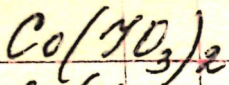
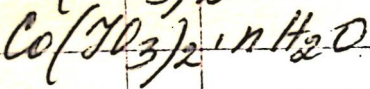


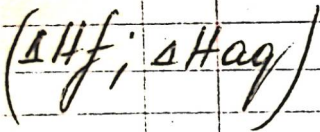
Co - J



Bsp - 537 - VI 1901.



Meusser A



Ber. 1901, 34

2432-42

VI 6304 1925  
Тм (хлороидогамма H, Bb, Cs, Be, Mu,  
Co, Ni, Zn) Co-Y

de Celis M. J.,

Anales soc. espan. fis. quim.,  
1935, 33, 203-24

"Metal chloriodates"

В кетт в д-ке Семкина С. А., 1935, 6521.  
Б

6812

VI 3669

1960

Pb(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Zn(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Cd(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Cu(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,

AgJO<sub>3</sub>, Ni(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Co(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Mn((JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,

Mg(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Ca(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Sr(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Ba(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>,

LiJO<sub>3</sub>, NaJO<sub>3</sub>, KJO<sub>3</sub> ( )

Rocchiccioli C.,

C.r.Acad.sci., 1960, 250, N 7,  
1232-1234

J

Co<sub>2</sub>O<sub>6</sub>

Исследование некоторых безводных...

$\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot x \text{H}_2\text{O}$  - XVI-1565 1973

Cordfunke E.H.P.

(A.H.P.)

"J. Inorg. Nucl. Chem"

1973, 35 (8), 2699-705

● (comp.  $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \cdot x \text{H}_2\text{O}$ )

1973

XVI-1366

(+)

⊗

24 В28. Исследование гидратированных йодатов никеля и кобальта. I. Получение и термохимические свойства. Cordfunke E. H. P. Investigations on hydrated iodates of nickel and cobalt. I. Preparation and thermochemical properties. «J. Inorg. and Nucl. Chem.», 1973, 35, № 8, 2699—2705 (англ.)

$Ni(JO_3)_2 \cdot 2H_2O$  (I),  $Ni(JO_3)_2 \cdot 4H_2O$  (II),  $\alpha-Co(JO_3)_2 \cdot 2H_2O$  (III),  $\beta-Co(JO_3)_2 \cdot 2H_2O$  (IV) и  $Co(JO_3)_2 \cdot 4H_2O$  (V) получают кристаллизацией из пересыщенных р-ров, образующихся при смешении стехиометрич. кол-в  $KJO_3$  или  $HJO_3$  и  $Co(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$  или  $Ni(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$  соотв. Найдено, что в зависимости от конц-ии йодата в ис-

ходном р-ре из него кристаллизуется III, V или двойные соли  $Co(JO_3)_2 \cdot 2KJO_3 \cdot 2H_2O$  (VI) или  $Co(JO_3)_2 \cdot 2HJO_3 \cdot 2H_2O$  (VII). Соли VI и VII изоструктурны аналогичным Ni-производным. Из р-ров, содержащих  $>0,125$  М  $Co(JO_3)_2$ , кристаллизуются VI или VII с примесью V, к-рый затем частично переходит в VI или VII. Из р-ров, содержащих  $0,075-0,125$  М  $Co(JO_3)_2$ , получают смесь III—V; при меньшей конц-ии р-ра из него кристаллизуется индивидуальный V. Смесь III, IV и V легко разделяется под микроскопом. В случае солей Ni двойная соль выпадает лишь при конц-ии

$Co(JO_3)_2$

$Ni(JO_3)_2$

$\Delta H_f$

$\Delta H_{hyd}$

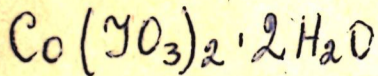
X. 1973

N24

$\text{Ni}(\text{JO}_3)_2 > 0,111 \text{ M}$ ; в остальных случаях выпадает смесь I и II. I—V окрашены в зеленый, зеленый, красный, розовый и красно-коричневый цвета соотв. Исследована р-римость V в  $\text{H}_2\text{O}$ , результаты находятся в согласии с ранее полученными результатами Meusser A., *Chemie*, 1901, 34, 2432. При изучении р-римости III, IV установлено, что при  $102-4^\circ$  они переходят в  $\text{Co}(\text{JO}_3)_2$  (VIII). VIII не переходит в III, IV при остывании р-ра, поэтому р-римость III, IV измерена до т-ры  $< 100^\circ$ . Исследована р-римость крист. I до т-ры  $90^\circ$ . Р-римость описанной ранее « $\beta$ -формы I» относится к р-римости аморфного I, полученного при медленном испарении р-ра при  $25^\circ$ ; повышение т-ры до  $70^\circ$  приводит к получению крист. формы I. IV может быть получен как микрофаза в смеси III и V при медленной кристаллизации из р-ра с содержанием VIII  $\sim 0,085 \text{ M}$ . IV изоструктурен с I. IV является метастабильной фазой по отношению к III и при выдерживании в течение 2 недель в закрытом сосуде при  $25^\circ$  переходит в III. При нагревании V до  $125^\circ$  на воздухе он переходит в аморфную форму VIII. При дегидратации V в атмосфере  $\text{H}_2\text{O}$  пара ( $p = \sim 15 \text{ мм}$ ) при  $125-150^\circ$  он переходит в IV; повышение т-ры до  $180^\circ$  приводит к получению VIII, к-рый в дальнейшем не взаимодействует с  $\text{H}_2\text{O}$ . Величины  $-\Delta H^{0}_{298}$  р-рения (ккал/моль) III—V, VIII в 6 н.  $\text{HNO}_3$  равны:  $-3,5$ ;  $-1,15$ ;  $-6,87$  и  $2,1$  соотв. Значения  $-\Delta H^{0}_{298}$  образования (ккал/мол) III—V, VIII составляют  $267,7$ ;  $265,4$ ;  $407,7$  и  $125,5$  соотв. Из данных, полученных в камере Вейсенберга, установлено, что I и IV кристаллизуются в ромбич. (ф. гр.,  $Pbca$ ), II и IV — монокл. (ф. гр.  $P2_1/c$ ) и III — трикл. (ф. гр.  $P\bar{1}$ ) сингонии. Параметры решетки (A), уточненные из данных метода порошка (камере Гинье и дифрактометр) для I—V а  $9,163$ ,  $b$   $12,211$ ,  $c$   $6,583$ ,  $\alpha$   $90$ ,  $\beta$   $90$  и  $\gamma$   $90$ ; а  $8,277$ ,  $b$   $6,565$ ,  $c$   $8,489$ ,  $\alpha$   $90$ ,  $\beta$   $100,10$  и  $\gamma$   $90$ ; а  $10,859$ ,  $b$   $4,901$ ,  $c$   $6,683$ ,  $\alpha$   $92,64$ ,  $\beta$   $98,73$  и  $\gamma$   $91;28$ ; а  $9,267$ ,  $b$   $12,184$ ,  $c$   $6,621$ ,  $\alpha$   $90$ ,  $\beta$   $90$ ,  $\gamma$   $90$ ; а  $8,331$ ,  $b$   $6,547$ ,  $c$   $8,488$ ,  $\alpha$   $90$ ,  $\beta$   $99,78$  и  $\gamma$   $90$  соответственно.

Д. В. Дробот



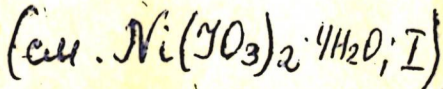


1973

Nassau K., Shiever J.W. Prescott B.E.

"J. Solid State Chem."

1973. 2, N2, 186-204.



$\text{Co}(\text{NO}_3)_2$

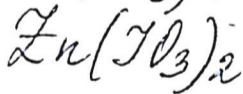
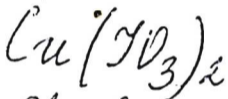
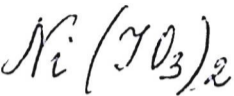
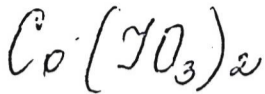
1974.

Stern R. H.

(м.г. сб-ва) J. Phys. Chem. Ref. Data  
1974, 3 N2, 481-526.

(журнал у Турвина Л.В.)

1976



85: 198962m Calculation of thermodynamic constants of ionic heterogeneous equilibriums. Fedorov, V. A.; Robov, A. M.; Shmyd'ko, I. I.; Koneva, T. N.; Simaeva, L. S.; Kukhtina, V. A. (Sib. Tekhnol. Inst., Krasnoyarsk, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1976, 50(9), 2213-15 (Russ). The V. P. Vasil'ev (1962) equation for the soly. product ( $\text{p}K_{sp} = \text{p}K_{sp}^\circ - (\Delta Z^2 A \mu^{0.5} / (1 + B a \mu^{0.5})) + b \mu$ ) ( $\mu$  = ionic strength,  $\Delta Z^2$  = algebraic sum of the squares of the ion charges,  $A, B, b$  are consts., and  $a$  is interionic sepn. in  $\text{M}(\text{IO}_3)_2$ , was used to calc.  $K_{sp}$  values for  $\text{Co}(\text{IO}_3)_2$ ,  $\text{Ni}(\text{IO}_3)_2$ ,  $\text{Cu}(\text{IO}_3)_2$ , and  $\text{Zn}(\text{IO}_3)_2$  from soly. data in  $\text{Li}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{LiClO}_4$ ,  $\text{LiNO}_3$ ,  $\text{LiCl}$ , and  $\text{LiBr}$  0-4M solns. Linear plots were obtained in  $\text{Li}_2\text{SO}_4$  soln. when  $a = 2.0 \text{ \AA}$  and in  $\text{LiClO}_4$  when  $a = 3.6 \text{ \AA}$  while  $a = 4.9 \text{ \AA}$  was used for the other Li salts.

$$(\text{K}_3)$$

$$+3 \quad \square$$


C.A. 1976. 85 N 26

1981

Co(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> ②

17 Б506. Кристаллическая структура и пьезоэлектрический коэффициент Co(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> и родство структур безводных нецентросимметричных иодатов 3d-переходных металлов. Svensson C., Abrahams S. C., Bernstein J. L. Crystal structure and pyroelectric coefficient of Co(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> and structural relationships among the anhydrous noncentrosymmetric 3d-transition metal iodates. «J. Solid State Chem.», 1981, 36, № 2, 195—204 (англ.)

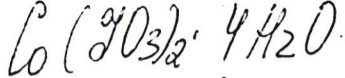
кристалл.  
структура

Проведено изучение крист. структуры (автодифрактометр) Co(JO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> (I), монокристаллы которого выращены из кипящего водн. р-ра. Кристаллы, относятся к гексагон. сингонии с параметрами решетки  $a$  10,9597,  $c$  5,0774 Å (298°K),  $Z=4$ ,  $\rho$ (выч.) 5,140, ф. гр. P3. Уточнение выполнено в анизотропном приближении до  $R=0,050$  по 1825 ненулевым отражениям. Кристалл напоминает по форме заточенный карандаш, причем направление оси  $c$  совпадает с неразвитым концом кристалла. Атомы Co имеют октаэдрич. координацию,

И. 1981 ИИЧ

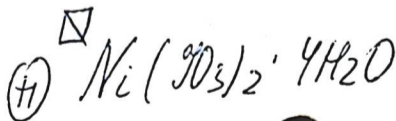
Co—O 2,09—2,23 А, причем позиции атомов Co(2) и Co(3) заполнены не полностью, а характер заполнения этих позиций — разупорядоченный. Атомы J имеют тригонально-пирамидальную координацию, расстояния J—O 1,79—1,82 А. Неподделенная электронная пара атомов J ориентирована в сторону, противоположную основанию пирамиды. Контакты J—O со стороны неподделенной пары в пределах 2,66—2,90 А. I обладает пирозлектрич. св-вами со значением спонтанной поляризации  $22 \cdot 10^{-2}$  см<sup>-2</sup>. Структура I родственна  $\alpha$ -LiJO<sub>3</sub> (II), структура к-рого описывается более симм., ф. гр. R6<sub>3</sub>. Указывается на родство структуры II с структурами нодатов большого числа 3d-переходных элементов. Для решеток всех этих соединений характерны ф. гр., являющиеся подгруппами ф. гр. R6<sub>3</sub>. Структуры различаются друг от друга лишь распределением катионов в сетке из JO<sub>3</sub>-анионов.

М. Б. Варфоломеев



1993

120: 228667e Thermal and calorimetric investigation of  $\text{M}(\text{IO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  for  $\text{M}^{2+} = \text{Co}^{2+}$  and  $\text{Ni}^{2+}$ . Maneva, M.; Georgiev, M. (Dep. Inorg. Chem., Sofia Technol. Univ., 1156 Sofia, Bulg.). *J. Therm. Anal.* 1993, 39(11-12), 1467-75 (Eng). The thermal dehydration and decompn. of  $\text{Co}(\text{IO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , of  $\beta\text{-Ni}(\text{IO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  and of its deuterated analog were studied by DTA and DSC. The DSC curves were found to be different from the corresponding DTA curves. The stepwise dehydration of the investigated compds. was proved and their  $\Delta H_{\text{de}}^\circ$ , for which there is no data in the literature, were calcd. on the basis of the values obtained for  $\Delta H_{\text{de}}^\circ$ .

 $(\Delta H_{\text{de}}^\circ)$ C.A. 1994, 120, N 18