**Synthesis and Spectroscopic Characterization**

**Of some Mixed Ligand Complexes of**

**Co(II),Ni(II),And Cu(II)**

**Part 1**

**M.M. El-ajaily\*, Abdussalam A. Maihab\*\*, Abdelgader I. salem\*\*\*,and M. Abou-Krisha\*\*\*\***

**Received On : 20/3/2001 Accept for Poblication on:6/5/2002**

**Abstract**

**New series of mixed ligand complexes of some divalent transition metals with some bi-dentate ligands such as o-phenylenediamine , anthranilic acid, L-alanine and phthalic acid have been prepared and characterized using different techniques , in particular elemental analysis infrared spectroscopy, electron paramagnetic resonance and molar conductivity .**

**Element analyses data reveal that the prepared complexes were formed in MLL ' (1:1:1 ra-tio). Infrared spectra exhibit one mode of chelation site, through oxygen side of the hy-droxy1 group in COOH and nitrogen side of the amino group (NH2). Electron paramagnetic resonance spectra indicated the presence of paramagnetic phenomena and supported the geometrical structures of the complexes under investigation , being either octahedral or square planar. The molar conductance measurements indicated non-electrolytic complexes.**

**الملخص**

**تم تحضير وفحص متراكبات جديده مختلطة لبعض الفلزات من العناصر الانتقالية ثنائية التكافؤ وحمض الفيثاليك بواسطة استخدام تقنيات مختلفة خاصة التحليل العنصري واللأشعة الحمراء والرنين والبارالمغناطيسي الألكتروني والقياسات التوصيلية الكهربائية . لقد وضحت نتائج التحليل العنصري أن متركبات الليجاند المختلطة تتكون بنسبة 1:1:1 (فلز:ليجاند:ليجاند)ومن خلال تحليل اكسجين الهيدروكسيل بمجموعة الكربوسكيل والنيتروجين بمجموعة الأمين .واتضح من أطياف الرنين البارامغناطيسي الالكتروني وجود ظاهرة البارامغناطيسية التي تدعم الأشكال الهندسية للمتراكبات المحضرة ويمكن ان تكون ثماني الأسطح الهرمي أو مسطح رباعي . بالأضافة الى ذلك تبين القياسات التوصيلية الكهربائية أن المتراكبات الناتجة غير الكتروليتية.**