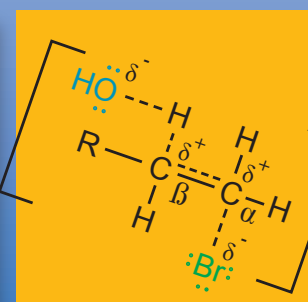
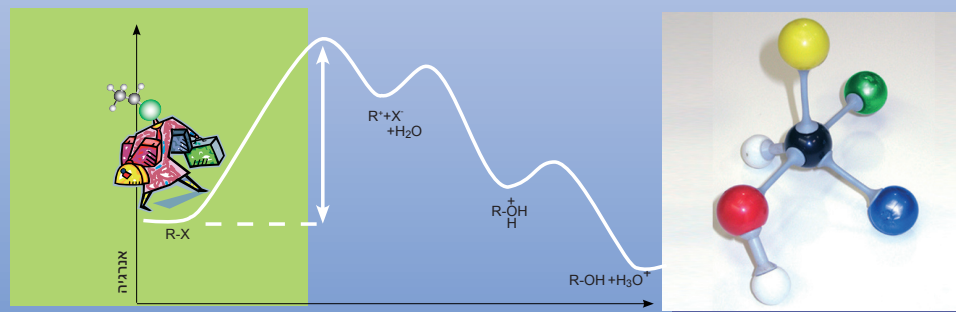
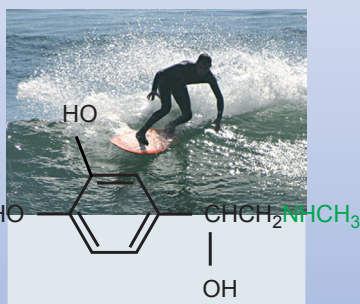


# מולקולות באסע

## התחנות שבדרך

אריאלה וינר • חיה פרומר • רחל צימרוס



מולקולות באסע • התחנות שבדרך

אריאלה וינר • חיה פרומר • רחל צימרוס

## אודות הספר



הספר "מולקולות באסע - התחנות שבדרך" הוא מבנית בחירה המותאמת לתכנית הלימודים החדשה בכימיה לכיתות יא-יב בהיקף 4 ו-5 יח"ל ומכיל את כל התכנים והמושגים הכלולים בתכנית כימיה אורגנית מתקדמת.

הספר מתמקד בחקירת הקשר בין התכונות של תרכובות פחמן לבין מבנה המולקולות המרכיבות אותן. המולקולות של תרכובות פחמן מתוארות כמורכבות משלד פחמני שאליו קשורה קבוצה פונקציונלית, ואילו התגובות הכימיות מוצגות כשינוי המתרחש בקבוצות הפונקציונליות. שינויים אלה על שלביהם השונים מתוארים באמצעות המודל מנגנון תגובה. הספר דן לעומק במנגנונים של שלוש תגובות מרכזיות: התמרה, אלימינציה וסיפוח.

הספר כתוב בשפה ידידותית וכל פרק מלווה בסיפורי מקרה הקרובים לעולמם של התלמידים: ספורט אתגרי, ביו-דלק, ממתקים מלאכותיים וזיהום סביבתי. כך התלמידים נחשפים לקשר הקיים בין תגובות כימיות של תרכובות פחמן לבין תחומים כגון: רפואה, אקולוגיה, גוף האדם ותעשייה, והתרומה הרבה של תרכובות אלו לחיינו.

הספר, על מגוון אמצעי הלמידה שבו: ניסויים, הדגמות, תרגילים, סדנאות מודלים ואנימציות ממוחשבות, יאפשר לתלמידים להעמיק את ידיעותיהם בנושא ייחודי זה ויהווה כלי לימודי מהנה ורב ערך.



האוניברסיטה העברית בירושלים, המרכז להוראת המדעים

משרד החינוך, המזכירות הפדגוגית, האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים

מטה מל"מ, המרכז הישראלי לחינוך מדעי-טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט

