

RECENZIJJE

BOOK REVIEWS

C. J. Keattch: *An Introduction to Thermogravimetry*, Published by Heyden and Son Ltd., Spectrum House, Alderton Crescent, London NW 4 1969; 59 strana.

Autor nije imao veće pretenzije, nego da u jednom kratkom priručniku da samo uvod u termogravimetriju od čega nije odstupio ni u jednom poglavlju. U uvodu je pored definicije termogravimetrijske analize prikazan kratak historijat. C. J. Keattch koristi taj pregled da ujedno objasni i osnovne principe rada upotrebljivanih vaga. U slijedećem poglavlju studiozno je opisano koje bi sve karakteristike morala zadovoljiti »idealna« termogravimetrijska vaga. U osnovama su opisani principi automatizacije i kriteriji za izbor peći i pisača. U trećem i četvrtom poglavlju navedena su područja gdje se sve može koristiti termogravimetrijska analiza, koje su poteškoće i kako treba interpretirati rezultate analize. Naredna tri poglavlja detaljnije, na pojedinim konkretnim primjerima, opisuju mogućnosti koje pruža termogravimetrijska analiza u anorganskoj kemiji, organskoj i kemiji polimera, u mineralogiji i nauci. Posljednje poglavlje sadrži popis komercijalno pristupačnih vaga i njihove osnovne karakteristike. Ovako napisana knjiga bit će koristan priručnik svakome tko se počinje baviti termogravimetrijskom analizom, ili želi sam sagraditi termovagu, te dobar podsjetnik već iskusnijem analitičaru u interpretaciji rezultata. Jedino je šteta što autor nije dao više literaturnih podataka kojima se očito služio pri sastavljanju knjige, time bi pomoć bila potpunija.

Z. DESPOTOVIĆ

I. Gyenes: *Titration in Non-aqueous Media*, Akadémiai Kiadó, Budapest 1967, 460 strana.

Volumetrijska analiza jedna je od najstarijih analitičkih metoda, a titrimetrijska određivanja u nevodenom mediju znatno proširuju mogućnosti ove klasične metode. Titracije u često korištenim organskim otapalima, kao octena kiselina, benzen, kloroform, aceton, piridin, dimetilformamid i dr. nalaze svoju primjenu u organskoj i farmaceutskoj industriji kao kvantitativne analize organskih spojeva i lijekova.

Ova knjiga je drugo, prošireno izdanje na engleskom jeziku i obuhvaća teoretska i praktična pitanja volumetrije u nevodenom mediju. U nekoliko uvodnih poglavlja autor je ukratko obradio teoretske pojmove jakosti kiselina i baza, odnos aciditeta, bazičnost i molekularne strukture spojeva, fizikalno-kemijske karakteristike otapala, i dao je historijski pregled razvoja naučnih pogleda i teorija s područja kiselina i baza.

Drugi, znatno veći dio obuhvaća u dvadeset i pet poglavlja (300 str.) praktične upute za upotrebu pojedinih otapala, aparatura, indikatora i titracionih sredstava pri titracijama u nevodenom mediju. Također su opisane dvije specijalne metode: potenciometrijska i fotometrijska titracija, a zaista je vrlo detaljno obrađeno područje analitičkih određivanja organskih supstancija. Opisani su kompletni propisi titracija, a sistematičija pojedinih određivanja izvršena je prema funkcionalnim grupama i vrsti organskih spojeva. Pored toga, knjiga sadrži veliki broj referenci koje obuhvaćaju literaturu do 1966. godine, indeks autora i pojmova.

Ova knjiga je namijenjena i može korisno poslužiti u radu organskih i farmaceutskih kontrolnih laboratorija pri rutinskim analizama, a također kao priručnik u istraživačkom radu u organsko-kemijskoj i farmaceutskoj industriji.

D. KOVAČEVIĆ

Kernresonanz-Spektrum und chemische Konstitution, Band 1; zusammengestellt und bearbeitet von dr. Werner Br ü g e l; Dr. Dietrich Steinkopff Verlag, Darmstadt 1967; 235 stranica.

Nuklearna magnetska rezonancija visokog razlučivanja danas je sigurno jedna od najvažnijih i najviše upotrebljivanih spektroskopskih metoda u organskoj kemiji. Budući da je materijal rasut po raznim knjigama i časopisima, a brojna istraživanja oslanjaju se na analizu spektara, zbirke spektara su nesumnjivo vrlo korisno pomagalo svakom organskom kemičaru pri određivanju kemijske konstitucije i strukture spojeva.

Ova se zbirka sastoji od kratkog uvoda na njemačkom i engleskom jeziku, koji sadrži sve potrebne napomene i objašnjenja, 99 tabela (88+11), bibliografije i alfabetskog indeksa spojeva. U njoj su tabelarno dani samo numerički prikazi spektara bez ikakvog popratnog teksta. U prvoj, većoj skupini tabela nalaze se podaci o spektrima onih spojeva koji od atoma sposobnih za rezonanciju sadrže ili samo vodik ili uz vodik i neke druge atome (F^{19} , P^{31}), ali samo u slučaju kada se spektri ovih posljednjih mogu jednostavno i jednoznačno opisati. Spektri organskih molekula koje sadrže silicij, germanij i kositar, osim nekih model-spojeva, nisu opisani. Druga skupina tabela sumira podatke o spektrima spojeva u kojima su prisutne ostale atomske jezgre koje daju NMR-sigale. Anorganski spojevi su ispušteni.

Tabele sadrže podatke o eksperimentalnim uvjetima (otapalo, koncentracija, temperatura, standard), spektralne parametre (kemijski pomak, konstanta kopuliranja) i reference. Kemijski pomak protona (ν) izražen je u ppm na tzv. δ skali prema, u većini slučajeva, internom tetrametilsilanu, a kemijski pomaci drugih atomskih jezgara također u ppm ali prema standardu upotrebljenom u originalnom mjerenju. Vrijednosti su date na dvije decimale isto kao i vrijednosti konstanti kopuliranja (J) koje su izražene u cps. Spojevi su svrstani prema osnovnoj kemijskoj strukturi i nose ime odgovarajuće osnovne grupe a osnovne strukture su ujedno upotrebljene i kao naslovi tabela. Takav sistem svrstavanja nije baš najprikladniji jer se mnogi spojevi mogu smatrati derivatima različitih osnovnih struktura pa se stoga parcijalni podaci za neke spektre mogu naći u više tabela.

Zbirka obuhvaća literaturu do 1968. godine i bez sumnje može olakšati rad svakome tko koristi ovu spektroskopsku metodu. Nažalost nisu priloženi niti mali spektri i nedostaju podaci o obliku signala (singlet, dublet, triplet itd.).

L. TOMIC