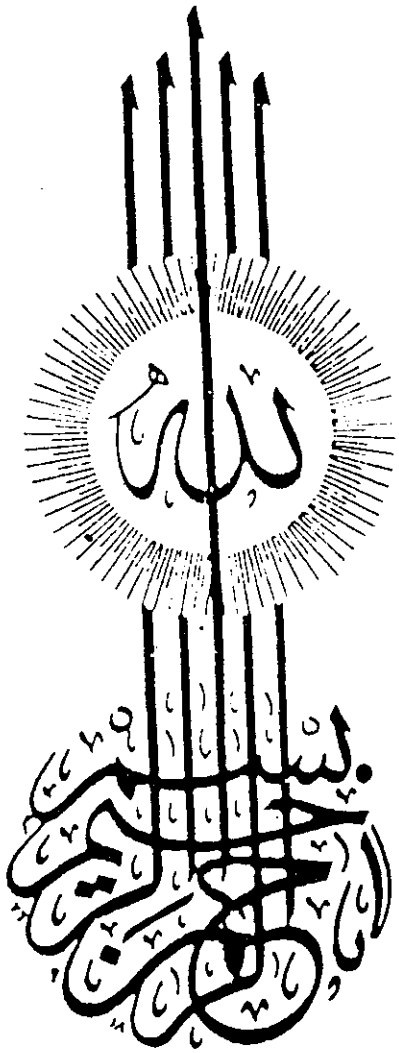
ARABIC SUMMARY



" وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيماً "

صدق الله العظيم

" سورة النساء ؛ آية ١١٣ "

بسم الله الرحمن الرحـــيم

الملخص العـــربى

تعتبر المركبات العضوية المحتويه على حلقات غير متجانسة والحاملة لمجموعة الأمين من المركبات الهامـــة فى للعمليات البيولوجية المختلفة وصناعات الأدوية ولها مقدرة على تكوين مركبات شيف القاعدية ومتراكبـــات انتقال الشحنه وتتضمن الرسالة المقدمه " دراسات طيفية على متراكبات انتقال الشحنه لبعض قواعد شيـــف المشتقه من الأمينوبيردين والكينالدين والأندوليل ٣ ـ الدهيد كمركبات معطيه للالكترونات ومشتقـــات البنزوكينون كمستقبلات لها ." وذلك بهدف توضيح طبيعة هذه المركبات .

وتشتمل الرسالة المقدمه على ثلاثة أبواب : ـ

الباب الأول : ـ ويحتوى على سرد لما سبق دراسته على قواعد شيف ومتراكباتها الجزيئية " متراكبات انتقال الشحنه " حيث تم تقسيم مركبات المعطيات والمستقبلات للالكترونات وعلى الخواص الطيفيه لها ومعايـــرة التوصيل .

أما الباب الثانى : ـ ويشتمل على الجزء التجريبى لبيان طرق تحضير بعض قواعد شيف كمعطيات وكذلـــك تحضير بعض مشتقات البارابنزوكينون (البرومانيل والأيودانيل) كمستقبلات حيث تم تحضير متراكبات انتقـــال الشحنه . كذلك أوضحت نتائج التحليل العنصرى الدقيق لبعض المتراكبات ، وطرق القياسات الطيفيـــة فى منطقة الأشعة المرئية وفوق البنفسجية للمتراكبات فى المذيبات العضوية المختلفة كذلك طيف الأشعة تحـــت الحمراء للمتراكبات الصلبه وطيف رنين البروتون المغناطيسى .

ويشتمل الباب الثالث : ـ

أولا : على الدراسة الطيفية للمتراكبات فى المذيبات العضوية مثل ثنائى كلوروالاثيان وثنائى كلوروالميثان والكلوروفورم ورابع كلوريد الكربون وثنائى بروموالميثان ورباعى كلورو الايثان وتبين من الدراسة أن هذه المتراكبات تتأثر تأثيرا ملحوظا بخواص ثوابت عزم الاستقطاب ومعامل انكسار هذه المذيبـــات كما تم تعيين النسب الجزيئية للمتراكبات بمعايره التوصيل وطيفيا باستخدام طريقة (M.R) حيث وجد أنها من النوع ١ : ١ و ١ : ٢ (معطى : مستقبل) .

كذلك تم حساب ومناقشة قيم ثوابت التكوين لمتراكبات انتقال الشحنه من الحزم الطيفية لامتصاص مشتقات البنزوكينون عند أعلى طول موجى وفى المذيبات المختلفه وأيضا تم حساب بعض الثوابت الطبيعية مثل قوة التذبذب (f) وعزم الاستقطاب (U) وتغير الطاقة الحره للمتراكبات (G^*) .

ثانيا : تم دراسة الأشعة تحت الحمراء للمتراكبات الصلبه وأمكن تحديد الأهتزازات المناظره لحزم الأمتصاص المختلفة على مدى الرقم الموجى المستخدم وقد اتضح من الدراسة ظهور المجموعات الداله على تكوين المتراكب وكذلك أظهرت الانتقال البروتونى عن المستقبلات الحمضيه المميزه بمجموعة الهيدروكسيل الى المراكز القاعدية فى المعطيات وأيضا تم تحديد ازاحة شرائط المجموعات الامتصاصية الخاصه بالمجموعات المشاركة فى التناسق الالكترونى وقد ظهرت مجموعات امتصاص جديده داله على ترابط (معطى : مستقبل) وأمكن تحديد طريقة الترابط بينهم .

كذلك تم دراسة طيف الرنين البروتونى المغناطيسى للمتراكبات فى DMSO كمذيب حيث ثبتت تكوين المتراكبات بانتقال البروتون من مجموعة الهيدروكسيل الفينوليه الخاصه بالمستقبل الحامض الى المراكز القاعديه للمعطيات كما أمكن تحديد مواضع الازاحه لبروتونات كل من المعطى والمستقبل للمتراكبات المتكونه بالانتقال الالكترونى الخاصه بالمستطيلات الغير حمضيه . وأيضا تحت دراسة الطيف الالكترونى للمتراكبات فى زيت البرافين حيث أمكن تحديد شرائط الامتصاص الداله على الانتقالات الالكترونية بين المعطى والمستقبل ومن الدراسة فى المنطقة المرئيه وفوق البنفسجية أثبتت ظهور مجموعات امتصاصية جديدة تدل على تكوين المتراكبات وأمكن تحديد طاقة الترابط بين جزيئات المعطى والمستقبل وكذلك تعيين جهد التأين للمعطيات الحره وقد تم أيضا حساب دالة القابلية الالكترونية للمستقبلات المستخدمه . ومن نتائج دراسة المتراكبات وجد أن هناك طريقتين لانتقال الشحنه أحداهما هى انتقال الالكترونات فقط بين المعطى والمستقبل والأخرى للانتقال الالكترونى بالأضافة الى انتقال البروتون من المستقبل للمعطى للتشابك على الذرات التى تحمل زوج من الالكترونات الحره والتى لها خاصيه قاعدية والتى تحدد أيضا مصدر انتقال الشحنه .

* * *

متراكبات انتقال الشحنة لبعض قواعد شيف المحتوية على حلقات غير متجانسة مع مستقبلات الالكترونات

٣٥

رسالة مقدمة من

السيد البدوى حسينى المسلمى

بكالوريوس وماجستير علوم "كيمياء"

للحصول على درجة الدكتوراه
فى فلسفة العلوم "كيمياء"

إشراف

ا.د/ رأفت مصطفى عيسى
رئيس جامعة طنطا

ا.د/ حسن على دسوقى
أستاذ الكيمياء الغير عضوية ورئيس قسم الكيمياء
بكلية العلوم - بنها

د/ محمد جابر أبو العزم
أستاذ الكيمياء الغير عضوية المساعد
بكلية العلوم - طنطا

كلية العلوم
جامعة الزقازيق - فرع بنها

١٤١٠هـ ١٩٨٩م