

## RECENZIJE

## BOOK REVIEWS

*Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie*. Herausgegeben vom Gmelin-Institut in Frankfurt am Main. Verlag Chemie, GMBH., Weinheim-Bergstrasse.

*Alphabetische Folge zur Systematik der Sachverhalte*. 1959. 109 str., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 30.—

1957. godine izašao je svezak Gmelinova priručnika anorganske kemije pod naslovom *Systematik der Sachverhalte*, koji obrađuje klasifikaciju predmetnog indeksa na području anorganske kemije i njenih graničnih područja. Ovaj novi svezak *Alphabetische Folge zur Systematik der Sachverhalte* dopuna je prvoga sveska. U njemu se nabrajaju u sistematskom alfabetskom nizu svi termini potrebni za izradu i organizaciju literature s područja Gmelinovog priručnika. Alfabetski niz sadrži oko 50% više termina nego sistematski indeks u prvom svesku. Svrha oba sveska jest, da oni koji se služe Gmelinovim priručnikom mogu naći traženi termin u okviru podjele, koja je primijenjena u priručniku. Međutim, alfabetski indeks treba u prvom redu da posluži literaturnim kemičarima, da mogu organizirati svoj vlastiti materijal i da im eventualno bude baza za automatski dokumentacioni sistem.

I. FILIPOVIC

Linus Pauling: *The Nature of the Chemical Bond*, Cornell University Press 1960, III izdanje, str. 640.

Prvo izdanje ove knjige (1938.) bio je značajan događaj za razvoj suvremene teoretske kemije. Novi pristup i interpretacija struktura, oslanjajući se na principe kvantne teorije, potakla je grupu kemičara na teoretsku orijentaciju, a širem krugu kemičara omogućila dublji uvid u prirodu kemijske veze i strukturu molekula. Paulingovi hibridi s jedne strane i rezonantne strukture s druge strane tako su jasno izloženi u ovoj knjizi, da su uskoro usvojeni i postali potreba kemičara. Veliki značaj ove knjige bio je, u prvom redu, u ovoj pokretačkoj ulozi.

Novo izdanje dolazi nakon 20 godina vrlo brzog razvoja kvantne kemije, pa u stanovitom smislu razočarava, s obzirom da knjiga u potpunosti ne odražava taj opći razvitak. Šteta što u knjizi nije uključena teorija molekularnih orbitala, koja se razvijala paralelno s Paulingovom teorijom valentnih struktura, i koja govori o mnogim problemima često prikladnijim jezikom. Slično, nedovoljno je prostora posvećeno teoriji ligandnih polja, koja se razvila u posljednjih 10 godina i dala lijepe rezultate u strukturalnoj kemiji kompleksa. Potrebno je naglasiti ovu jednostranost knjige. Čitalac koji želi dobiti pregled moderne teoretske kemije treba svakako konzultirati i druge knjige. Sigurno je međutim da je materijal, sadržan u knjizi, iznesen na interesantan i vrlo pregledan način. Knjiga nas upoznaje s mnogim rezultatima strukture molekula i kristala, te stimulira na nove probleme. U usporedbi s ranijim izdanjima knjiga sadrži dosta novoga materijala: na pr. diskusiju o strukturi elektron-manjkavih spojeva i intermetalnih spojeva. Također su unesene neke promjene, kao detaljnija obrada atoma, energetske nivoa atoma, spina elektrona i magnetskih momenata, da se knjigu učini dostupnijom i korisnijom studentima kemije, koji, prema autorovu mišljenju, treba čim ranije da se upoznaju s modernom strukturalnom kemijom. U tom smislu treba knjigu preporučiti. Naklada ovog izdanja je preko 22.000 primjeraka, a prevedena je za sada na njemački, talijanski, japanski i španjolski, dok su u toku prijevodi na poljski i hebrejski. Već ovo dovoljno govori o vrijednosti knjige.

M. RANDIĆ

Holleman-Schuler: *Einfache Versuche auf dem Gebiete der organischen Chemie*. 8. Auflage. Walter de Gruyter & Co. 172 str., 14×22, DM 9,80.

Po svojoj cjelokupnoj koncepciji ova knjiga nije namijenjena za isključivi studij kemije. Međutim i za širi krug zainteresiranih može se dosadašnji način upoznavanja

s organskom kemijom samo teoretskim studijem, upotpuniti i produbiti izvođenjem jednostavnih pokusa bez velikoga aparativnog i vremenskog utroška. Pretpostavlja se ipak da je korisnik ovoga priručnika završio nešto anorganske i analitičke prakse i da posjeduje vlastito iskustvo u najjednostavnijoj tehnici pokusa kao i u kemijskom promatranju i načinu mišljenja.

Knjiga donosi veliki izbor pokusa iz organske kemije koji se mogu provesti jednostavnim sredstvima i uz skromne uvjete rada. Pokusi su izabrani tako da ilustriraju svojstva, reakcije za identifikaciju i način pripremanja organskih spojeva i njihovih karakterističnih derivata. Uz opis izvođenja samih pokusa dodana su kratka tumačenja i jednadžbe reakcija. Ipak to ne prelazi okvire priručnika za laboratorijski rad koji čini bliskima određena poglavlja što ih treba i teoretski svladati.

Osim toga su sadržane i upute koje se mogu pokazati korisnima kod provođenja nastave u srednjim školama. Pri tome nastavnik ima slobodu već prema sredstvima koja mu stoje na raspolaganju, naročito kod demonstracionih pokusa.

Novije metode i tehnike rada na području organske kemije teško se mogu ogledati u ovim jednostavnim pokusima, ali neke bi se od njih eventualno ipak mogle uvrstiti u pojednostavnjenom obliku.

Z. STEFANAC

*Walther Böhm: Die Naturwissenschaftler und ihre Philosophie. Geistesgeschichte der Chemie.* Herder Wien-Freiburg-Basel, 316 str.

Ova knjiga treba da bude pokušaj da se istorija prirodnih nauka radikalno prikaže kao istorija ideja. Ona treba da pokaže da i na ovom području duh stvara istoriju i da teorije prirodnih nauka nikada ne mogu da budu samo kao neki skup ili kao neka protokolacija podataka dobivenih našim čulima, nego da one rezultiraju iz primene filozofskih spekulativnih ideja na određene pojave i da, šta više, i sasvim nova otkrića koja nitko nije predviđao nastaju samo na osnovu već unapred postojeće duševne dispozicije za neki novi pogled na svet ili za određeno proširenje našeg intelektualnog horizonta, a što sve proizlazi iz opšteg momentanog stanja razvoja filozofije tj. samo u određeno doba.

Autor ovde po prvi puta nastoji da istoriju hemije prikaže kao istoriju filozofije, tj. da otkrića u prirodnim naukama, a naročito u hemiji, ne prikazuje kao slučajne eksperimente, već kao posledice opštih filozofskih i spekulativnih ideja.

U stara vremena razvoj je hemije već po svojoj prirodi, bio usko vezan s razvojem filozofske misli, ali autor i predstavnike moderne hemije prikazuje kao predstavnike određenih filozofskih sistema, iako mnogi možda nisu bili ni svesni toga. Svakako je interesantno pratiti kako jedan filozof gleda na rad istaknutih predstavnika hemije od najstarijih vremena pa sve do Švajcarca Leopolda Ruzicke.

Knjiga je interesantna upravo zato što ona ističe mnoge momente iz istorije hemije koji u običajnim prikazima nisu toliko istaknuti.

V. N. NJEGOVAN