

Antus Sándor, Mátyus Péter: Szerves Kémia I-III

Nemzeti Tankönyvkiadó

Az Antus-Mátyus szerzőpáros „Szerves kémia” tankönyve hiánypótló munka. Bár egyetemi jegyzetből és ábragyűjteményekből az elmúlt negyed-században nem volt hiány, magyar nyelvű tankönyv írására kevesen vállalkoztak. Furka Árpád „Szerves kémia” című könyve (1. kiadás, 910 oldal) 1988-ban jelent meg. Novák Lajos és Nyitrai József „Szerves kémia” tankönyve (541 oldal) pedig 1998-ban. Utóbbi meglehetősen tömör, a műegyetemi vegyész-mérnök képzés igényeihez igazodó munka. Így recenzor érthető módon nagy érdeklődéssel vette kézbe a nemrég megjelent könyvet. A három kötetes munka 566 oldal terjedelmű, de a betűméretet és a táblázatok többségének méretét figyelembe véve ez 800-1000 „normál” oldalnak felel meg. (A kis betűméret a Nemzeti Tankönyvkiadó szokásává vált az elmúlt években, jó szemekkel még türethetően olvasható, de a táblázaticéme és ábraalírások már bántóan apró betűvel lettek szedve.)

Az első kötet lényegében egyetlen fejezet („Szerves kémiai alapismertetek”, ezt egészíti ki a „Szerves vegyületek nevezéktana” és a „Gyógyszerek nevének képzése” rész, összesen 120 oldal). Minden megtalálható benne, ami a szerves kémia megértéséhez szükséges, a Lewis-elmélettől kezdve a Nobel-díjas Oláh György szupersavainak rövid tárgyalásán át egészen a sztereokémia alapjáig és a szerves vegyületek összetételének és szerkezetének meghatározásáig. Bár a munka alaptankönyvnek számít, színvonala vetekszik a kiváló és gyakran sztárolt amerikai vagy angol kiadók gondozásában megjelent angol nyelvű „basic” szerves kémia tankönyveivel.

A II. kötet (2-12. fejezet, 137-443. oldal) a szerves vegyületeket tárgyalja hagyományos, funkciócsoportok szerinti csoportosításban, de szempontként megjelenik a természetben való előfordulás és az élettani hatás is. Ugyanebben a kötetben kerül sor a szerves reakciók tárgyalására is. Itt a hangsúly nem a reakciók végtelen hosszú felsorolásán van hanem az elektron- és térszerkezetből következő reakciókészség értelmezésén. Említés történik „modern” reakciókról és reagensekről is (pl. Net-reakció). Szerzők tömören, de érthető módon kezelik a reakciómechanizmusokat. A példák között gyakran találunk biomolekuláris reakciót is, pl. a 4. fejezetben szerepel a cisztein oxidációja cisztinné.

Az 5. fejezet („Éterek és kéntartalmú analógjaik”) az egyszerű éterektől a gyűrűs éterekig terjedő vonulat. Lényegesen rövidebb a 6. fejezet („Nitrovegyületek”), dicsérendő módon itt példaként felbukkan a klórámfenikol és a metronidazol gyógyszerek képlete. A 7. fejezet („Aminok, diazo-diazónium- és azovegyületek”) ismét rövid, a példák között megjelennek az ingerületátvivő acetilkolin és más biomolekulák, valamint gyógyszerek

sőt kábítószeres is (pl. amfetamin). A 8. fejezet („Oxovegyületek”) és a 9. fejezet („Karbonsavak és származékaik”) tárgyalása megfelel a szokásoknak, a reakciómechanizmusok kellő súllyal szerepelnek, a képletek jól tükrözik az elemi történéseket. A 9. fejezet részletesen ismerteti a savszármazékok elnevezésének szabályait. A 10. fejezet („Helyettesített karbonsavak”) a biokémia tárgyat alapozza meg. Hasznosnak tartom a „Szénsavszármazékok” külön fejezetben (11.) való tárgyalását. A „Heterociklusos vegyületek” (12. fejezet, 389-443. oldal) fontos része a könyvnek, foglalkozik a vegyületek elektronszerkezetével, előállításával és reakcióival is, de nem feledkeznek meg a szerzők a nevezéktanról sem. A példák között szép számmal található gyógyszerek és természetesen biomolekulák. A diazinok alfejezetben felbukkan három vitamin (B₁, B₂-vitamin és a folsav). Összességében elmondható, hogy a II. kötetben tárgyalt leíró, illetve reakció-orientált szerves kémia arányos, szerepel benne minden, ami egy alapozó-tankönyvben szükséges – a terjedelmi korlátok figyelembevételével – kellő részletességgel.

A III. kötet recenzióban vegyes érzéseket váltott ki. A „Szénhidrátok” alfejezettel nincs semmi probléma, minden szerepel ami alapszinten fontos. Az „Izoprénvázas vegyületek” alfejezetet (513-522. oldal) célszerűbb lett volna a lipidek vegyületcsoportjait tagjaként tárgyalni. A „Flavonoidok” alfejezet túlzott súlya (522-538. oldal) érthető, (az egyik szerző által művelt kutatási terület), de nem indokolt. Kellő terjedelmű alfejezetek az „Alkaloidok” (538-546. oldal) és a „Porfinvázas vegyületek” (555-559. oldal), kicsit hosszúnak tűnik az „Antibiotikumok” rész (546-555. oldal). Két terület szenvedte meg a III. kötet terjedelmi korlátokból is adódó „szűkmarkúságát”. Az egyik az „Aminosavak, peptidok, fehérjék” alfejezet (557-576. oldal), amelyben dicséretes módon említés történik a kombinatórikus kémiáról, de nem sok szó esik a fehérjéről. A másik a „Nukleinsavak, nukleotidok, nukleozid” alfejezet (500-513. oldal). A genomika és proteomika korszakában mindkettő több figyelmet érdemelt volna.

E recenzió írója nem foglalkozott szisztematikus „hibavadászattal”. A szűrőpróba jellegű ellenőrzések azt mutatták, hogy alig akad hiba a szöveges részekben, a képletek, egyenletek is jók és könnyen érthetőek. Ez elsősorban a szerzőket, de a lektorokat is dicséri.

Szerzők a könyvet elsősorban a gyógyszerészeti karok hallgatóinak szánták, de recenzióban meg van győződve arról, hogy a munka a természettudományi karok, orvoskarok és műszaki egyetemek szerves kémia oktatásának is alaptankönyve lehet. Sőt, fontos szerepet játszhat a B.Sc. képzésben is a bolognai rendszer beindulása után.

Hollósi Miklós
tanszékvezető egyetemi tanár