



METADATA

Title: Organic Chemistry

Other Titles: Fundamental Concepts and Mechanisms of Organic Reactions

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-322-3

Subject: NATURAL SCIENCES AND AGRICULTURAL SCIENCES

Keywords: Organic Reactions Mechanisms / Kinetic And Thermodynamic Control Of Reactions / Organic Synthesis / Retrosynthesis / Reaction Factors

Bibliographic Reference: Chamliakakis, S. (2015). Organic Chemistry [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://hdl.handle.net/11419/463>

Abstract

Το προτεινόμενο προς έκδοση βιβλίο αποτελεί μια κάπως διαφορετική προσέγγιση των μηχανισμών των αντιδράσεων της Βασικής Οργανικής Χημείας και για το λόγο αυτό αναφέρεται εκτός από τους μηχανισμούς αντιδράσεων ανά λειτουργική ομάδα (π.χ. αντιδράσεις αλκανίων, αλκενίων, αλκοολών κλπ) και σε στοιχειώδεις αντιδράσεις, οι οποίες πραγματοποιούνται ανεξαρτήτως κατηγορίας οργανικών ενώσεων.

Η απλή λογική είναι ότι πραγματοποιείται μια χημική αντίδραση και σχηματίζεται ένας ομοιοπολικός δεσμός μεταξύ περιοχών με περίσσεια και περιοχών με έλλειψη αρνητικού φορτίου. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε μεταξύ διαφορετικών μορίων είτε μεταξύ τμημάτων του ίδιου μορίου είτε ακόμη και μεταξύ της ένωσης και του μέσου στο οποίο πραγματοποιείται η αντίδραση.

Αναφέρονται επίσης οι μηχανισμοί μέσω ελευθέρων ριζών και οι μοριακές αντιδράσεις που υπακούουν στους δικούς

τους μηχανισμούς, όλες όμως οι αντιδράσεις κατατείνουν σε καταστάσεις χαμηλότερης ενέργειας.

Το βιβλίο χωρίζεται σε δύο μέρη:

Στο «Μέρος I» αναπτύσσονται οι μηχανισμοί των αντιδράσεων χωρίς λεπτομέρειες της θεωρίας, ώστε να αναδεικνύεται η λογική και η αυτονομία των μηχανισμών.

Στο «Μέρος II» παρέχονται όλες οι απαιτούμενες βασικές γνώσεις ξεκινώντας από το ηλεκτρόνιο, ώστε όποιος δεν έχει εξοικειωθεί με το θέμα να αποκτήσει το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο για τη γνωριμία μαζί του.

Με τον τρόπο αυτό, ο έμπειρος αναγνώστης μπορεί να διατρέξει τους μηχανισμούς των αντιδράσεων της Βασικής Οργανικής Χημείας σε μερικές δεκάδες σελίδες, ενώ εκείνος που επιθυμεί να ξεκινήσει από την αρχή μπορεί επίσης να το πραγματοποιήσει.

Το παρόν βιβλίο θα καταστεί ωφελιμότερο αν η ανάγνωση του συνδυαστεί με βιβλίο κλασικής δομής.