



Faint background text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

شیمی آلی

ساختار و عملکرد

به انضمام پاسخ تشریحی کامل تمرینات و مسائل

www.ketab.ir

ویرایش هفتم

جلد دوم

نویسندگان:

ک. پیتر سی. ולהارد - نیل ای. شور

مترجمین:

سید اسماعیل هاشمی - نسرين بهرامی

سخن ناشر

برخیز و مخور غم جهان گذران
بنشین و دمی به شادمانی گذران
در طبع جهان اگر وفایی بودی
نوبت بتو خود نیامدی از دگران

انتشارات آرمان کوشا در تلاش است تا کُتبی را به دست خوانندگان برساند که توسط آنها حداقل گوشه‌ای از نیازهای علمی کشور برآورده شود. لذا از اساتید و مدرسین و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و دانشجویان در مقاطع و رشته‌های مختلف تحصیلی و تمامی افرادی که می‌خواهند کتابی را ترجمه و یا تألیف نمایند، دعوت می‌کنیم تا جهت همکاری، با ما تماس بگیرند. برای ارتباط با انتشارات آرمان کوشا می‌توانید یا شماره تلفن همراه ۰۹۱۲۵۳۶۷۶۲۱ تماس گرفته و یا به پست الکترونیکی armankoosha1398@gmail.com پیشنهادات خود را ارسال نمایید. خرید کتابهای انتشارات از سایت www.ketabmail.com امکان پذیر می‌باشد.

با تشکر

رضا فتحی

مدیر انتشارات آرمان کوشا

مقدمه مترجمین

شیمی آلی علم مطالعه ساختار، خصوصیات، ترکیب، واکنش‌ها و روش‌های آماده سازی ترکیبات حاوی عنصر کربن است. هر چند در گذشته شیمی آلی به صورت شیمی مطالعه ترکیبات کربن تعریف شده است، در حال حاضر این موضوع بر همگان آشکار است که بیش‌تر ترکیبات آلی در طبیعت، بدن موجودات زنده و سنتز شده توسط محققان نه تنها حاوی کربن بوده بلکه اکثر آنها حاوی عناصر دیگری همچون اکسیژن، نیتروژن، سولفور، فسفر و... هستند. گواه این موضوع را می‌توان در حوزه داروسازی به وضوح مشاهده کرد، از آن جا که در حال حاضر پر فروش‌ترین داروهای دنیا از خانواده هتروسیکل‌ها - ترکیبات حلقوی که در آنها یک یا چند عنصر کربن با عناصر دیگر جابه‌جا شده - هستند.

آثار شیمی آلی در همه جای زندگی بشر امروزی به وضوح قابل مشاهده است. در حقیقت زندگی بدون شیمی آلی در حال حاضر اگر نگوییم غیر ممکن است، بسیار دشوار خواهد بود. ابتدایی‌ترین نیازهای بشری همچون پوشاک، کفش‌های خانگی، پلاستیک و... همه تنها بخش کوچکی از شیمی آلی است که ما به صورت روزمره با آنها در ارتباط هستیم. این موضوع تنها به اینجا ختم نمی‌شود، تصور کنید دنیای ارتباطات امروزی، حمل و نقل، بهداشت و سلامتی، انرژی، هوافضا و... پیشرفت‌های خود را مدیون توسعه این علم و تلاش دانشمندان است که سعی دارند ویژگی‌های ترکیبات حاوی کربن را درک کرده و آنها را برای تسهیل زندگی بشری توسعه، تغییر اصلاح یا حتی به‌وجود آورند.

هر چند متأسفانه در برخی موارد این توسعه ترکیبات کربن در حال حاضر به مشکلی برای بشریت تبدیل شده است. بحث محیط زیست، زباله‌های پلاستیکی، جایگزینی انرژی‌های تجدیدپذیر و... همه موضوعات چالشی هستند که در حال حاضر بین دانشمندان مطرح است. مباحث شیمی سبز، تغییرات اقلیمی و تأثیراتی که بشر بر روی زمین گذاشته و چگونگی برون رفت و همخوان شدن با این تغییرات در چند دهه اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته و تلاش‌های بسیار وسیعی در این زمینه صورت گرفته که نه تنها شیمی آلی را توسعه داده بلکه زمینه‌های جدیدی را نیز به روی دانشمندان گشوده است. پلیمرهای نیمه رسانا، کامپوزیت‌ها، ترکیبات آلی - فلزی، اورگانوکاتالیزورها و... تنها بخش کوچکی از این زمینه‌های جدید هستند. توسعه شیمی آلی زندگی بشر را تغییر داده، حضور آن را در همه جای زندگی بشر و نه تنها در طبیعت می‌توان به وضوح مشاهده کرد. این تغییرات بسیار شگرف مدیون تلاش دانشمندان، محققان و افرادی است که تلاش کردند تا ترکیبات آلی را درک کنند و امروز ثمره آن تسهیل زندگی بشریت است.

سید اسماعیل هاشمی
نسرین بهرامی