

prikazi knjiga

Gordana Pavlović

Zbirka zadataka iz kemije

Urednica: mr. sc. Daniela Novoselić; Nakladnik: Alfa d. d., Zagreb, 595 str.; ISBN 978-953-297-303-7; Tiskano u rujnu 2011.; Cijena: 195,00 kn

Naslov *Zbirka zadataka iz kemije* ne govori mnogo – no već naslovnica otkriva da je riječ o zadacima za srednju školu i za fakultete, no ne sve, nego samo one na kojima se kemija uči kao sporedni predmet. Knjiga koju je napisala Gordana Pavlović, izvanredni profesor na zagrebačkom Tekstilno-tehnološkom fakultetu daje na gotovo 600 stranica 2000 zadataka raspoređenih u 34 poglavlja.

Zadaci nisu razvrstani po težini, nego po temi. Druga je karakteristika ove knjige da u njoj nisu, kako se obično nalazi u knjigama ove vrste, samo zadaci iz kemijskog računanja, dakle stehiometrije, nego iz svih područja kemije. To se najbolje vidi iz njezina sadržaja.

Knjiga je podijeljena na četiri cjeline, koje su radi lakšeg snalaženja, označene zasebnom bojom na hrptu knjige. Prvu cjelinu čini deset, drugu devet, treću pet, a četvrtu deset poglavlja. Prva se cjelina bavi zadacima koji su u najužoj vezi s građom atoma. Poglavlja u toj cjelini su 1. Mjerenje, fizikalne veličine i jedinice, 2. Tvari i energija – podjela tvari, kemijski elementi i spojevi, 3. Agregacijska stanja tvari – metode separacije tvari iz smjese, 4. Vrste kemijskih reakcija i pisanje kemijskih jednadžbi. Nakon prva četiri poglavlja prve cjeline dolazi poglavlje Građa atoma (5.), Periodni sustav elemenata i periodičnost svojstava elemenata (6.), potom dva poglavlja o kemijskoj vezi (7. Ionska veza, 8. Kovalentna veza), da bi s poglavljima 9. Osnove stehiometrijskog računa – množina, udio, iskorištenje reakcije, vrste kemijskih formula i 10. Međumolekulska djelovanja i svojstva tvari završio prvi dio *Zbirke zadataka iz kemije*.

Drugi je dio knjige posvećen fizičkoj kemiji, shvaćenoj u najširem smislu. Sastoji se od poglavlja: 11. Krutine, 12. Tekućine, 13. Pli-novi, 14. Otopine i koloidi, 15. Koligativna svojstva otopina, 16. Energija i pretvorba – osnove termokemije, 17. Kemijska kinetika, 18. Kemijska ravnoteža i 19. Kiseline, baze, soli.

Treća se cjelina bavi elektrokemijom te primjenom elektrokemije i onoga što se naučilo u prvoj cjelini, na kemiju. Nakon prvog poglavlja (20. Elektrokemija) slijede dva poglavlja o metalima (21. Metali I: alkalijski i zemnoalkalijski metali i 22. Metali II: aluminij, željezo, bakar, cink) i dva poglavlja o nemetalima (23. Nemetali I: 13., 14. i 15. skupina, 24. Nemetali II: 16. i 17. skupina).

Četvrta je cjelina u cijelosti posvećena organskoj kemiji. Prva dva poglavlja su općenita (25. Vrste kemijskih reakcija u organskoj kemiji. Podjela organskih spojeva i 26. Vrste formula), a ostalih osam bavi se klasama organskih spojeva (27. Ugljikovodici, 28. Alkoholi, fenoli, eteri, 29. Aldehidi i ketoni, 30. Karboksilne kiseline i njihovi derivati, 31. Masne kiseline, masti i ulja, sapuni i detergentski, 32.



Amini, 33. Ugljikohidrati te 34. Aminokiseline, proteini, nukleinske kiseline). Nakon zadataka slijede Matematički prilog te tablice.

Već sam pregled sadržaja odaje nam da je zbirka zadataka pisana prema strukturi udžbenika. Još se više ta struktura vidi u organizaciji poglavlja, jer se svako poglavlje sastoji od tri dijela: uvoda, zadataka i rješenja zadataka. Uvodni dio poglavlja je dosta opširan (poglavlje o periodnom sustavu ima, primjerice pet stranica, a poglavlje o ionskoj vezi četiri), pa se u tome još više vidi udžbenička struktura. Zadaci su pak napisani u obliku klasičnih školskih testova: rješavaču se najčešće nudi više odgovora, pa on treba izabrati pravi. Rješenja zadataka nisu tek šturi odgovori, nego iza njih – gdje je potrebno – slijedi tumačenje.

Zbirka zadataka iz kemije Gordane Pavlović prilagođena je kako nastavnom planu i programu tako i stilu učenja u našim školama. Prilagođena je i načinu prezentacije gradiva u udžbenicima, čemu se nije čuditi budući da je profesorica Pavlović autorica više udžbenika u izdanju nakladničkog poduzeća Alfa. Posebnu vrijednost zbirci zadataka daje njezina suvremenost, ne samo u iznošenju novih kemijskih znanja i pojmova nego i u striktnoj upotrebi najnovije terminologije i nomenklature.

Na kraju treba reći da je knjiga primjereno tehnički uređena. Tekst i formule su složene u krupnom slogu, vrlo pregledno i čitljivo, a četverbojni tisak nije svrha sam sebi (što, nažalost, vidimo u dosta udžbenika), nego služi isticanju i lakšem snalaženju. Sve u svemu, knjiga koja će dobro doći svakome tko uči kemiju – sve dok je ne nauči.

Nenad Raos