

Boekbespreking

Fundamentele begrippen van algemene chemie

Karel Bruggemans, Yvette Herzog

De Boeck - Berchem, 2014, 8^{ste} druk

ISBN 978-90-455-4979-8, 494 pag., € 53,00

Sommige boeken zijn terecht uitgegroeid tot echte referentiewerken. Denk aan 'Ons Kookboek' van KVLV, nog steeds de kookbijbel in Vlaanderen, ondanks het overvloedige aanbod in het domein van de kookboeken. Ook deze achtste editie van 'Fundamentele begrippen van algemene chemie' mag je tot deze categorie rekenen. Deze *chemiebijbel* van de hand van Karel Bruggemans en Yvette Herzog blijft hoge toppen scheren. Het geheim van het recept?



Vooreerst moet natuurlijk de inhoud correct, overzichtelijk en volledig voorgesteld worden. Alle eindtermen voor anorganische en algemene chemie in het secundair onderwijs komen op deze manier aan bod. Voor de leergierige leerling is er regelmatig dat ietsje meer. Op die manier wordt het voor de student in het hoger onderwijs ook een nuttig naslagwerk. Na een uitvoerige bespreking van de atoombouw en chemische binding worden chemische reacties in al hun aspecten onder de loep genomen: thermochemie, kinetica en het chemisch evenwicht worden vooreerst geïntroduceerd en later verder toegepast bij de zuur-base reacties en redoxreacties.

Ten opzichte van de vorige edities werden de feitelijke gegevens geactualiseerd. De vormgeving - een tweede belangrijke ingrediënt van het recept - werd grotendeels behouden. Typisch worden in de kantlijn beknopte samenvattingen of schema's gegeven, of worden belangrijke chemici in de kijker gezet. Dit geeft meteen een gezicht aan de vele wetenschappers die mee de fundamentele van de

chemie gelegd hebben. Na elk belangrijk onderdeel wordt de belangrijkste leerstof nog eens weergegeven in een samenvattend kadertje. De cartoons van L. De Caluwe verluchten het geheel en zorgen regelmatig voor de nodige dosis humor.

Maar met welke ingrediënt kan je de leerlingen nog meer boeien? Niet minder dan 19 intermezzi illustreren de belangrijke rol die de moderne chemie speelt in ons dagelijks leven. Thema's als nachtkijkers en lasers, katalysatoren, batterijen, springstoffen en duurzame chemie komen aan bod. De auteurs verwijzen verder met de regelmaat van de klok naar interessante demonstratie- of leerlingenproeven. Deze experimenten vallen meteen op door het gebruik van de grijze achtergrondkleur.

Leerlingen kunnen meteen ook de opgedane kennis testen. Elk hoofdstuk is doorspekt met tal van vragen en vraagstukken, waarvan een aantal herhalingsvragen ontleend werd aan de Vlaamse Chemie Olympiade. Zeer leerrijk zijn de uitgewerkte vraagstukken, en nieuw in deze editie zijn ook het vermelden van de oplossingen van de opdrachten als bijlage achteraan in boek!

Deze achtste editie van de chemiebijbel van Bruggemans en Herzog zal weer heel wat leerlingen - zowel in de derde graad als in het hoger onderwijs - op een didactisch verantwoorde manier doen kennis maken met de fundamente van de algemene chemie.

Luc Van Meervelt
Departement Chemie KU Leuven