ملخص

هذه الأطروحة هي نتيجة عمل بدأناه منذ سنوات في مجال البحث عن مركبات الكبريت مثل حمض الثيوفينوالبنزوثيازولوالسلفانيلاميدوالسلفاميثوكسازول ومشتقاتها. في هذا العمل ، درسنا تحضير 11 مركبًا جديدًا: ستة مركبات من البنزوثيازول وخمسة مركبات من السلفانيلاميد مع النحاس.

تتكون معقداتالبنزوثيازول الستة من معادن انتقالية مثل النحاس والزنك ، واثنتان مع معدن ما بعد الانتقال Snوواحد يحتوي على الفلزات Sb. تشكل المعادن الفلزية والانتقالية معقدات تنسيقية ، بينما تعطي معادن ما بعد الانتقال والفلزية مركبات هجينة.

معقداتالسلفانيلاميدكلهابالنحاس. أولمعقدينهماموتومرات. في هذا المعقد[$Cu(SA)_2(NO_3)_2(H_2O)_2$]،يكونالمعدنثمانيالسطوح (SA: sulfanilamide) وفيالمركبالثاني، $Cu(SA)_2(NO_3)_2$ [(H_2O)] ،النحاسخماسيالتنسيقفيالمستوى،بالإضافةإلىأنهينسقعموديًاعلىالمستومعجزيئينمنالسلفانيلاميدفيترتيبانتقالي.

تمفحصاثنينمنالبوليمراتأحاديةالبعد$_n$[$Cu_3(DMF)_2(SA)_4Cl_6$]و$_n$[$Cu(DMF)(SA)Cl_2$]. فيالأول،يحتويالنحاسعلىبيئتينمختلفتين،حيثيتبنىبيئةثمانيالسطوحوهندسةهرميةمربعةالشكل. فيالمركبالآخر،النحاسثمانيالسطوح.

يتبلورالمركبالأخيرذو الصيغةالعامة$_n$[$Cu(SA)_2(DMF)_2.2(NO_3)$]فيالنظامأحاديالميل، $P2_1/c$. هذا المعقد النحاسثمانيالسطوح.
فيحينأنالسلفانيلاميدأحاديالنيتروجينفيالمجمعاتالأربعةالسابقةوينسقمنخلالنيتروجينالأنيلين،فيهذاالمركبيكونثنائيالسطروالمركزانالما نحونهمانيتروجينالأنيلينوأكسجينمنوظيفةالسلفوناميد. المركبعبارةعنبوليمرثنائيالأبعاد.

تتميزمعقداتالسلفانيلاميدبتقنياتتحليليةمختلفة. تمالتحققمنثباتهاالحراريعنطريققياساالثقلالحراري. بالإضافةإلىذلك،تمالقيامبأنشطتهمالمضادةللبكتيريا علىثلاثسلالات. كماتمفحصسلوكهمالكهروكيميائي.

الكلمات المفتاحية: البنزوثيازول،السلفانيلاميد، الخصائص الطيفية، الثبات الحراري، دراسة بنيوية ، حيود الاشعة السنية، تحليل مساحة هارشفلد، النشاط المضاد للبكتيريا، نشاط مخالب المعادن و الدراسة الكهروكيميائية.