni spojevi, Biološki procesi, Sintetski polimeri, poljoprivredna kemija.

Udžbenik je izvanredno tehnički opremljen (slike, formule, sheme itd.). Na početku svakog poglavlja opisani su na dvije strane različiti aspekti metodologije organske kemije.

Ovaj udžbenik po svojoj koncepciji namijenjen je studentima biologije, medicine, farmacije itd. te se u tu svrhu može preporučiti.

S. BORČIĆ