

## مقدمة المترجمين

تمشياً مع أهداف مركز الترجمة في جامعة الملك سعود في إثراء المكتبة العربية وفي إنشاء جيل من الطلاب راسخ العلم. وإيماناً منا بأن أهمية الترجمة تتجاوز في أهدافها البعد الحضاري كونها القنطرة التي تصل الحضارات بعضها ببعض إلى دورها التربوي الذي يركز على دور الترجمة في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلبة عند نقل المفاهيم العلمية إلى اللغة الأم. فقد قمنا بترجمة هذا الكتاب لما يحويه من مفاهيم وتطبيقات أساسية في علم الحفز غير المتجانس، نراها ضرورية جداً لطلاب الكيمياء والهندسة الكيميائية. حيث يؤدي الحفز غير المتجانس دوراً أساسياً في تحضير وإنتاج أكثر من ثلثي المواد الكيميائية. ومن هنا تبرز ضرورة استيعاب أسس هذا الحقل ومفاهيمه ووصولاً إلى تطبيقاته على كل من يعمل في مجال الكيمياء والهندسة الكيميائية.

وشهرة مؤلف هذا الكتاب (جوليان إتش. روس) كان دافعنا إلى اختياره دون غيره من الكتب، حيث أمضى قرابة أربعين سنة في مجال الحفز غير المتجانس باحثاً ومحاضراً بالإضافة إلى دوره المتميز في عالم النشر الأكاديمي لكونه عمل ما يزيد عن عشرين عاماً مديراً لتحرير مجلة catalysis today المرموقة.

يعطي هذا الكتاب دارسي الكيمياء جميع الأسس التي تضمن لهم استيعاباً أفضل للمفاهيم والتطبيقات التي يزخر بها هذا الحقل. حيث يناقش الكتاب المواضيع الأساسية في الحفز غير المتجانس مثل الامتزاز وعلم السطوح، والحركية الحفزية، والطرق المعملية في تحضير ودراسة المحفزات غير المتجانسة، وكذلك يناقش بعض أوجه تصميم المفاعلات الحفزية الصناعية ليخلص إلى عرض أمثلة متعددة لأهم العمليات الحفزية. سنجد أنه إضافة إلى ما يقدمه مؤلف الكتاب من شروحات أكاديمية، فإن المؤلف قد سبق غيره من الكتاب والباحثين بالتشديد على كيفية استغلال المصادر البحثية على الشبكة العنكبوتية من موسوعات ومجلات إلكترونية في شرح المواضيع وتبسيطها، وهذا إنجاز حقيقي يحسب للمؤلف.

ولا يفوت المترجمان أن يتوجها بالشكر للأستاذ حسن علي ضبان لما بذله من جهد وصبر في صف هذا الكتاب ومعالجة الصور والأشكال الموجودة فيه، وإخراجه بالصورة التي بين أيديكم.

ونهدف إلى أن تساهم ترجمة هذا الكتاب في خدمة الجيل القادم من الكيميائيين. راجين من الله عز وجل التوفيق في نقل هذا الكتاب وأن ينفع به أبنائنا الطلاب الذين عزموا أمرهم على التسلح بالعلم التجريبي لينهضوا بأمتهم إلى مصاف الأمم المتميزة. والله الموفق والهادي إلى سواء السبيل.

## المترجمان

## المحتويات

هـ	إهداء
ز	مقدمة المترجمين
ط	مقدمة المؤلف
1	الفصل الأول: الحفز غير المتجانس – الكيمياء في بعدين
19	الفصل الثاني: السطوح والامتزاز
55	الفصل الثالث: كيف يعمل الحفاز؟
79	الفصل الرابع: تحضير الحفاز
121	الفصل الخامس: مفاعلات الحفز وقياس حركيات الحفز
151	الفصل السادس: حركية وميكانيكية التفاعلات الحفزية
181	الفصل السابع: مفاعلات الحفز للعمليات الكبيرة
217	الفصل الثامن: بعض تفاعلات الحفز
275	ثبت المصطلحات
275	أولاً : عربي- إنجليزي
292	ثانياً : إنجليزي- عربي
309	كشاف الموضوعات