

البحث الثامن (بحث رقم 14 في القائمة الرئيسية)

| | |
|----------------------------|---|
| Title | Synthesis, structural characterization, photo-physical and magnetic properties of cobalt salphen pseudo halide complexes showing meta-magnetic ordering |
| | تحضير وتوصيف الخواص المغناطيسية لمتراكبات الكوبلت لاشباه الهاليدات |
| Authors | A.R. Nassief, M. Abdel-Hafiez, A. Hassen, A.S.G. Khalil, M.R. Saber |
| Journal Information | . J. Mag. Mat. 2018, 452, 488-494. |
| ISSN | 0304-8853 |
| Impact factor | Q2 - 2.68 |

الملخص العربي

في هذا البحث تم تحضير مجموعة من متراكبات الكوبلت مع اشباه الهاليدات $[\text{Co}(\text{Salphen})_2\text{Co}(\text{SCN})_2]_n$ (1), $\text{Co}(\text{Salphen})(\text{NH}_3)(\text{N}_3)$ (2), $\text{Na}[\text{Co}(\text{IIsalphen})(\text{N}_3)_2]$ (3), $\text{Na}[\text{Co}(\text{IIIsalen})(\text{N}_3)_2]$ (4) and $\text{Co}(\text{IIIsalen})(\text{NH}_3)(\text{N}_3)$ (5). تم توصيف تركيب هذه المتراكبات باستخدام القياسات البلورية وقياسات حيود الاشعة السينية وكذلك القياسات الطيفية المختلفة. الشكل الفراغي لذرات الكوبالت في المتراكب 1 يجمع بين العدد التساهمي 5 و6 والتي ترتبط معا عبر ايونات الثيوسانات لتكوين بوليمر تناسقي 2D. بينما تتخذ ذرة الكوبلت في المتراكب 2 شكلا فراغيا ثماني الأوجه. تمت دراسة المتراكبات عبر قياسات الخواص المغناطيسية والتي أظهرت وجود تبادل مغناطيسي حديدي قوى ($J = -49.1 \text{ cm}^{-1}$) كما تم دراسة الخصائص الضوئية للمركبات.

المشاركون بالبحث:

| Name | Degree/Affiliation | Specialty | Contribution |
|-----------------|------------------------|-----------|--|
| A.R. Nassief | BSc, Fayoum University | Physics | Syntheses, characterizations, data analysis. |
| M. Abdel-Hafiez | PhD, Fayoum University | Physics | Characterizations, manuscript writing. |

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------|---|
| A. Hassen, | Prof, Fayoum University | Physics | manuscript writing. |
| A.S.G. Khalil, | Asc prof, Fayoum University | Physics | manuscript writing. |
| <u>M.R. Saber</u> | PhD, Fayoum University | Inorganic Chemistry | Characterizations and data analysis and manuscript writing. |