

## المقدمة

الحمد لله رب العالمين وصلاة وسلاماً علي خير الخلق أجمعين، وبعد فإن اهتمامي في هذا العمل هو تأهيل طالب الكيمياء للتحصيل مع الخلفيات الأساسية الأولية بجزء ولو بسيط لاستخدام جهاز طيف الأشعة تحت الحمراء في العمل اليومي العملي ومعرفة استنباط إيجاد الدوال ومعرفتها في المركب المحضر، ومع الخبرة التدريسية في مجال الكيمياء جعلتني أتقدم بهذا الكتاب بغيه المشاركة العلمية للترجمة إلي اللغة العربية تسهيلاً وتيسيراً لطلاب الكيمياء والسنوات التدريسية وللدراسات العليا.

وهذا الكتاب يتيح الفرصة ليس فقط لقسم الكيمياء، ولكن لقسم الكيمياء الحيوية والتحليلية وغير العضوية والعضوية وقسم النبات والحيوان والفيزياء والهندسة والطب والصيدلة والأسنان والزراعة، وهناك العديد وحتى في مصانع الأدوية، والتعدين والكثير والكثير من المجالات العلمية. كل هذه الأقسام تحتاج بشدة معرفة وتحليل المركبات التخليقية المحضرة معملياً.

كما أن هذا الكتاب يضم بين دفتيه عشرة أبواب كلها تدور حول معرفة المركبات المختلفة والدوال الوظيفية في المركب. وبعض المركبات غير العضوية ومن تلك المجاميع المرادة مجموعات الهيدروكسيل، الاستر، الكينونات، الالدهيدات، الأمينات والايثيات والأمين بأقسامها، الكحولات بأقسامها، الكبريت. وكل تلك المجاميع بما فيها الأليفاتية والعطرية، ولا يفوتنا الروابط سواء الأحادية والثنائية والثلاثية، السيانيد، الايزوسيانيد. المركبات الحلقية العطرية وغير المتجانسة. كل هذه المركبات فقط للحصر. ولكن يحتوي الكتاب أيضا علي الجداول للطول الموجي والعدد الموجي لكل مجموعة سواء مما ذكر مسبقا.

وكذلك الألكانات والأوليفينات وغيره وغيره من المركبات المحضرة.

كذلك لا يفوتنا في هذا الكتاب أنه يضم خمسين مسألة تحتاج للحل بجميع الأشكال الخاصة بها لتلك المركبات غير المعلومة، كذلك ربما يحتاج الأمر إلي بعض إضافة الصيغ البنائية أو التفاعلات لنواتج مجهولة. كل تلك المركبات إضافة إلي ذاكرة القارئ.

أضف إلي هذا النوع أيضا يوجد ثلاثين مركبا بنماذج مختلفة محلولة بالأشكال كنوع من زيادة الإدراك للمركبات المختلفة وجماعيتها والدوال الوظيفية الدالة لها.

ويضم هذا الكتاب هدفين مهمين أحدها العلاقة بين الطول الموجي والعدد الموجي علي صورة جداول للإتاحة للقارئ الصورة المقابلة للطول الموجي من علي الجهاز وكيفيه الاشتقاق.

كما أن القارئ يري أيضا إيجاد طريقة حسابية لإيجاد قيمة التردد للأربطة المختلفة بناء علي حسابات بسيطة استخدام قانون هوك في الباب الثاني. حتى يلم القارئ بالمعلومة وبالسرعة التي يريدها.

أخيرا. أدعو الله سبحانه أن أكون قد أهديت إلي المكتبة العربية هذا الكتاب بهدف المشاركة الفاعلة للتيسير إلي طلابنا الأعزاء لكي ينهلوا من المعرفة والعلم.

والله ولي ذلك والقادر عليه

وهو ولي التوفيق ، ، ،

المؤلف