استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير و الدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : التربية
القسم : الكيمياء
التخصص : الكيمياء الفيزيائية

اسم الطالب : دلال حميد عبد الرزاق
اسم المشرف : د. مهند جواد كاظم الاسدي
الشهادة : ماجستير

عنوان الرسالة أو الأطروحة :

الرودامين -**B**تحضير وتشخيص ودراسة الخواص الضوئية لبعض معقدات الفثالوسيانين المعوضة مع صبغات الفلورسين

ملخص الرسالة او الاطروحة :

تتضمن هذه الدراسة تحضير مركبات الفثالوسيانين المعوضة الفلزية ذات الصيغة العامة **((X_4)PcM)** ذات الذرات المركزية (النحاس **(II)** والنيكل **(II)**) . اذ تم تحضير ثمانية انواع جديدة من معقدات الفثالوسيانين الفلزية وذلك بمفاعلتها مع نوعين من الصبغات الليزرية (الفلورسين و الرودامين **– B**) وبنسب مولية **(1:1)** و **(2:1)** (الفثالوسيانين : الصبغة) . شخصت المعقدات المحضرة خلال الدراسة بتقنيات متعددة منها (مطيافية الاشعة تحت الحمراء ، مطيافية الاشعة المرئية و فوق البنفسجية و التحليل الحراري الوزني) . كما تم دراسة الخصائص الضوئية للمعقدات المحضرة وذلك من خلال عمل اغشية رقيقة بطريقة الصب وقياسها لغرض حساب بعض العوامل الفيزيائية المهمة المتمثلة بالامتصاصية والنفاذية و معامل الامتصاص وفجوة الطاقة ومقارنتها مع مركبات الامينو فثالوسياناتو الفلزية للنحاس **(II)** وللنيكل **(II)** ، اذ لوحظ خلال الدراسة وبالاعتماد على بعض القيم المحسوبة ان نوع الانتقالات الحاصلة في هذه المعقدات وبالنسب المولية **(1:1)** و **(2:1)** (فثالوسيانين : الصبغة) هي انتقالات غير مباشرة مسموحة لان قيم معامل الامتصاصية اقل من **(10^4 سم$^{-1}$)** .

اذ اعطت النتائج ان الخصائص الضوئية للمعقدات الفلزية المحضرة والمرتبطة بالصبغات (الفلورسين و الرودامين **- B**) ذات النسب المولية **(2:1)** (فثالوسيانين : الصبغة) هي اكثر صفات صوئية بالمقارنة مع المعقدات الفلزية ذات النسب المولية **(1:1)** ومركبات الامينو فثالوسياناتو الفلزية وبالتحديد لصبغة الفلورسين اذ كانت اكثر تغيرات وتاثيرات ضوئية كونها صبغة ذات استخدامات ليزرية عالية الدقة .

College : Education
Dept : Chemistry
Certificate : Physical Chemistry

Name of student : Dalal Hameed abdul – Razzaq
Name of Super visor : M . J . AI – Assadi
Specialization : Master

Title of thesis :

Preparation , characterization and study of optical properties to some of subsitutied phthalocyanine complexes with fluorsien and Rhodamine – B Dyes.

Abstract of thesis :

The present study described the preparation of subsitutied metallo phthalocyanine compounds of general formula **((X_4) PcM)** where M (II) = Cu and Ni .Eight new types of metallo phthalocanine complexes were prepared by reacting amino metallo phthalocyanine with two types of dyes (Fluoresien , Rhodamine –B) in **(1:1)** and **(1:2)** mole ratio (Pc : dye) . The characterization of the complexes includes the compiexes were characterization by techniques FTIR , UV-Visible and TG . The optical properties of the complexes were studied as thin film by casting method . Some a physical factors such absorption , transmission , absorbance Coefficient and energy gap and compared with amino metallo phthalocyanine . The type of transition in the prepared complexes are allowed indirect transition due to the value of absorbance lower from **(10^4 cm^{-1})** .

The results of optical properties to the mole ratio **(1:2)** (Pc : dye) complexes are more optical properties than the mole ratio **(1:1)** (Pc : dye) complexes and amino metallo phthalocynine , exactly the complexes with Fluorsien dye are higher optical changes than the complexes with Rhodamine – B