

RECENZIJJE

BOOK REVIEWS

I. M. Hais i K. Macek: *Papírová chromatografie*. Praha 1954. (Nakladatelství československé akademie věd) 8°, 724 str., 243 slike, 73 tablice i 12 priloga, od kojih dva u bojama. Cijena uvezano u platno 142 Kčs.

Ovaj najpotpuniji i najopsežniji priručnik papirne kromatografije napisala su 23 autora, koji svi aktivno rade na tom području. Knjiga je podijeljena na opći dio (historijski pregled, klasifikacija kromatografskih metoda, teorija kromatografije, tehnika kromatografije na papiru, kromatografija na stupcima celuloze i na papiru za filtriranje) i na posebni dio (papirna kromatografija aminokiselina i peptida, proteina i enzima, šećera, alkohola, aldehida i ketona, organskih kiselina, fenolnih tvari, flavonoida, ostalih prirodnih boja i azo-boja, pa papirna kromatografija steroida i ostalih nepolarnih tvari). Posebna poglavlja obrađuju purine, primidine, nukleinske kiseline, alkaloide, biogene amine, vitamine i faktore rasta, te antibiotike. Obradeni su, nadalje, anorganski spojevi, te supstancije markirane izotopima.

Na kraju svakog poglavlja prikazani su najznačajniji radovi primjene kako kvalitativnog tako i kvantitativnog određivanja odgovarajućih spojeva u prirodnom materijalu, što može znatno olakšati rad u svim laboratorijima primjenjenih prirodnih disciplina.

Elektroforeza na papiru, zajedno s kontinuiranom i dvodimenzionalnom elektroforezom, obrađena je na tridesetak stranica.

3795 citata iz literature, poredanih po autorima, čini jedinstvenu bibliografiju papirne kromatografije do početka god. 1954. U prilogu knjige nalazimo k tome — za svako poglavlje posebno složene — citate iz literature (po brojevima); tu je naveden i 241 sistem otapala i pufera za papirnu kromatografiju i elektroforezu na papiru, uz naznaku za koji se skup spojeva upotrebljava. U dodatku su opisani i reagensi za detekciju mrlja na papiru (tabelarno i po grupama spojeva, sveukupno 171 reagens za detekciju).

Niz fotografija i slika u bojama, te veliki broj skica i grafova čini tu knjigu još vrednijom.

Vjerujemo, da će knjiga, zbog svoje velike vrijednosti, doživjeti i prijevod na druge jezike. Vjerojatno će i ovakva, na češkom jeziku, biti korisna za svaki naš laboratorij, u kojemu se primjenjuje papirna kromatografija.

K. BALENOVIC

P. ALAUPOVIC

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. Auflage. Herausgegeben vom Gmelin-Institut in Clausthal-Zellerfeld. Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstrasse.

System-Nummer 44: Thorium und Isotope. 1955. XV 406 str., 35 sl., 17,5 × 25,9 cm. Cijena DM 227,—

U ovom svesku obrađena je kemija i fizika torija i njegovih izotopa prema literaturi objavljenoj do kraja 1949., a u bilješkama »ispod crte« i do 1954.

Nakon kratkog historijskog prikaza (2. str.), obrađena su, na 30 stranica, nalazišta torija po uobičajenom Gmelinovu rasporedu: izvanzemaljska nalazišta, geokemija, topografski pregled i statistika produkcije. Prikazani su pojedinačno i minerali torija. Općenito pripremanje torijevih spojeva obrađeno je u slijedećem poglavlju, na 49 stranica, a primjena torija i njegovih spojeva zauzela je svega 7 stranica. Priprema, te fizička, elektrokemijska i kemijska svojstva elementarnog torija prikazana su vrlo iscrpno (112. str.), a za dokazivanje i analitičko određivanje

navedena je samo osnovna priručna literatura. Nakon kratkoga prikaza torijevih legura (2. str.), vrlo se detaljno opisuju, na 155 stranica, priprava i svojstva torijevih spojeva i njihovih otopina. Svezak završava iscrpnim prikazom (52 str.) prirodnih torijevih izotopa (radioaktinij, radiotorij, ionij, uran Y i uran X₁) s ovom podjelom: historija, nalaženje, formiranje u radioaktivnim procesima, preparacija, atomska jezgra, radioaktivno i kemijsko vladanje.

U posljednje vrijeme torij je postao izvanredno interesantan i važan element u vezi s nuklearnom fizikom, kemijom i metalurgijom, tako da su istraživanja torija i njegovih spojeva zacijelo vrlo brojna. Možda će to zahtijevati, nakon nekoga vremena, izdavanje dodatnoga sveska Gmelina, ukoliko, naravno, različiti »sigurnosni« razlozi ne spriječe da taj povećani interes dobije adekvatni izraz i u objavljenim publikacijama.

Možemo još spomenuti, da smo u ovom svesku našli još jednu »liniju« u »spektru« kratica »Arhiva za kemiju«: *Arh. Hem. (kroat.)*.

System-Nummer 60: Kupfer. Teil A, Lieferung 1. 1955. XVI 710 str., 190 sl., 17,5 × 25,5 cm. Cijena DM 387.—

Ovim sveskom počinje »Gmelins Handbuch« svoju seriju publikacija o bakru. U svesku A1 nalazimo historiju, nalazišta i metalurgiju bakra, svezak A2 obuhvatit će svojstva elementarnog bakra, svezak A3 legure bakra, a u svesku B bit će prikazani spojevi bakra.

Prvi svezak počinje historijskim pregledom, koji je mnogo opširniji (34 str.) nego obično — s obzirom na važnu ulogu bakra u razvitku ljudske civilizacije. U poglavlju o nalazištima (143 str.) vrlo je istaknuto mjesto dobio topografski pregled, u kojem se na 75 stranica prikazuju ležišta bakra u pojedinim zemljama na svim kontinentima. Jedna tablica daje statistički prikaz produkcije bakrenih ruda u zemljama s bogatijim nalazištima od god. 1913. do god. 1952. Prema toj tablici Jugoslavija je na devetom mjestu u svijetu (god. 1952.).

Najveći dio ovoga sveska posvećen je metalurgiji bakra (471 str.). Obradena je pirometalurgija, hidrometalurgija, elektrolitički procesi, metalurzijska obradba kompleksnih ruda i koncentrata, te ekstrakcija bakra iz legura i otpadnih voda. U posebnim poglavljima prikupljeni su podaci, koji čine znanstveni temelj svakog od tih procesa. Za svaki postupak metalurzijske obradbe dano je mnogo tehničkih detalja, koji su ilustrirani šematskim crtežima, grafovima i tablicama. Naveden je, naravno, i velik broj патената. Posebna je pažnja poklonjena primjeni modernih znanstvenih dostignuća (na pr. ekstrakcija bakra iz otpadnih voda i matičnica preko ionskih izmjenjivača). Prikazana je ukratko i metalurgija u prahu (Pulvermetalurgie). U ekonomsko-statističkom pregledu (12 str.) obradena je vrlo detaljno, po pojedinim zemljama, produkcija i potrošnja bakra od god. 1938. do god. 1952./53.

Završno poglavlje (20 str.) o tehničkoj pripremi nekih bakrenih spojeva ograničuje se na spojeve, koji služe kao polazni materijali za pripravu ostalih bakrenih spojeva. Obradeni su bakreni oksidi, oksikloridi i sulfat.

Izdanja Gmelin-Instituta su, sasvim razumljivo, vrlo skupa, ali predstavljaju izvor velikog broja dragocjenih informacija ne samo za kemičare, nego i za druge stručnjake. Zbog toga možemo biti vrlo zadovoljni, što ovako vrijedne publikacije dolaze u Centralnu kemijsku biblioteku.

J. KRATOHVIL

W. Hückel: *Theoretical Principles of Organic Chemistry*. (Sa 7. njemačkog izdanja na engleski preveo F. H. Rathmann). Amsterdam 1955. (Elsevier Publishing Company) 8°, XI + 904 str., 31 slika i 8 tablica. Cijena uvezano u platno Dfl. 41.50.

U novom izdanju svoje poznate knjige Hückel ne samo da raspravlja o teorijskim osnovima organske kemije, nego i kritički analizira starija poimanja i njihov historijski razvoj na osnovu eksperimentalnih činjenica. Kod ove historijsko-kritičke analize Hückel oštro dijeli hipotezu, teoriju i činjenicu.

Većina autora iz ovoga područja postupa deduktivno, a Hückel je svoje područje obradio induktivno. U ovoj je knjizi sakupljeno više eksperimentalnih podataka, nego u ostalim knjigama te vrste. Eksperimentalne činjenice baza su Hückelovih tumačenja organsko-kemijskih fenomena. Pomoću velikog eksperimentalnog materijala autor pokazuje gdje su još praznine u našem znanju (počevši od strukturne formule organskih spojeva) i kaže koje eksperimente treba još izvršiti, da se te praznine popune. Tako Hückel, za razliku od većine autora, počinje s činjenicama i ide k teoriji.

Čitaocu nije potrebno nikakovo dublje znanje fizičke kemije ni posebno znanje matematike, da bi mogao potpuno razumjeti Hückelov tekst. Neka područja, kojima u drugim sličnim knjigama nije dano mnogo mjesta, ovdje su opširno obrađena (klatrati, heterociklički spojevi aromatskog karaktera, i neki drugi). Obrađena su i nova područja stereokemije. Posebna je pažnja poklonjena vezi između organske i fizičke kemije.

Hückelovo novo izdanje ima sve dobre značajke ranijih izdanja te klasične knjige. Obilje eksperimentalnih činjenica i citata iz literature, koji su u vezi s njima, čini je uvijek potrebnim priručnikom za mnoga područja organske kemije. Prirodno je, da takva knjiga ne može potpuno obuhvatiti golemi razvoj na svim područjima teorijske organske kemije, osobito u posljednjih 20 godina u anglosaskim zemljama. Ta činjenica ne može, međutim, umanjiti vrijednost knjige, koja je u nekom pogledu postala klasičnom.

Knjiga je prevedena sa sedmog njemačkog izdanja i po svojoj opremi je, za razliku od originalnog njemačkog teksta, tehnički vanredno dobro opremljena.

K. BALENOVIĆ