

BOOK REVIEWS

RECENZIJE

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

Sigurno je, da nema kemičara koji radi na području anorganske kemije kao i na njoj dodirnim područjima, koji ne bi znao ili barem čuo — čak za vrijeme studija na sveučilištu — za vrijednost djela *Gmelin-Handbuch der anorganischen Chemie*. Zbog toga bi možda bilo i suviše pisati nešto opširnije o njemu. Međutim, svakako je potrebno obavijestiti kemičare u Jugoslaviji o ponovnom izlaženju potpuno revidiranog Gmelin-ovog klasičnog priručnika za anorgansku kemiju i dati barem sažeti pregled dosadašnjeg i planiranog budućeg obimnog rada na tom djelu.

U vremenskom razdoblju od god. 1817. do 1819. izašlo je prvo izdanje Gmelin-ovog priručnika u dvije knjige pod nazivom *Handbuch der theoretischen Chemie*. Drugo i treće izdanje nosilo je isti naziv. Potaknut uspjehom prva tri izdanja, a specijalno pohvalom poznatog Berzelius-a, Leopold Gmelin izdaje četvrto prošireno izdanje pod nazivom *Handbuch der Chemie*, koje je obuhvatilo i anorgansku i organsku kemiju. Međutim, nagli razvoj kemije nije više dozvoljavao Gmelinu da sam dalje radi na izdavanju tako opširnog djela, te je organski dio preuzeo Friedrich Beilstein, dok je obrada anorganskog dijela prepuštena Kraut-u i List-u. Tako je peto izdanje izašlo godine 1852. konačno pod nazivom *Handbuch der anorganischen Chemie*. Šesto izdanje izašlo je poslije Gmelin-ove smrti (13. IV. 1853.). Već kod izdavanja sedmog izdanja pokazale su se velike poteškoće u vezi sa skupljanjem literaturnih podataka kao i s ogromnim napretkom moderne kemije, tako da se kod pripremanja osmog izdanja moralo svakako postaviti sve na nove solidnije temelje, ako se htjelo imati jedan moderan i veliki priručnik anorganske kemije. Zbog toga je godine 1921. zaključilo Njemačko kemijsko društvo, da analogno izdavanju djela *Beilstein-Handbuch der organischen Chemie* pristupi i izdavanju djela *Gmelin-Handbuch der anorganischen Chemie* na bazi većeg radnog kruga stručnjaka (*Gmelin-Arbeitskreis*) pod vodstvom poznatog istraživača rijetkih zemalja Prof. Dr. R. I. Meyera. Tako je prvi svezak osmog potpuno prerađenog izdanja izašao godine 1924. Ime Leopolda Gmelina zadržano je i dalje u znak pieteta. Godine 1935. znatno je proširen krug suradnika, a vodstvo je preuzeo Prof. Dr. E. H. Erich Pietsch današnji glavni urednik. Poslije drugog svjetskog rata godine 1946. ponovno se skupljaju suradnici i uz suradnju s Društvom njemačkih kemičara osniva se *Gmelin-Institut für anorganische Chemie und Grenzgebiete* sa zadaćom, da i dalje izdaje prerađena i upotpunjena izdanja Gmelinova priručnika.

Napretkom i razvojem anorganske kemije u smislu sve većeg i dubljeg povezivanja s ostalim graničnim znanstvenim disciplinama, a specijalno s fizikom, promijenila se i struktura nanovo prerađenog Gmelinovog priručnika, tako da su uz anorgansku i fizičku kemiju u njegov okvir ušla i ova granična područja: povijest kemije, analitička kemija, koloidna kemija, elektrokemija, korozija i pasivitet, kemija heterogenih ravnoteža, kemijska tehnologija, mineralogija, kristalografija, geologija i nauka o rudnim nalazištima, geokemija, nauka o preradi ruda, gospodarska kemija, metalurgija, metalografija, željezo i čelik, neželjezni metali, laki metali, eksperimentalna fizika i to atomska fizika i fizika jezgre, radioaktivnost, te mehanička, termička, optička, električna i magnetska svojstva materije. Opseg obrade pojedinih glavnih područja u priručniku je ovaj: kemija 47,71%, fizika 22,77%, nalazišta 9,23%, legure 8,27%, tehnologija i metalurgija 7,59%, elektrokemija 3,29%, historija 1,14%. Na taj način priručnik služi ne samo kemičarima, već i fizičarima, metalurcima, geolozima, mineralozima i dr.

Novo prerađeno i popunjeno osmo izdanje Gmelinova priručnika anorganske kemije, koje će obuhvatiti sve dosada poznate elemente, izlazit će 10 do 15 godina počam od 1950. godine. Ono će sadržavati svu literaturu zaključno do 1. I. 1950., t. j.

obuhvatit će razdoblje od sredine 18. stoljeća do početka godine 1950. Za već izašle sveske priručnika izdat će se dopunski svesci (Ergänzungsbände). Dosada su izašli svesci ovih elemenata: H, He, Li, Be, B, N, O, F, Ne, Na, Mg, Al, S, Cl, Ar, K, Ca, Ti, Co, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Kr, Rb, Sr, Mo, Tc, Ru, Rh, Pd, Cd, In, Sb, Te, I, X, Cs, Ba, Hf, W, Re, Os, Ir, Pt, Au, Tl, Bi, Po, Rn, Ra. U obradi su: Si, P, Se, Fe, Ni, Cu, Y, Ag, lantanidi, Hg, aktinidi.

Interesantno je spomenuti, da u Gmelin-Institutu uz 50 stalnih pomoćnih suradnika radi na pojedinim glavnim područjima 35 stalnih naučnih suradnika: 15 na anorganskoj kemiji, 7 na fizičkoj kemiji i metalurgiji, 4 na fizici, 3 na kemijskoj tehnologiji, 3 na nalazištima i gospodarskoj kemiji, i 2 na metalurgiji i nauci o metalima. Kao pomoćna odjeljenja institut ima: institutsku biblioteku arhiv, foto-tehničko odjeljenje, odjeljenje za tehničku pripremu rukopisa i korekture, informacionu službu. Tako na pr. arhivsko odjeljenje ima dosada preko 1,000.000 kartica.*

Susretljivošću glavnog urednika Prof. E. H. E. Pietsch-a stigli su dosada u knjižnicu Hrvatskog kemijskog društva slijedeći svesci novog osmog izdanja od *Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie*:

System-Nummer 9: Schwefel. Teil A, Lieferung 1, 60 str., 11 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 36.—

Taj svezak obrađuje historijat o otkriću i upotrebi sumpora i glavnih njegovih spojeva počam od Egipćana i Asiraca do novog doba. Osim samog sumpora detaljno su obrađeni sumporovodik, sulfidi, vodikov polisulfid, sumporni dioksid i sumporasta kiselina, sumporna kiselina, sulfati i anhidrid sumporne kiseline.

System-Nummer 9: Schwefel. Teil A, Lieferung 2, 450 str., 76 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 244.—

Glavna poglavlja ovog sveska jesu: nalazišta, tehnologija sumpora i njegovih spojeva, koloidni sumpor, fiziološka oštećivanja. Prvih 199 stranica bavi se nalazištima i geokemijom sumpora i njegovih spojeva u prirodi. Daljnjih 285 stranica obrađuje tehnologiju sumpora i njegovih spojeva: pripremu sirovina, dobivanje elementarnog sumpora, sumporovodika, sumpornog dioksida, sumpornog trioksida, sumporne kiseline i klorsulfonske kiseline. Oko 17 stranica posvećeno je koloidnom sumporu: aerosolovi, hidrosolovi, koageli i organosolovi. Konačno slijedi 7 stranica o fiziološkim oštećenjima sa sumporom, sumporovodikom, sumpornim dioksidom, sumpornom kiselinom, spojevima sumpora i klora, te vodikovim polisulfidima.

System-Nummer 9: Schwefel. Teil A, Lieferung 3, 252 str., 54 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 142.—

I ovaj se svezak bavi historijatom, nalazištima i dobivanjem sumpora i njegovih spojeva, te koloidnim sumporom i fiziološkim oštećenjima sa sumporom i njegovim spojevima kao i svezak A2. Osim toga u ovom svesku je obrađen sam element sumpor: pripremanje u laboratoriju, čišćenje i ispitivanje na čistoću, priprema posebnih oblika sumpora i njegovih modifikacija, izotopi sumpora. Zatim slijedi dijagram stanja sumpora, te kinetika i statika reakcija u talini. Na 189 stranica opisana su fizička, elektrokemijska i kemijska svojstva sumpora. Slijedi poglavlje nevedenih otopina sumpora i konačno sumpor kao otapalo.

System-Nummer 9: Schwefel. Teil B, Lieferung 1, 372 str., 75 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 204.—

U ovom svesku nalaze se opisani hidridi i oksidi sumpora, i to njihova priprema, fizička i kemijska svojstva, sistemi i t. d.

System-Nummer 10: Selen. Teil A, Lieferung 1, 292 str., 7 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 162.—

Glavna poglavlja ovog sveska su historijat, nalazišta i element kao takav bez njegovih električnih svojstava. Na 215 stranica opisan je sam element: dobivanje u tehnici i laboratoriju, upotreba u tehnici, koloidni selen, fizičke, elektrokemijske i kemijske osobine, te dokazivanje i određivanje selena.

* Navedeni podaci izvađeni su iz članka: E. Pietsch, *Chimia* 7 (1953) 49.

System-Nummer 10: Selen. Teil A, Lieferung 2, 122 str., 106 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 68.—

Ovaj svezak obrađuje samo električna svojstva selena a specijalno električnu vodljivost i fotoelektrična svojstva. Opisana je priprema selenskih foto-otpornika i priprema selenskih slojeva osjetljivih na svijetlo.

System-Nummer 10: Selen. Teil A, Lieferung 3, 183 str., 158 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 111.—

Ovaj svezak je nastavak sveska A2 i u njemu su obrađeni selenski ispravljač i selenski fotoelement. Glavnija su poglavlja: općenita električna svojstva, tehnologija, fabrikacija, upotreba i pogon, teorija.

System-Nummer 10: Selen. Teil B, 195 str., 11 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 119.—

U ovom svesku obrađeni su spojevi selena. Spojevi selena i vodika: vodikov selenid, vodikov perselenid i deuterijevi selenidi. Spojevi selena i kisika: selenov oksid, dioksid i trioksid, te selenasta, piro-selenasta i selenska kiselina. Selenovi spojevi s dušikom: nitrid i ostali spojevi. Selenov heksafluorid i oksifluorid. Selenovi kloridi i bromidi. Sistem selena i joda. Selenovi spojevi sa sumporom.

Sistem-Nummer 13: Bor. Ergänzungsband, 253 str., 28 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 140.—

U ovom dopunskom svesku glavna su poglavlja: nalazišta, elemenat i spojevi bora. Poglavlje o elementu obrađuje: pripremu, fizička i kemijska svojstva, te dokazivanje i određivanje bora. Poglavlje spojeva obuhvaća spojeve bora s vodikom, kisikom, dušikom, fluorom, klorom, bromom, jodom, sumporom i ugljikom.

System-Nummer 62: Gold. Lieferung 1, 100 str., 17,5×22,5 cm. Cijena DM 55.—

Ovaj svezak obuhvaća historijat sa 185 citata. Opisana su ova poglavlja: prva pojava zlata, nalazišta, dobivanje, preradba, odjeljivanje od srebra i bakra, upotreba, svojstva, koloidno zlato, zlatni purpur, praskavo zlato, drugi spojevi i legure.

System-Nummer 62: Gold. Lieferung 2, 306 str., 20 sl., 17,5×25,5 cm. Cijena DM 168.—

Opširno su opisana svega dva glavna poglavlja: nalazišta i opća svojstva tog elementa. Prvo poglavlje obuhvaća geokemiju zlata, topografski pregled, statistiku produkcije i minerale zlata. Drugo poglavlje obrađuje: tehničko dobivanje zlata, dobivanje čistog zlata i drugih oblika (kao izotopa, koloidnog zlata i t. d.), te površinsku obradu zlata i njegovih legura.

System-Nummer 62: Gold. Lieferung 3, 558 str., 201 sl., 17,5×25,5 cm.

Ovaj vrlo opširan svezak obrađuje: fizička, elektrokemijska i kemijska svojstva zlata, fiziološka oštećenja sa zlatnim spojevima, dokazivanje i određivanje zlata, spojevi zlata i legure zlata. Obuhvaćeni su spojevi zlata s vodikom, kisikom, dušikom, fluorom, klorom, bromom, jodom, sumporom, selenom, telurom, ugljikom, silicijem, fosforom, arsenom, litijem, natrijem, kalijem amonijem, rubidijem, cezijem, berilijem, magnezijem, kalcijem, stroncijem, barijem, cinkom, kadmijem, živom, olovom, vanadijem, kromom, molibdenom, volframom, manganom, nikljem, kobaltom, željezom, bakrom i srebrom. U poglavlju o legurama obrađene su legure zlata s preko 40 elemenata i dati su odgovarajući dijagrami stanja, strukture, te fizička i kemijska svojstva legura.

F. Feigl: *Spot Tests*. Vol. I. *Inorganic Applications*. (S njemačkog na engleski preveo R. E. Oesper). Četvrto izdanje. Amsterdam 1954. (Elsevier Publishing Company) 8^o, XII + 518 str., 37 slika i 8 tablica. Cijena uvezano u platno 45 s.

Poznatu kvalitativnu mikroanalitičku tehniku, u kojoj se izvode reakcije s malim količinama (kapima) na filterpapiru ili u malim zdjelicama (Spot Test, Tüpfelreaktion) opisao je autor već u ranijim izdanjima te knjige.

To je klasično autorovo djelo u IV. izdanju podijeljeno u dva sveska: anorgansku primjenu i organsku primjenu. Iz toga izdanja eliminirana je tehnička upotreba te metode, koja je bila opisana u prošlim izdanjima, ali je na otprilike 100 stranica teksta obuhvaćeno mnoštvo dosad neopisanih testova. Testovi, što ih je sam autor ispitao, opisani su u svim pojedinostima.

Prvi, anorganski, svezak podijeljen je na osam poglavlja. Prvo je poglavlje posvećeno povijesnom razvoju, sadašnjem stanju i perspektivama te analitičke tehnike.

U drugom je poglavlju u tančine opisana laboratorijska tehnika te metode.

Treće, četvrto i peto poglavlje opisuje dokazivanje kationa, aniona i slobodnih elemenata, dok šesto poglavlje obuhvaća sistematsku analizu smjesa.

Sedmo poglavlje opisuje primjenu te metode na određivanje čistoće, ispitivanje tehničkih materijala i studije na mineralima. Sve su reakcije opisane tako, da ih se lako može prevesti u makroreakcije ili ih upotrebiti u anorganskoj kromatografiji.

Tabelarni pregled svih reakcija prikazan je u osmom poglavlju.

Literatura je navedena potpuno i savjesno, a grafička je oprema te knjige uzorna.

L. FILIPOVIĆ

F. Feigl: *Spot Tests*. Vol. II. *Organic Applications*. (S njemačkog na engleski preveo R. E. Oesper). Četvrto izdanje. Amsterdam 1954. (Elsevier Publishing Company) 8^o, XV + 436 str., 32 slike i 37 tablica. Cijena 37/6 s.

Opisivanje metode rada s malim količinama (kapima) u analizi organskih spojeva povećalo se sa 120 stranica, koliko je obuhvatalo u ranijem izdanju »*Spot Tests, Inorganic and Organic Applications*«, u ovaj posebni svezak od preko 400 stranica.

Za razliku od anorganske kemije, u kojoj analiza tom metodom ostaje pretežno doknadni analitički podatak, postaje ta na organsko kemijskom području sve vrednije sredstvo u biološkim naukama, nadalje u istraživanju farmaceutskih produkata, hrane, u kliničkim studijama, kao i u općoj organskoj semimikro- i mikroanalizi. Osobita je vrijednost toga prvog posebnog sveska o organskoj analizi tom metodom zbog velikog broja dosad nepubliciranih podataka o preliminarnim testovima, novim testovima za funkcionalne grupe i individualne spojeve, kao i o njegovim primjenama u tehničke i znanstvene svrhe.

Knjiga je podijeljena u sedam poglavlja, od kojih prvo obrađuje historijat, sadašnje stanje i perspektive te analitičke tehnike u organskoj kemiji.

Drugo je poglavlje posvećeno laboratorijskoj tehnici, a od trećeg do šestog poglavlja detaljno se opisuju kvalitativne organske analize za funkcionalne grupe, kao i za individualne spojeve. Sedmo poglavlje obuhvaća tabelarni pregled i granice za identifikaciju elemenata karakterističnih skupina i individualnih spojeva u γ.

Iza svakoga poglavlja nalazi se cjelovito skupljena literatura, dok savjesno sastavljen indeks i izvršna grafička oprema povisuje vrijednost te knjige.

K. BALENOVIĆ

E. de Barry Barnett: *Stereochemistry*. London, First Published 1950 (Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd.) IX + 169 str.

Ta je knjiga bila zamišljena kao poglavlje u udžbeniku sistematske organske kemije za studente starijih godišta, no iz različitih razloga prerasla je u ovaj posebni svezak.

Knjiga ima sve karakteristike uvoda u stereokemiju, u kome se obrađuju u devet poglavlja svi temeljni problemi te discipline. U dodatku knjige postoji iscrpna uputa za pripremu tetraedarskih modela iz jednostavnih sredstava, što će sigurno olakšati učenje.

Posebno je pitanje izbora i rasporeda građe, što je sigurno vrlo teško riješiti u knjizi malog obujma. Tako bi se, na pr., moglo prigovoriti, da su u poglavlju o cikličkim sistemima metode za dobivanje makrocikličkih sistema bez literaturnih citata. Isto tako, bit će vjerojatno nekih poteškoća za početnike da otkriju pogreške u literaturnim citatima, kao na pr. u poglavlju o teoriji napetosti cikličkih sistema.

Knjiga se može preporučiti kao uvod u stereokemiju.

K. BALENOVIĆ

R. J. McIlroy: *The Plant Glycosides*. London 1951. (Edward Arnold & Co.) 120 str. Cijena 18/-.

Već preko 20 godina nije bilo nove knjige, koja bi obuhvaćala cijelo područje glikozida. Otkada su izašle knjige: E. F. i K. F. Armstrong, *The Glycosides* (1931); J. J. L. van Rijn i H. Dieterle, *Die Glycoside* (1931) i G. Klein, *Handbuch der Pflanzenanalyse*, Vol. III, dio (2) (1932), nije bio moguće u preglednom obliku naći nove podatke o tom području organske kemije, tako zanimivom u medicinskom i farmaceutskom pogledu. Taj manjak relativno dobro nadomješta naša knjižica, koja na stotinjak stranica s vrlo velikim brojem citata obuhvaća novije podatke o glikozidima do listopada godine 1950.

Autor je sakupio materijal za tu monografiju u vlastitom eksperimentalnom radu na tom području prikazavši glikozide u par redaka s pripadnim citatima.

Knjiga će dobro poslužiti kemičarima, agronomima, a možda i botaničarima, u njihovom radu.

K. BALENOVIĆ

J. Timmermans: *Les Constantes Physiques des Composés Organiques Cristallisés*. Paris 1953. (Masson et C-ie, Editeurs) 16×24 cm, 558 str., 80 slika. Cijena 5.200 ffr.

Knjiga je razdijeljena na tri dijela. Prvi dio obrađuje krute organske spojeve, njihovu molekularnu građu, izomorfiju i polimorfiju. Nadalje, njihova fizička svojstva u krutom stanju: specifičnu toplinu, konstantu dielektričnosti, gustoću, plastičnost, elektromagnetska svojstva, itd. U istom se dijelu iscrpno govori o taljenju krutih organskih spojeva.

Drugi dio knjige posvećen je talištu organskih spojeva kod normalnog tlaka i njegovoj vezi s molekularnom konstitucijom i konfiguracijom.

Treći dio obrađuje kinetiku kristalizacije, tj. utjecaj kristalizacionih centara na brzinu kristalizacije, nadalje, termodinamiku tališta, tj. diskusiju Clapeyron-Clausius-ove formule u odnosu prema različnim fizičkim faktorima (utjecaj vanjskog tlaka na temperaturu taljenja i t. d.).

Literatura je kompletno skupljena do 1. srpnja 1953. Knjiga će zbog obilja potpuno kompletnih podataka, a pregledno sakupljenih u tabele, biti potrebna svakome, tko obrađuje to područje.

K. BALENOVIĆ

Roosevelt Griffiths: *Thermostats and Temperature-Regulating Instruments*. 3. izdanje, London 1951. (Charles Griffin & Co. Ltd.) 8°, VIII + 217 str., 122 slike. Cijena 20 s.

Održavanje je konstantne temperature nužno u mnogim laboratorijskim pokusima i tehničkim procesima. Sistemi, koje treba održavati na konstantnoj temperaturi, sama temperatura, dopuštene temperaturne oscilacije, i t. d., — sve se to znatno razlikuje od slučaja do slučaja. Stoga postoji velik broj najrazličitijih automatskih uređaja za regulaciju temperature. U ovom, trećem, izdanju svoje knjige autor opisuje gotovo sve tipove instrumenata, što se upotrebljavaju za održavanje konstantne temperature, i to, kako za termostate laboratorijskog tipa, tako i za veće industrijske uređaje. Opisani su: regulatori, koji se temelje na ekspanziji plinova odnosno tekućina, regulatori sa živom (kontaktni termometri), uređaji za održavanje konstantne temperature većih prostorija, termostati na principu tekućine, koja ključa, regulatori na principu rastezanja čvrstih tvari, bimetalni regulatori, termostati, što se temelje na promjeni električnog otpora s temperaturom, potenciometrički i fotoelektrični regulatori, različiti elektronski mehanizmi i moderni servo-sistemi, koji se upotrebljavaju kod nekih spomenutih načina temperaturne regulacije, kriostati (t. j. termostati za temperature ispod 0°), kao i različiti releji i ventili.

Svako poglavlje obiluje nizom praktičnih pojedinosti i uputa za konstrukciju samog termostata i pripadnih dijelova (na pr. izbor termostatske tekućine, konstrukcija mješalice, grijača i sl.), a također je u mnogo slučajeva iznesena i teorija dotičnog tipa temperaturnog regulatora. Na kraju svakoga poglavlja navedena je i opširna literatura o dotičnoj vrsti regulatora kao i o odgovarajućim tipovima termostata, releja i t. d. Na kraju knjige dodana je i opća matematska teorija temperaturne regulacije.

Mislimo, da će ta korisna knjiga dobro poslužiti svima onima koji se u svom poslu susreću s bilo kakvim aspektom održavanja konstantne temperature.

N. ŠKARICA

Ivan Brihta: *Kataliza u kemijskoj industriji*. Zagreb 1953. (Tehnička knjiga). 305 str. Cijena 240 din.

Autor kaže u svom predgovoru: »Ovo je prvo naše djelo o katalizi i kod njegovog sastavljanja imali smo u prvom redu u vidu praktične potrebe naše kemijske industrije i njenog mogućeg budućeg razvoja. Opsežnim citiranjem originalne literature, koja je po mogućnostima bila obuhvaćena do najnovijeg datuma, nastojali smo da svima onima, koji će se ovim djelom služiti u praktičnom radu, što više olakšamo pronalaženje originalnih podataka«.

Recenzent drži, da je taj i tako postavljeni cilj s uspjehom pisac postigao. Knjiga obuhvata sve današnje važne katalitičke procese u industriji, a da pri tome ostaje u granicama konciznog i ne preopširnog prikazivanja.

Knjiga je napisana jasno i zanimivo te je veliki doprinos našoj kemijsko-tehnološkoj literaturi. Mislim, da se autor osobito odužio studentima kemije. Od velike će koristi biti i praktičarima u orijentaciji ili upoznavanju novih ili srodnih područja njihova rada.

Neobično je uspio raspored gradiva, što se kreće od općeg na specijalno područje, a napisan je uvjerljivo i zanimivo.

Sigurno će ta knjiga mnogo pridonijeti za upoznavanje katalitičkih procesa, koji danas igraju tako snažnu ulogu u razvoju moderne industrije u svijetu, a i u nas. Bilo bi pohvalno, kad bi se i ostali nastavnici naših visokih škola javili s takvim monografijama iz svoje specijalne struke.

W. A. FIŠER