

الكيمياء غير العضوية

الجزء الثاني

تأليف

ج . أي . هيوهي

ترجمة

الدكتور حمدالله الهودي و الدكتورة منار فياض

أشرف على الترجمة والاخراج

الدكتور عادل أحمد جرار

منشورات مجمع اللغة العربية الأردني

New York 4014 - 3883 - 1983 م. Francisco, London

هذه ترجمة لكتاب الكيمياء غير العضوية الطبعة الثانية للمؤلف جيمس هيوبي، وقد توخينا فيها الدقة، خدمة للمبادئ الرئيسية التي وضع من أجلها الكتاب. وقد بذلنا كل جهد ممكن لجعل لغة الكتاب سهلة سلسة، كي لا تكون حائلاً دون الوصول إلى فهم المناقشات والمعالجات الوافية التي حفل بها الكتاب.

ولا شك أن ذلك الطريق كان محفوفاً بالمصاعب الجمّة، فقد كان علينا أن نضع عدداً من المصطلحات والتعابير التي لا تتوافر في ما وضع بالعربية من مواد مترجمة أو مؤلفة، فهي لا تزال قليلة دون شك، وقليل من ذلك كان على مستوى يجاري ما في هذا الكتاب. ولذلك فقد رأينا أن لا بد من إيراد المصطلح الأجنبي بجانب المصطلح المقترح بالعربية كمرحلة انتقالية. وقد جابهتنا صعوبات مماثلة في تسمية المركبات، ولذلك فقد اضطررنا في أحيان كثيرة إلى إيراد الاسم الاجنبي دون محاولة لوضع مقابله بالعربية. ولدينا شعور قوي بأن من المرغوب فيه أن يصار إلى وضع قواعد واضحة للتسميات نستطيع نقل ما هو مقصود بالاسم الأصلي المركب، وتتفق مع قواعد التسمية الدولية.

ويغطي هذا الكتاب المعلومات الضرورية الوافية لمساقين في الكيمياء غير العضوية، للطلاب الذين يعدون لدرجة البكالوريوس في الكيمياء. ويتميز الكتاب بشموله واحتوائه على المراجع الكاملة والأمثلة الحديثة والمتنوعة. وأفضل تعريف بالكتاب أن نقطف بعضاً مما ورد في مقدمة المؤلف للطبعة الثانية «يستمر موضوع الكيمياء غير العضوية بالنمو والتفرع، ونرى في كل سنة ظهور مركبات جديدة، وطرق تقنية حديثة وآراء جديدة. ومع أن مثل هذه التطورات ضرورية ومرغوبة لاستمرار التفاعل النشط لهذا الجانب من المعرفة، إلا أنها تجعل من الصعب اختيار الموضوعات التي يراد تدريسها في مساق فصلي واحد. وكانعكاس لهذه الصعوبة، نلاحظ أن كتباً جديدة وطبعات جديدة لكتب سبق استخدامها تظهر بمعدل جيد، مع اختلافها الكبير في التركيز والاسلوب والحجم (يختلف أكبرها عن أصغرها بمقدار ثلاث أو أربع مرات).

ولكن كما قيل بصدده « الرواية الأميركية العظيمة » فإن الكتاب المثالي لم يكتب بعد [F. Basab, J. Chem. Educ., 54, 267 (1977)]

ولكن لا مراء في أن التنوع الواسع المتوافر يحسن عملية تعليم الموضوع.

وحسب ما أعتقد فإن مساقاً فصلياً واحداً في الكيمياء غير العضوية لا يمكن أن يكون شاملاً لا يغفل شيئاً. ونظراً للاختلاف الكبير في الرأي حول ماهو أكثر أهمية، فقد انتهجت طريقة المعالجة حسب الموضوعات. وحاولت، قدر الأمكان، أن أسهل على المدرس والطالب انتقاء واختيار ما يرغبون فيه. وفي هذه الطبعة تركيز أكبر على التفاعلات وميكانيكيتها، مع الاستمرار في اظهار الخواص البنائية الكامنة وراء الفاعلية. إضافة إلى ذلك، فقد حاولت أن أشمل التطورات الحديثة عندما قررت أنها تؤدي إلى عمق في الفهم. ولكني كنت مرغماً على إلغاء بعض المناقشات أو الحد من التوسع في بعضها في محاولة للمحافظة على حجم الكتاب ضمن حدود معقولة.

وسوف يجد القارئ المهتم مادة جديدة حول الحالة الصلبة، والقواعد المتعلقة بترباط وبناء المركبات القفصية، وكربونيلات الفلزات، والعناقيد، والحفازات، مع استمرار التركيز على جوانب التداخل بين العلوم الحيوية والكيمياء غير العضوية - أي الكيمياء غير العضوية الحيوية. هذا، ولقد تمت مضاعفة عدد المسائل الواردة عند نهاية كل فصل.

واشتمل الكتاب أيضاً على عدد محدود من المناظر المجسمة، حيث انها قد تساعد القارئ في تنمية فهمه للمناظر ذات الأبعاد الثلاثة. وقد يجد بعض الناس صعوبة في فهمها، بينما لا يتوافر للبعض الآخر جهاز إظهارها. ولكن يجب أن لا يكون في ذلك مدعاة للشعور بالخيبة، فإن أياً من نصفي المنظر المجسم ينقل جميع معلومات الرسم التقليدي ذي البعدين. وفي الحقيقة، فإن عدداً من الأشكال ذات البعدين المستخدمة في هذا الكتاب عبارة عن نسخ لنصف واحد من المنظر المجسم.

وقد استخدمت في هذه الطبعة وحدات النظام العالمي للوحدات (SI) ولم يكن الدافع من وراء ذلك حماساً مفرطاً كرواد هذا النظام، ولا الرغبة في معارضة من يشبثون بالقديم، وإنما هو قبول لفكرة أن أوانها.

ويجد القارئ في الملحق ج مناقشة إضافية لنظام الوحدات هذا، وكيفية استعمالها. ولم تُعمل الوحدات التقليدية: فعلى الكيميائي المثقف أن يتعايش مع كلا النظامين

لبعض الوقت* .

ولنا أمل كبير في أن يكون هذا الكتاب عوناً لمن يرغبون في دراسة الكيمياء غير العضوية باللغة العربية والذين كانت تمنعهم من ذلك ندرة الكتب العربية في هذا المجال .

وأخيراً . نود توجيه الشكر لمجمع اللغة العربية الاردني الذي بادر إلى اقتراح هذه الترجمة وساعد على نجاحها . كما نوجه شكرنا إلى الاستاذ الدكتور عادل أحمد جرار لتوجيهاته التي واكبت العمل في هذه الترجمة .

المترجمون