

## مقدمة المترجمين

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين ، سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم ، وبعد :

لقد اخترنا ترجمة هذا الكتاب لما لمسناه من أهمية المذيبات اللامائية في التفاعلات الكيميائية. وقد تضمن الفصل الأول المذيبات اللامائية ودورها في التفاعلات الكيميائية، وقطبية جزيئات المذيب وقدرتها على الاستقطاب، والخواص الفيزيائية والكيميائية للمذيب. وتضمن الفصل الثاني الكيمياء في المذيبات اللامائية، وتفاعلات الأحماض والقواعد في المذيبات اللامائية، وتفاعلات الأكسدة والاختزال في المذيبات اللامائية، والتداوب والذوبانية. وتضمن الفصل الثالث بعض المذيبات الجزيئية منها حامض الخليك، والأسيتونيتريل، والنشادر، وغيرها. وتضمن الفصل الرابع المواد الصلبة في الهيكل المصهور، والأملاح المصهورة والأكاسيد، والهاليدات المصهورة، والفلزات في الأملاح المصهورة، ومصاهير نترات فلزات المجموعة الأولى، ومصاهير الفلزات كمذبيات، والأكاسيد كمذبيات.

وإننا لندعو الله أن نكون قد وفقنا في إثراء المكتبات العربية بهذا الكتاب لتعم الفائدة على كل من يقرؤه. والله الموفق.

المترجمان



## هدف هذه السلسلة

### Series Editor's Foreword

من المفترض أن تكون أوساط التفاعل وأنظمة المذيبات في الكيمياء مفهومة جيدا قبل إجراء أي تشييدات منطقية يمكن تطويرها. تحدد درجة الحموضة وجهود الأكسدة والاختزال مدى توافقها مع الكواشف المطلوبة والنواتج. وبالمثل، فإن درجة الإذابة تحدد أن هذه الكواشف يمكن أن تدخل إلى المذيب بدرجة ملموسة. يمتد السلوك المتنوع للمذيبات اللامائية إلى معرفة الحموضة والقاعدية.

سلسلة كتب أكسفورد التجريبية مصممة لإعطاء مقدمة موجزة لجميع طلاب الكيمياء من خلال توفير المواد التي من شأنها أن تشكل عادة ٨-١٠ محاضرات من المنهج، فضلا عن توفير ما يصل إلى معلومات حديثة. وتعتبر هذه السلسلة عن التفسيرات والمبررات التي تشكل إطارا من الفهم الحالي للكيمياء غير العضوية. يربط جون شيرفيلد بين المفاهيم وتفاصيل لأنظمة المذيبات بطريقة مفيدة للغاية؛ سواء استخدمت مع منهج محدد بشأن المذيبات اللامائية، أو كنص مصاحب للكثير من الكيمياء الوصفية والعملية. ويرشدنا هذا الكتاب إلى توجيهات ممتازة لكل من طلاب الدراسات الجامعية الحديثة وطلاب الدراسات العليا.

جون إيفانز

قسم الكيمياء

جامعة ساوثبتون



## تمهيد

### Preface

استخدمت مذبيات أخرى غير الماء على نطاق واسع من قبل الكيميائيين. تُخصّص مناهج الكيمياء الجامعية عادة بعض الوقت لمناقشة الكيمياء في المذبيات اللامائية. وتقتصر النصوص الجامعية عادة في تغطيتها الموضوع، والتشاور ضروري مع كل من العاملين في الكيمياء العضوية وغير العضوية للحصول على رؤية أكثر اكتمالا للمذبيات اللامائية. هذا وقد كُتب هذا الكتاب التمهيدي للعمل معا في كيمياء المذبيات اللامائية على مستوى مناسب للجامعيين. إنها مناسبة جدا لمرافقة وحدة نمطية عن المذبيات اللامائية، كما وُجدت في العديد من مناهج الكيمياء الجامعية بالمملكة المتحدة. أمل أن يقدم ذلك أيضا موضوعا مفيدا لجميع الكيميائيين الذين يستخدمون مذبيات لامائية في عملهم.

أود أن أشكر جون شورتر *John Shorter* وبيتر نيلسن *Peter Nelson* اللذين قاما بقراءة الكتاب وقدموا اقتراحات مفيدة جدا لتحسينه. وأخيرا، أود أن أهدي هذا الكتاب إلى زوجتي، باربرا، لحبها وتشجيعها ودعمها.

هال

جي. آر. سي.

أغسطس ١٩٩٨ م.