

K-Sc

10

KCl · ScCl₃ | 2 KCl · ScCl₃ | 139-3716-X | 1964

T_m

Physicochemical study of the ScCl₃-MCl system. II. Fusibility diagram of the KCl-ScCl₃ system. N. Ya. Fedorov and E. S. Petrov (Inst. Met. Chem., Novosibirsk). *Izv. Sibirsk. Old. Akad. Nauk SSSR, Ser. Khim. Nauk* 1964(3), 154-5 (Russ). The KCl was twice recrystd. and ignited; anhyd. ScCl₃ was prepd. by chlorination of spectroscopically pure Sc oxide followed by sublimation in a stream of Cl₂ at 1000°. The fusibility diagram, constructed from the thermal analysis results, consists of 4 liquidus curves corresponding to the primary crystn. of: KCl, ScCl₃ (extrapolated m.p. 956°), 3KCl.ScCl₃ (melting congruently at 818°), and 2KCl.ScCl₃ (melting incongruently with peritectic decompn. at 473°). Two eutectic points appear, at 16 mol. % ScCl₃ (692°) and 49 mol. % ScCl₃ (445°). An unexplained thermal effect occurs at approx. 400°.

John I. Carasso

C.A. 1965.63.8
9/18 g

Na_3ScF_6 , K_3ScF_6 (Тм)

№ X-6161 1966

Бабаева Э.П., Бухалова Г.А.

Ж. Неорган. химии, 1966, II, № 1959-1962

О взаимодействии фторидов скандия с фторидными
целотными смесями,

РИХ Уссу., 1967
25626

Б(9)

K_3ScCl_6

(Tm)

23 Б651. Физико-химическое изучение систем $ScCl_3$ — $MeCl$. Сообщение 4. Электропроводность бинарных систем $ScCl_3$ — $MeCl$ ($Me=K, Rb, Cs$). Федоров Н. Я., Петров Е. С. «Изв. Сиб. отд. АН СССР», 1967, № 2, сер. хим. н., вып. 1, 57—67 (рез. англ.)

Изучена уд. электропроводность бинарных систем, образованных $ScCl_3$ с хлоридами K, Rb и Cs в расплавленном состоянии. Показано, что комплексные ионы $[ScCl_6]^{3-}$ конгруэнтно плавящихся соединений K_3ScCl_6 , Rb_3ScCl_6 , Cs_3ScCl_6 устойчивы в расплавах как при низких т-рах, так и при т-рах, превышающих 960° . Комплексные ионы $[ScCl_5]^{2-}$ и $[Sc_2Cl_9]^{3-}$ неконгруэнтно плавящихся соединений K_2ScCl_5 , $Rb_3Sc_2Cl_9$ и $Cs_3Sc_2Cl_9$ термически менее устойчивы в расплавах, чем ионы $[ScCl_6]^{3-}$, и присутствуют в расплавленных смесях только при относительно низких т-рах (вблизи линии ликвидуса).
Сообщ. 3 см. реф. 23Б650. Резюме

B 99-3971-8

17

x. 1967. 23

K_2SeO_3

ВФ-3785-X

1968

Глушина Т. В. и др.

(Δ H_f)

Ж. неорг. химии, 1968,
13, 111, 2914-21

130P-4361-X

1969

K_3ScBr_2
 $K_3Sc_2Br_9$

T_m, T_{tc}

X. 1970. 6

6 Б1021. Физико-химическое исследование систем $ScBr_3$ — $MeBr$. Сообщение I. Диаграммы плавкости бинарных систем $ScBr_2$ и $NaBr$ и $ScBr_2$ — KBr . Федоров Н. Я., Петров Е. С. «Изв. Сиб. отд. АН СССР», 1969, № 12, сер. хим. н., вып. 5, 47—52 (рез. англ.)

Изучены бинарные системы $ScBr_3$ с бромидами Na и K методами ДТА и рентгенофазового анализа. Показано, что в системах образуются соединения Na_3ScBr_6 , плавящееся с разложением по перитектич. р-ции при 515° , K_3ScBr_6 , плавящееся конгруэнтно при 697° , и $K_3Sc_2Br_9$, плавящееся по перитектич. р-ции при 525° . Соединение K_3ScBr_6 при $\sim 440^\circ$ имеет полиморфное превращение.

Резюме

(+1)

/сш. Na-Sc/I X

KSc (MoO_4)₂

KSc (WO_4)₂

1970

Коммисарова Л.Н. и др.

$\overline{Tm}$, $\overline{U}_2$

Изв. АН СССР. Неорганич.
химия, 1970,
6, ~ 5, 1025.

(см. $\text{Li}-\text{Sc}$) I

ScCl_3 (ΔH_f), Li_3ScCl_6 , Na_3ScCl_6 , | 1971
 K_3ScCl_6 , Rb_3ScCl_6 , Cs_3ScCl_6 (ΔH_f , ΔH_f)

Белорукова Л.П., Ефимов Я.А. 810
Вестн. Ленингр. ун-та, 1971, №6 83-87

Энтальпии образования координа-
ционных соединений хлорида скандия с
хлоридами щелочных металлов.

РИХим, 1972

55930

VIII 5158
15 В, М (ср)

K_2MoO_4 , $K_2S(MoO_4)_2$ (Tm) 1971
Балашиов В. А., Бегда Л. А.,
Майер А. А.,
Изв. Акад. Наук СССР, Неорг.
матер., 1971, 7, № 2, 334-5 (русск.)

Синтез и некоторые свойства
молибдата, камне и двой-
ного молибдата камне и
скандия.

Б(7)

7:

СА, 1971, 74, N16, 82605

K Sc(MoO₄)₂

ВФ-4485-III

1971

17 Б813. Двойные молибдаты РЗЭ и щелочных металлов. Голуб А. М., Перепелица А. П., Максим В. И., Аганиязов К. «Изв. высш. учебн. заведений. Химия и хим. технол.», 1971, 14, № 3, 328—331

Методами рН-метрии, электропроводности и р-римости изучены системы $\text{Ln}(\text{NO}_3)_3\text{—K}_2\text{MoO}_4\text{—H}_2\text{O}$, где $\text{Ln}=\text{Sc}$, Y , и установлено образование 2 соединений: $\text{Ln}_2(\text{MoO}_4)_3$ и $\text{KLn}(\text{MoO}_4)_2$. Из водн. р-ров получены двойные молибдаты состава $\text{MLn}(\text{MoO}_4)_2$, где $\text{M}=\text{K}$, Rb и $\text{Ln}=\text{Sc}$, Y , Tb , Er . С помощью термографич. метода изучена десорбция молекул воды, захватывающейся при осаждении; определены т-ры плавления, и т-ры кристаллизации рентгеноаморфных осадков. Показаны зависимости их значений от радиуса щел. металлов и РЗЭ. Методом рентгенографии порошка определены межплоскостные расстояния для $\text{KY}(\text{MoO}_4)_2$. Резюме

T_m

45

X. 1971. IX



$\text{Sc}_2(\text{SO}_4)_3$; $\text{Na}_3\text{Sc}(\text{SO}_4)_3$; $\text{K}_3\text{Sc}(\text{SO}_4)_3$ / ΔH_{298}° 1971
 $\text{CsSc}(\text{SO}_4)_3$; $(\text{NH}_4)_3\text{Sc}(\text{SO}_4)_3$ 810

Ремизов В.Т., Малютин С.А., Короткая
Л.Т., Самтурская К.К., Иванов-Есин В.Н.

Ж. физ. хим., 1971, 45, 111, 2941 (русск.)

VIII 5468

Темпы образования сульфато-
карбидов щелочных метал-
лов и аммония.

МФ

СЗ, 1972, 16, 16, 642418

$\text{Na}_3\text{Sc}(\text{SO}_4)_3$, $\text{K}_3\text{Sc}(\text{SO}_4)_3$, 10 1971
 $(\text{NH}_4)_3\text{Sc}(\text{SO}_4)_3$, $\text{Cs}_3\text{Sc}(\text{SO}_4)_3$ (ΔH_f) $\Sigma 6649$

Ремизов В.Г., Мажютин С.А., Коротча-
ева Л.Г., Салтавская К.К., Убаков-
Эмир Б.Н. (Реферат в журнале "Ж. ф. х.",
Химия "АН СССР", II, 1971, N 3315 - II Дек.
Теплота образования сульфатоскандиатов
изоксидов металлов и алюминия.

РН Хим., 1972 лет ф.х.
35885 В, М (ф) 11

Li Al F_4 ; Li Se F_4 ; Li Ga F_4 ; Na Al F_4 ; Na Se F_4
 Na Ga F_4 ; K Al F_4 ; K Se F_4 ; K Ga F_4 ; Rb Al F_4 ; Rb Se F_4 ; Rb Ga F_4
 Cs Al F_4 ; Cs Se F_4 ; Cs Ga F_4 (термод. ср. че-
 мот. пост.)
 X 7191

Морозов З.В., Курникова Л.А.,
 Турегева Н.У., Краснов К.С.,
 Дамшлова Р.Т.Г. Редкаменити
 "Изв. вуз. химии" АН СССР, № 1972
 Рукопись деп. в ВНИИТИ № 4544-72
 деп. от 4/VII 72 серб. ср. к

$KScF_6$

1973

корунг
давл.

АЛЕКСАНДР Л.С., ИЖО.,

Э. Физ. химии,

1973, 07510-73 Дон.

(см. KF; I)

Na Sc(WO₄)₂, K Sc(WO₄)₂ (Тм) 1973

Х 7751

Карпов В.Н., Сорокина О.В.,
Тихомиров В.И., Федоров П.Я.,
Хандонко Т.Я.,

И.неорг. химии; 1973, 18, №6, 1475-1481
Двойные вольфраматы скандия и
редкоземельных металлов.

ИИХ им., 1973
19.6655



МБ (ф)

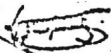
ЕСТЬ ОПЕЧАТКА

$\text{LiSc}(\text{WO}_4)_2$, $\text{NaSc}(\text{WO}_4)_2$, $\text{KSc}(\text{WO}_4)_2$, 1973
 $\text{RbSc}(\text{WO}_4)_2$, $\text{CsSc}(\text{WO}_4)_2$, $\text{K}_3\text{Sc}(\text{WO}_4)_3$,
 $\text{Cs}_3\text{Sc}(\text{WO}_4)_3$ (Тминс) 17750

Карпов В.Н., Сорокина О.В.
Ж. неорган. химии, 1973, 18, №6,
1663-1668

Системы $\text{M}_2\text{WO}_4 - \text{Se}_2(\text{WO}_4)_3$.

Ж. хим. 1973
195646

ЕСТЬ ОП.  
БФ

W. H. H. H.

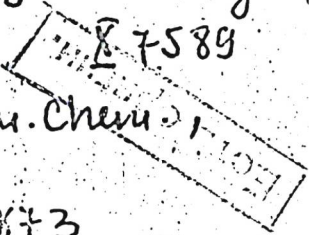
1973

K Hg AlF₆, K Ag GaF₆, K Ag InF₆,
K Ag ScF₆; K Ag FeF₆, K Ag CoF₆, Rb Ag AlF₆,
Rb Ag GaF₆, Rb Ag InF₆, Rb Ag ScF₆,
Rb Ag FeF₆; Rb Ag CoF₆, Cs Ag AlF₆,
Cs Ag GaF₆, Cs Ag InF₆, Cs Ag ScF₆, Cs Ag FeF₆,
Cs Ag CoF₆ (Tm)

Müller B., Hoppe R.,
Z. anorgan. und allgem. Chem.,
1973, 395, N 2-3, 239-48

h (CP)

PX 73



1973

KScF₄RbScF₄

22 Б675 Деп. Масс-спектрометрическое исследование термодинамических свойств систем $\text{MF}-\text{ScF}_3$ (M-K, Rb). И. Сидоров Л. Н., Алиханян А. С., Новикова Л. В., Шольц В. Б. Редколлегия «Ж. физ. химии» АН СССР. М., 1973. 12 с., ил., библиогр. 13 назв.

(Рукопись деп. в ВИНТИ 28 июня 1973 г., № 6375—73 Деп.)

В результате масс-спектрометрич. исследования насыщенного пара систем $\text{KF}-\text{ScF}_3$ и $\text{RbF}-\text{ScF}_3$, выполненного методом изотермич. испарения, в тв. фазе были найдены соединения состава $\text{MF} \cdot \text{ScF}_3$ и доказана конгруэнтность сублимации соединений $3\text{MF} \cdot \text{ScF}_3$. В газовой фазе обнаружены комплексные молекулы MScF_4 и даны их масс-спектры. Проведено сопоставление масс-спектров комплексных молекул MScF_4 по ряду $\text{Li}-\text{Na}-\text{K}-\text{Rb}-\text{Cs}$.

Автореферат

масс-
спектр-
кр.

X. 1973 N 22

(41) ☒

KScF₄

RbScF₄

CsScF₄

ВФ. 8151-X

1973

6 Б667 Деп. Масс-спектрометрическое исследование термодинамических свойств систем MF—ScF₃ (M=KRb).

III. Энтальпии диссоциации комплексных молекул MScF₄. Сидоров Л. Н., Алиханян А. С., Шольц В. Б., Новикова Л. В. (Редколлегия «Ж. физ. химии» АН СССР). М., 1973. 7 с., библиогр. 13 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 9 окт. 1973 г., № 6982-73Деп.).

Энтальпии диссоциации комплексных молекул HScF₄ на MF и ScF₃ определены по 3-му закону термодинамики и по теплотам обменных р-ций $1/2 K_2F_2$ (газ.) + LiScF₄ (газ.) = $1/2 Li_2F_2$ + KScF₄ (газ.), $1/2 K_2F_2$ (газ.) + RbScF₄ (газ.) = $1/2 Rb_2F_2$ + KScF₄ (газ.). Полученные значения равны соотв. $\Delta H^\circ_T(KScF_4) = 81,7 \pm 3,0$ ккал/моль и $82,4 \pm 3,5$ ккал/моль, $\Delta H^\circ_T(RbScF_4) = 84,0 \pm 3,0$ ккал/моль и $84,9 \pm 3,5$ ккал/моль. На основании хода теплот диссоциации MScF₄ по ряду Li—Na—K—Rb оценено значение теплоты диссоциации молекул CsScF₄ $\Delta H^\circ_T CsScF_4 = 85,0 \pm 5,0$ ккал/моль. Сообщ. II см. РЖХим, 1973, 22Б676.

А. Н. Гусев

(12)

☒

х-1974 № 6

Автореферат

LiScF_4 ; NaScF_4 ; KScF_4 ; RbScF_4 (p) 1973

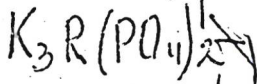
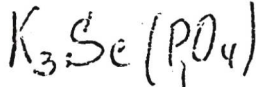
3 кр. ScF_3 ; 3 кр. ScF_3 (ΔH_s) $\bar{x}$ 8150

Сигоров Л. Н., Амиханян А. С., Новикова
Л. В., Шольва В. Б.,

Ж. физ. хим., 1973, 47, №11, 2334-5

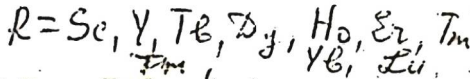
Масс-спектрометрическое (русск.)
исследование термодинамических
свойств смеси фторидов лан-
та - фторидов скандия, где лантан
- минор, скандий - мажоритарный
компонент. Док. АН СССР, 1973, 20, № 10, 2334-5

М, Б



(Ttr)

В90-8548-с66/



1974

22 В16 Деп. Двойные фосфаты скандия и элементов иттриевой подгруппы с калием. Калинин В. Б., Мельников П. П., Ефремов В. А., Комиссарова Л. Н. (Редколлегия ж. «Вестн. Моск. ун-та. Химия»). М., 1974. 9 с., библиогр. 5 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 29 июля 1974 г., № 2074—74 Деп.)

Проведено изучение условий синтеза и нек-рых св-в двойных фосфатов калия в РЗЭ иттриевой подгруппы методами рентгенофазового анализа и ДТА. Рассчитаны параметры элементарных ячеек для всех двойных фосфатов общей ф-лы $K_3R(PO_4)_2$ ($R = Sc, Y, Tb-Lu$), определены их уд. веса и т-ры фазовых переходов. Предложен вариант структурных взаимоотношений синтезированных фосфатов с соединениями др. структурных классов.

Автореферат

Х. 1974. N 22

$K_3Sc(PO_4)_2$ (Тм). X-9028 1974

Мельников Л.Л., Камин В.К.,
Иевченко Н.Л., Ефремов В.А.,
Шацкий В.М., Комиссарова Л.Н.,
Изв. АН СССР. Сер. Неорг. хим.,
1974, 10 (11), 2103-4.

Смешанной ортофосфат
скандия.

10 ч. 10 мин. БФ, 11/5

K_2ScF_4

Rb_2ScF_4

1974

$(\Delta H_f^\circ; \Delta S_f^\circ)$

82982f Mass-spectrometric study of the thermodynamic properties of the potassium fluoride-scandium fluoride and rubidium fluoride-scandium fluoride systems. III. Enthalpies of dissociation of complex molecules of potassium scandium fluoride ($KScF_4$) and rubidium scandium fluoride ($RbScF_4$). Sidorov, L. N.; Alikhanyan, A. S.; Shol'ts, V. B.; Novikova, L. V. (USSR). *Zh. Fiz. Khim.*, 1974, 48(3), 766-7. (Russ). Addnl. data considered in abstracting and indexing are available

(+1) ☒

C.A. 1974. 81. N14

from a source cited in the original document. The enthalpies and entropies of disson., ΔH_T^0 and ΔS_T^0 , of the title compds. were computed by considering the enthalpies of the exchange reactions (1) $0.5K_2F_2(g) + LiScF_4(g) \rightarrow 0.5Li_2F_2(g) + KScF_4(g)$ and (2) $0.5K_2F_2(g) + RbScF_4(g) \rightarrow 0.5Rb_2F_2(g) + KScF_4(g)$, which were detd. exptl. by mass spectrometry, and the known ΔH_T^0 values of Li_2F_2 , K_2F_2 , Rb_2F_2 , and $LiScF_4$. The enthalpies of the reactions (1) and (2) are 17.5 ± 2.0 and 3.5 ± 2 kcal/mole, resp. The results are (compd., temp., ΔH_T^0 , and ΔS_T^0 given): $KScF_4$, 1128, 81.7 ± 3.0 , 33.6; $RbScF_4$, 1092°K, (84.0 ± 3.0) kcal/mole, 34.1 entropy units.

L. Kuca

$\text{Na}_3\text{SnCl}_6, \text{K}_3\text{ScCl}_3 (\text{Tm})$ $\overline{\text{X}} - 9597$ 1975
 $\text{K}_2\text{ScCl}_5 (\text{Tm}_{\text{inc}})$

Белорукова Л.П., Кожика И.И.

Ефимов Я.И.

Вестн. Ленингр. ун-та, 1975, N16, 80-83

Взаимодействие трихлорида скандия
с растворенным хлоридом натрия или калия

РИХ Хим., 1976

75977



Б ©

$KSc(SO_4)_2$

1975

$RbSc(SO_4)_2$

$K_3Sc(SO_4)_3$

$KSc_3(SO_4)_3$

(Tm)

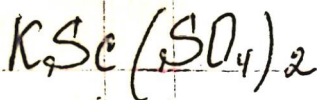
169054v Potassium sulfate, rubidium sulfate-scandium sulfate systems. Korotaeva, L. G.; Remizov, V. G.; Dudareva, A. G.; Aragon, J. Alejandro (Univ. Druzhby Nar. im. Lumumby, Moscow, USSR). *Zh. Neorg. Khim.* 1975, 20(8), 2197-9 (Russ). Thermal anal. of the systems K_2SO_4 (Rb_2SO_4)- $Sc_2(SO_4)_3$ indicates the formation of the compds. $KSc(SO_4)_2$ (I) and $RbSc(SO_4)_2$ (II) with m. 410 or 924°, resp. In the system K^+ , Sc^{3+} || SO_4^{2-} other compds. of compn. $K_3Sc(SO_4)_3$ (III) and $KSc_3(SO_4)_3$ (IV) (new compd.) were found by crystalloptical and x-ray phase anal. II forms 2 eutectica, one with Rb_2SO_4 , m. 800° and contg. 80 mole% Rb_2SO_4 , and the second, with $Sc_2(SO_4)_3$ m. 790° and contg. 70 mole% $Sc_2(SO_4)_3$ with a polymorphic change at 640°. III congruently m. 935°, is stable only <650°, and forms 2 eutectics, one at 803° and 85 mole% K_2SO_4 and second at 823° and 50 mole% K_2SO_4 with a polymorphic change at 575°. IV melts incongruently at 890°, shows polymorphic change at 725°, and forms 2 eutectics, at 803° and 85 mole% K_2SO_4 and at 823° and 50 mole% K_2SO_4 .

J. Havel

C.A. 1975.83 N20

(+)

☒



1975



23 Б953. Системы сульфат калия и рубидия — сульфат скандия. Коротаева Л. Г., Ремизов В. Г., Дударева А. Г., Алехандро Арагон Х. «Ж. неорган. химии», 1975, 20, № 8, 2197—2199

Методом термич. анализа изучены системы сульфат калия, рубидия — сульфат скандия. Показано, что общей особенностью систем является образование соединения состава $MSc(SO_4)_2$, ($M=K^+, Rb^+$) с т. пл. 410 и 924° соотв. В системе $K^+, Sc^{3+}||SO_4^{2-}$ обнаружены соединения состава $K_3Sc(SO_4)_3$ и $KSc_3(SO_4)_5$. Последнее получено впервые. Индивидуальность полученных соединений подтверждена кристаллооптич. и рентгенофазовым анализами.

Резюме:

X 1975 N 23

⊕1



1975

$KFe(MoO_4)_2$, $K_2Sc(MoO_4)_2$,
 $KSc(WO_4)_2$, $RbIn(MoO_4)_2$, $RbIn(WO_4)_2$
(Tex) I-9337

Отко А.И., Темляк И.Н., Тобятинский
Л.В., Нестеренко Н.И., Каминский
П.С., Звлякин А.И.

БФ

Изв. АН СССР. Сер. физика, 1975,
39 (4), 697-701.

фазовой переход в гетерогенных
модулятах и вольфраматах,
С.А. 1975, 83 и 16.140023X.

Na_3ScSe_6 , K_3ScSe_6 (ΔH_m) 1975
X-9734

Сторонкин А.В., Василькова И.В.,
Ефимов А.И., Белорукова Л.П.

Вестн. Ленингр. ун-та; 1975, N22, 106-112

Термодинамический анализ диаграмм
..... системы $\text{NaSe}-\text{KSe}-\text{ScSe}_3$.

Изд. 1976
1125

Б (95)

KSc (MoO₄)₂

1976

(T_{tr})

D85: 191786w Effect of a phase transition in potassium scandium molybdate [KSc(MoO₄)₂] on quadrupole interaction of scandium-45 nuclei. Kalinin, P. S.; Zvyagin, A. I. (Fiz.-Tekh. Inst. Nizk. Temp., Kharkov, USSR). *Fiz. Tverd. Tela (Leningrad)* 1976, 18(5), 1431-3 (Russ). The temp. dependence was studied of the quadrupole interaction consts. (eQq) of ⁴⁵Sc nuclei in KSc(MoO₄)₂ at 20.4-380°K. The molybdate undergoes a phase transition at 260°K. The eQq consts. were obtained from ⁴⁵Sc NMR spectra at a frequency of 12,750 kHz. At room temp., the spectra consist of 7 lines due to quadrupole splitting with the eQq consts. of 5.58 and 4.48 MHz. The temp. dependence of the consts. are linear at 20.4-293°K. All components of the spectra are split at temps. of <260°K due to a phase transition which lowers the symmetry of the crystal and to the formation of domains. Smooth splitting indicates that the transition is 2nd order. A. Libackvi.

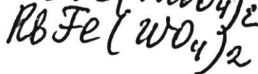
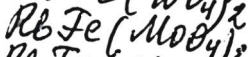
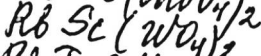
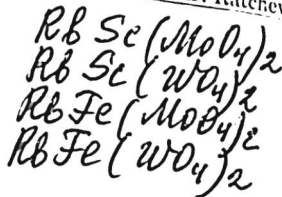
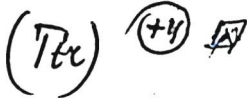
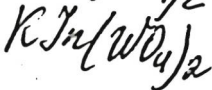
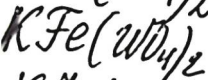
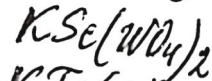
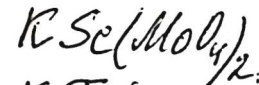
C.A. 1976 85 N 14

1979

92: 13830v Ferroelastic phase transitions in trigonal double molybdates and tungstates. Otko, A. I.; Nesterenko, N. M.; Zvyagin, A. I. (Fiz.-Tekh. Inst. Nizk. Temp., Kharkov, USSR). Izv. Akad. Nauk SSSR, Ser. Fiz. 1979, 43(8), 1675-84 (Russ).

Ferroelastic phase transitions in $MR(XO_4)_2$ ($M = K$ or Rb ; $R = Sc, Fe, or In$; and $X = Mo$ or W) were studied. The optical anisotropies, domain structures, EPR spectra, and Raman spectra were detd. The transition order is trigonal to monoclinic to triclinic. The ferroelastic transitions occur through inversion of the R atom position. Domain-wall rearrangements are described.

H. D. Ratchev



C.A. 1980. 92, 12

$KSc(MoO_4)_2$

1979

$KSc(WO_4)_2$

15 B875. Мягкие моды и спектры комбинационного рассеяния при сегнетоэлектрических фазовых переходах в $KSc(MoO_4)_2$. Nesterenko N. M., Fomin V. I. Soft modes and the raman spectrum in $KSc(MoO_4)_2$ at ferroelastic phase transitions. «Phys. status solidi», 1979, A51, № 1, K101—K104 (англ.)

фазовые
переходы

Методом КР исследованы сегнетоэлектрич. фазовые переходы $D_{3d}^3 \rightarrow C_{2h}^6 \rightarrow C_i^1$ в $KSc(MoO_4)_2$ (I) и его структурных аналогах $KSc(WO_4)_2$, $RbSc(MoO_4)_2$ и $RbSc(WO_4)_2$. В I обнаружено 8 мод из 9, предсказанных на основе анализа групповой симметрии. Показано, что высокочастотная область спектра связана с внутренними колебаниями тетраэдр. анионов, а низкочастотная — с внешними степенями свободы анионов. Переход в I из тригон. в монокл. фазу происходит при $T_1 = 255$ К. С этим переходом связаны две мягкие моды с двойным вырождением, распадающиеся на два синглета при фазовом переходе. При следующем фазовом пере-

(+1) $\boxtimes$

Л. 1979, N15

ходе при $T_2 = 183$ К интенсивность мягких мод резко
меняется, а их частота остается неизменной. Предпопо-
ложено, что при T_1 не происходит значит. искажения
тетраэдров. Ниже T_1 наблюдается удвоение неэквива-
лентных позиций А-анионов в примитивной ячейке и
удвоение ее объема. При T_2 объем ячейки не меняется.
Изменения спектров предположительно связаны с из-
менением структуры сегнетоупругих доменов. Сделан
вывод о принадлежности перехода $C_{2h} \rightarrow C_i$ при T_1 к фа-
зовым превращениям 1-го рода с гистерезисом мень-
ше 1 К.

Г. Л. Апарников

Золь
етик

K_2ScCl_4

[commence 7897]

1949

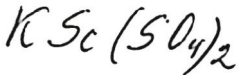
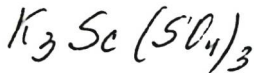
Wagner, Klaus, et al.

Z. Anorg. Allg. Chem.
1949, 450, 115-19

OH, OS

cell. K_2Cl_2 - I

1980



З Б900. Изучение фазовых равновесий в системах $K_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$, $Rb_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$ и $Cs_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$. Korytnaya F. M., Pokrovsky A. N., Degtyarev P. A. Investigation of phase equilibria in the systems $K_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$, $Rb_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$ and $Cs_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$. «Thermochim. acta», 1980, 41, № 2, 141—146 (англ.)

С помощью ДТА и рентгенофазового анализа изучены фазовые соотношения в системах K_2SO_4 (I) — $Sc_2(SO_4)_3$ (II), Rb_2SO_4 (III) — II и Cs_2SO_4 (IV) — II. Образцы готовили сплавлением компонентов при 600° в течение 250—300 ч. Представлены фазовые диаграммы систем, для к-рых характерно образование соединений типа $M_3Sc(SO_4)_3$ и $MSc(SO_4)_2$, где $M = K, Rb$ и Cs . Двойные сульфаты $M_3Sc(SO_4)_3$ образуют эвтектики с сульфатами щел. металлов при 85,88 и 86,5 мол. % I, III и IV соотв. с т. пл. при 850, 830 и 780° . $K_3Sc(SO_4)_3$, $Rb_3Sc(SO_4)_3$ и $Cs_3Sc(SO_4)_3$ плавятся incongruently при 950, 940 и 880° соотв. $K_3Sc(SO_4)_3$ претерпевает полиморфное превращение при 350° . Соединения I-II, II-III и II-IV разлагаются в тв. состоянии при 450, 390 и 350° соответственно.

Л. Г. Титов

② A

X. 1981 N 3

(Tm; Ttr)

1980

$K_3Sc(SO_4)_3$
 $Rb_3Sc(SO_4)_3$
 $Cs_3Sc(SO_4)_3$

93:226499b Investigation of phase equilibria in the systems potassium sulfate-scandium sulfate, rubidium sulfate-scandium sulfate, and cesium sulfate-scandium sulfate. Korytnaya, F. M.; Pokrovskii, A. N.; Degtyarev, P. A. (Dep. Chem., Moscow State Univ., 117234 Moscow, USSR). *Thermochim. Acta* 1980, 41(2), 141-6 (Eng). Phase diagrams of the systems M_2SO_4 - $Sc_2(SO_4)_3$ ($M = K, Rb, Cs$) were studied by x-ray diffraction phase anal. and DTA techniques. A special feature of all the systems is the formation of $M_3Sc(SO_4)_3$, which melt incongruently, and of $MSc(SO_4)_2$, which on heating decomp. in the solid state.

(Tm)

C.A. 1980. 93, N24

K_3ScJ_6

1980

18 Б856. Взаимодействие йодидов редкоземельных элементов с иодидами щелочных металлов. Крохина А. Г., Андраникова А. П., Стрекачинский А. Б., Крохин В. А. «Ж. неорганической химии», 1980, 25, № 6, 1624—1629

Методом ДТА и рентгенофазового анализа изучено взаимодействие в системах: HoJ_3-NaJ ; HoJ_3-CsJ ; TmJ_3-CsJ ; ScJ_3-NaJ ; ScJ_3-KJ ; ScJ_3-RbJ . Системы HoJ_3-NaJ и ScJ_3-NaJ по результатам ДТА отнесены к эвтектич. типу. Однако с помощью рентгенофазового анализа в тв. состоянии в сплавах, содержащих ~75 мол. % NaJ , отмечено наличие новой фазы. В системе ScJ_3-KJ обнаружено одно хим. соединение K_3ScJ_6 , в системах HoJ_3-CsJ ; TmJ_3-CsJ ; ScJ_3-RbJ — по два хим. соединения типа M_3LnJ_6 и $M_3Ln_2J_9$ ($M = Cs, Rb$; $Ln = Ho, Tm, Sc$). Резюме

(Tm)



(+2)

Cs_3LnJ_6
 Rb_3LnJ_6

x 1980 N 18

K_3ScI_6

1980

(Tm)
93: 81360n Reaction of rare earth element iodides with alkali metal iodides. Krokhnina, A. G.; Andrachnikova, A. P.; Strekachinskii, A. B.; Krokhnin, V. A. (Gos. Nauchno-Issled. Proekt. Inst. Redkomet. Prom., Moscow, USSR). Zh. Neorg. Khim. 1980, 25(6), 1624-9 (Russ). Phase diagrams were constructed for the LnI_3-MI ($Ln = Ho, Tm, Sc$; $M = Na, Cs, K, Rb$) systems by DTA and x-ray phase anal. The HoI_3-NaI and ScI_3-NaI systems are eutectic type according to DTA results, but the x-ray phase anal. studies indicate a new phase at ~75 mol% NaI in the solid state. The compd. K_3ScI_6 congruently m. 555°. The compds. M_3LnI_6 and $M_3Ln_2I_9$ are formed in systems with $M = Cs, Rb$ and $Ln = Ho, Tm, Sc$.

CA 1980 93 18

$K_2ScCl_4(2)$

[ommu 11179] 1981.

Hubberstey P.

ΔH_f° , ΔS_r

Coordin. Chem. Rev.

1981, 34, 1-49.

1981

$K_3Sc(SO_4)_3$
 $Rb_3Sc(SO_4)_3$
 $Cs_3Sc(SO_4)_3$

T_m, T_{tr}

19 Б999 Деп. Исследование фазовых равновесий в системах $K_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$, $Rb_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$ и $Cs_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$. Корытная Ф. М. «Материалы конф. молод. ученых, посвящ. 225-летию МГУ. Ч. 2». М., 1981, 255—259, библиогр. 7 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 26 июня 1981 г., № 3167-81 Деп.)

Методами рентгенофазового анализа и ДТА изучены диаграммы состояния систем $K_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$, $Rb_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$ и $Cs_2SO_4-Sc_2(SO_4)_3$. Для всех трех систем характерно образование двух соединений: $M_3Sc(SO_4)_3$ и $MSc(SO_4)_2$. Двойные сульфаты $K_3Sc(SO_4)_3$, $RbSc(SO_4)_3$ и $Cs_3Sc(SO_4)_3$ плавятся инконгруэнтно при 950, 940 и 880°С с образованием сульфата скандия, который при этих т-рах разлагается на окись скандия, сернистый газ и кислород. Двойные сульфаты $KSc(SO_4)_2$, $RbSc(SO_4)_2$ и $CsSc(SO_4)_2$ распадаются в тв. состоянии при т-рах 450, 390 и 350°С соответственно.

Автореферат

(+2) ☒ объединить

Х. 1981, N 19

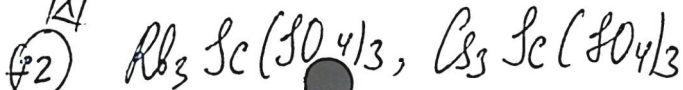


1981

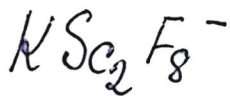
 T_m

97: 45193j Study of phase equilibriums in potassium sulfate-scandium sulfate, rubidium sulfate-scandium sulfate, and cesium sulfate-scandium sulfate systems. Korytnaya, F. M. (Fac. Chem., Moscow State Univ., Moscow, USSR). Deposited Doc. 1981, VINITI 3167-81, 255-9 (Russ). Avail. VINITI. DTA and x-ray phase anal. data were used to construct the title phase diagrams. All 3 systems contain $M_3Sc(SO_4)_3$ and $MSc(SO_4)_2$. Eutectics occur at 850, 830, 780° and K_2SO_4 85, Rb_2SO_4 88, Cs_2SO_4 86.5 mol%. The compds. $M_3Sc(SO_4)_3$ (M = K, Rb, Cs) incongruently m. 950, 940, 880°, resp.

⊠
②

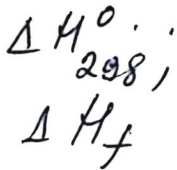


C. A. 1982, 97, N 8.



1981

Искитин М. Ч. и др.



Ж. физ. химии, 1981,
55, N 8, 1944-1949.



K₃ Sc Cl₆

1982

19 Б961. Тройные галогенидные соединения редкоземельных элементов: фазы и структуры. Ternary halides of the rare earth elements: phases and structures. Meyer G. «Rare Earths Mod. Sci. and Technol. Proc. 15th Rare Earths Res. Conf., Rolla, 15—18 June, 1981». New York; London, 1982, 317—321 (англ.)

Описаны соединения РЗЭ типа $M Ln_2 X_7$, $M_3 Ln_2 X_9$, $M_2 Ln X_5$ и $M_3 Ln X_6$, где $M = K, Rb, Cs$ и $X = Cl, Br$. Соединения типа $M_3 Ln X_6$ являются наиболее стабильными из этого семейства и плавятся конгруэнтно при высокой т-ре. Фазы $K_3 Sc Cl_6$ и $K_3 Lu Cl_6$ при комн. т-ре имеют монокл. решетку с параметрами a 1226,5; b 758,0; c 1282,8 пм; β 109,03° и a 1251,5; b 767,6; c 1301,1 пм, β 109,79° соотв. Структура $M_3 Ln X_6$ характеризуется наличием октаэдров $[Ln X_6]$, изолированных друг от друга. Октаэдрич. координация присуща также соединениям типа $M_2 Ln X_5$, у к-рых октаэдры $[Ln X_6]$ образуют зигзагообразную цепочку с углами $Ln-X-Ln$ 180°. У соединений типа $M_3 Ln_2 X_9$ главной структурной

□ (4)

x. 1983, 19, N 19

особенностью являются биоктаэдры $[LnX_9]$. Соединения типа $Rb_3Ln_2Br_9$ получены для $Ln=Lu, Er$ и единственный хлорид $Rb-Rb_3Sc_2Cl_2$. У соединений типа MLn_2X_7 , где $M=K$ и $Ln=Gd-Tb$, Y тригональные призмы $[LnX_7]$ образуют слои в направлении $[100]$, соединяющиеся ионами K^+ . Фаза KDy_2Cl_7 имеет монокл. решетку с параметрами a 1273,9, b 688,7; c 1267,1 пм; β 89,36°. Соединения типа $RbLn_2Cl_7$, имея те же структурные особенности, кристаллизуются в ромбич. сингонии (a 1288,1, b 693,5, c 1267,2 пм для $RbDy_2Cl_7$). Соединения типа $CsLn_2Cl_7$ с $Ln=La-Tb$ кристаллизуются в ромбич. сингонии (для $CsPr_2Cl_7$ a 1671,7; b 966,1; c 1482,9 пм), для фазы с $Ln=Dy-Yb$ крист. структура не определена.

Л. В. Шведов

$KSc(MoO_4)_2$

1982

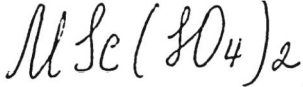
5 E580. Особенности мягких мод в сегнетоэластике $KSc(MoO_4)_2$. Нестеренко Н. М., Фомин В. И., Попков Ю. А., Отко А. И. «Физ. низк. температур», 1982, 8, № 1, 87—93 (рез. англ.)

Исследованы фононные спектры в $KSc(MoO_4)_2$ и в смешанных кристаллах $K_{1-x}Rb_xSc(MoO_4)_2$ методами комб. рас. света и мандельштам-бриллюэновского рас. света в широком интервале т-р. Изменения в спектрах, связанные с сегнетоэластич. фазовыми переходами, интерпретируются в рамках термодинамич. рассмотрения. Приводятся качеств. соображения о механизмах фазовых переходов в моноклинную фазу в тригональных двойных молибдатах и вольфрамах.

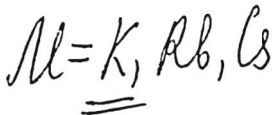
Автореферат

фазовый
переход

сп. 1982, 18, №5.



1983



22 Б956. Исследование двойных сульфатов щелочных металлов и скандия методом высокотемпературной рентгенографии. Короткая Ф. М., Путилин С. Н., Покровский А. Н. «Ж. неорганической химии», 1983, 28, № 7, 1716—1719

Методом высокотемпературной рентгенографии проведено изучение безводных двойных сульфатов скандия с калием, рубидием и цезием состава $MSc(SO_4)_2$. Уточнены диаграммы состояния систем $M_2SO_4 - Sc_2(SO_4)_3$, где $M = K, Rb, Cs$ и температуры инконгруэнтного плавления соединений $MSc(SO_4)_2$, образующихся в этих системах. Определены параметры кристаллических решеток фаз $\alpha - MSc(SO_4)_2$ где $M = K, Rb, Cs$, и соединения $\alpha - K_3Sc(SO_4)_3$. Резюме

параметры
решетки

(72) ~~IX~~



X. 1983, 19, N 22.

K₃ScF₆

Om 17768

1983

3 БЗ032. Термохимия гексафторметаллатов(3+) калия для элементов от скандия до галлия. Thermochemistry of the potassium hexafluorometallates(III) of the elements from scandium to gallium. Nelson Peter G., Pearse Richard V. «J. Chem. Soc. Dalton Trans.», 1983, № 9, 1977—1982 (англ.)

Калориметрически при 298 К измерены энтальпии взаимодействия тв. гексафторметаллатов калия K₃MF₆ [для трехвалентных металлов M=Sc (I), Ti (II), V (III), Cr (IV), Mn (V), Fe (VI), Co (VII), Ni (VIII), Cu (IX) и Ga (X)] с р-рами H₂SO₄ или HF, а также энтальпии взаимодействия соотв-щих металлов (или окислов) и KHF₂ с теми же реагентами и вычислены станд. энтальпии образования ($\Delta H^\circ_{f,293}$) I—X. Величины $-\Delta H^\circ_{f,293}$ составили 797,5; 768,0; 723,2; 711,5; 680,9; 670,9; 629,6; 611,3; 575,4 и 717,2 ккал/моль для I—X соотв. Погрешность значений $\Delta H^\circ_{f,293}$ оценена в 5—10 ккал/моль. С использованием лит. данных рассчита-

ΔH_f;

(49)

X. 1984, 19, №3

ны энтальпии разл. (U) тв. I—X до газ. ионов M^{3+} , K^+ и F^- , равные 1912, 1991, 2022, 2064, 2066, 2038, 2086, 2127, 2159 и 2108 ккал/моль соотв. Сняты спектры диффузного отражения I—X в интервале 4000—42 000 см^{-1} и вычислены параметры расщепления (Δ) октаэдрич. энергетич. уровней и энергии стабилизации (E) ионов M^{3+} в поле лигандов. Представлена графически зависимость ($U-E$) от числа d -электронов в металле M и установлено, что эта зависимость имеет локальные максимумы на V, Cr, Ni и Cu (вместо предсказываемой теорией поля лигандов плавной монотонной кривой). Оценены $\Delta H_{f,298}^\circ$ тв. NiF_3 и CuF_3 , равные —166 и —125 ккал/моль и указано, что эти трифториды устойчивы к распаду.

П. М. Чукуров

$K_3ScF_6(K)$

OM 17768

1983

100: 40653e Thermochemistry of the potassium hexafluoro-
metallates(III) of the elements from scandium to gallium.
Nelson, Peter G.; Pearse, Richard V. (Dep. Chem., Univ. Hull, Hull,
UK HU6 7RX). *J. Chem. Soc., Dalton Trans.* 1983, (9), 1977-82
(Eng). The std. enthalpies of formation at 25° of $K_3MF_{6(c)}$ ($M = Sc$,
Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Ga) were detd. to be -3337 to -2407
kJ/mol by soln. calorimetry. The corresponding enthalpies of
formation from gaseous K^+ , M^{3+} , and F^- ions, (l) were calcd. Plots of
the no. of 3d electrons on the metal vs. $|l|$ show a double-humped
curve as predicted by ligand-field theory, however, the humps are
bigger than expected.

ΔH_f

(9) ~~10~~
C.A. 1984, 100, N 6

KSc_2F_7

1985

23 Б2037. О кристаллической структуре KSc_2F_7 .
Über die Kristallstruktur von KSc_2F_7 . Güde K., He-
becker C. «Z. Naturforsch.», 1985, B40, № 6, 726—729
(нем.; рез. англ.)

Прозедено рентгенографич. определение структуры
 KSc_2F_7 (I) (λ Ag, R 0,060, 341 отражение). Кристаллы
ромбич., a 10,643, b 6,540, c 4,030 Å, ρ (изм.) 2,88, Z 2,
ф. гр. $Cmmm$. Атомы Sc в структуре I находятся в
окружении из 7 атомов F, располагающихся по верши-
нам — пентагон. бипирамиды (Sc—F 2,017—2,128 Å).
Бипирамиды соединяются ребрами в цепи, параллель-
ные оси b и далее вершинами в слои, параллельные
плоскости ab . Между слоями располагаются атомы K
в 10-кратной координации из атомов F (K—F 2,826,
3,178 Å). Осуществлен подсчет энергии Маделунга в
общей энергии решетки, давший хорошее соответствие
с суммой величин для простых фторидов.
С. В. Соболева

структура.

X. 1985, 19, N23.

K_3ScF_6

1985

9 E764. Исследование структур и фазовых превращений во флюоридах скандия методами инфракрасной спектроскопии и комбинационного рассеяния света. IR and Raman investigations of structures and phase changes in scandium fluorides. Turrell S., Hafsi S., Barbier P., Champarnaud-Mesuard J.-C. «J. Mol. Struct.», 1986, 143: Mol. Spectrosc. and Mol. Struct., 1985. Proc. 17 Eur. Congr., Madrid, 8—13 Sept., 1985. Pt C, 17—20 (англ.)

T_z ;

Проведено кристаллографич. изучение соединений M_3ScF_6 ($M=Na, K, Rb, Cs, Tl$), а также ИК-спектров и спектров КРС. Предварительные результаты ДСК указывают на наличие фазовых переходов в K_3ScF_6 при $T=196,5^\circ C$, в Rb_3ScF_6 при $T=234^\circ C$, в Cs_3ScF_6 при $T=101, 152$ и $196^\circ C$ и в Tl_3ScF_6 при $T=98^\circ C$. Для Cs_3ScF_6 рентгенографич. данные дают переходы при $T=90, 160$ и $285^\circ C$. Е. С. Алексеев

18 (43)

ср. 1986, 18, №9

$KSc(MoO_4)_2$

1986

105: 124646w First-order ferroelastic phase transition in potassium scandium molybdate ($KSc(MoO_4)_2$). Fomin, V. I.; Nesterenko, N. M. (Fiz.-Tekh. Inst. Nizk. Temp., Kiev, USSR). *Kristallografiya* 1986, 31(4), 818-19 (Russ). The phase transitions in $KSc(MoO_4)_2$ were studied at 140-300 K. A monoclinic-triclinic transition at 183 K is also a ferroelastic transition.

(T_{t2})

c.A. 1986, 105, N 14

$KSc(MoO_4)_2$

1986

2 E771. Сегнетоэластический фазовый переход первого рода в $KSc(MoO_4)_2$. Фомин В. И., Нестеренко Н. М. «Кристаллография», 1986, 31, № 4, 818—819

2 E772. Упругие характеристики $KDy(MoO_4)_2$ в области структурного превращения. Витебский И. М., Жерлицын С. В., Звягин А. И., Степанов А. А., Филь В. Д. «Физ. низ. температур», 1986, 12, № 10, 1108—1111 (рез. англ.)

Измерены скорости звука в $KDy(MoO_4)_2$ в диапазоне частот 50—250 МГц и в интервале т-р 0,4—30 К, включающем точку структурного фазового перехода. Сделан вывод, что фазовый переход в $KDy(MoO_4)_2$ происходит с мультипликацией элементарной ячейки.

Резюме

Π_{tr}

ф. 1987, 18, № 2

K_3SCF_6

[Om. 23647]

1986

Turrell S., Haddsi S.,
et al.,

Tr; J. Mol. Struct., 1986,
143, 17-20.

KSc(WO₄)₂

1989

3 БЗ125. Структурные фазовые переходы в KSc(WO₄)₂, исследованные методом ЭПР примесных ионов Gd³⁺. Structural phase transitions in KSc(WO₄)₂ by EPR of Gd³⁺ ions / Zapart M. B., Zapart W., Otoko A. I. // Twelfth European Crystallographic Meeting, Moscow, Aug. 20—29, 1989: Collect. Abstr. Vol. 1 / USSR Acad. Sci.— Moscow, 1989.— С. 254.— Англ.

Методом ЭПР на примесных ионах Gd³⁺ исследовано фазовое поведение тригон. кристаллов KSc(WO₄)₂, имеющих параэластич. фазу с пр. гр. $P\bar{3}m1$. При $T_1 = 306$ К наблюдается сегнетоэластич. переход в фазу с пр. гр. C2/c. При этом переходе каждая резонансная линия спектра расщепляется на 6 компонент. Ниже $T_2 = 288$ К происходит удвоение линий спектра. Этот переход, по-видимому, 2-го рода. Анизотропия линий ЭПР приводит к выводу о том, что 2-ая сегнетоэластич. фаза имеет триклинную симметрию с пр. гр. $P\bar{1}$. Наблюдаемая деформация крист. структуры 1-ой сегнетоэластич. фазы подобна деформации (лит. данные), наблюдаемой во 2-ой сегнетоэластич. фазе KSc(MoO₄)₂.

В. А. Ступников

(T_2)

Х. 1990, №3

$KScF_4$

1990

20 B2271. $KScF_4$: новая октаэдрическая цис-транс слоистая структура ABX_4 . $KScF_4$: a new ABX_4 octahedral cis-trans layers structure: [Pap.] 15th Congr. Int. Union Crystallogr. Bordeaux, 19—28 July, 1990 / Champarnaud-Mesiard J. C., Frit B. // Acta crystallogr. A. 1990.— 46, Suppl.— C. 293.— Англ.

структура

Проведен РСТА (1074 отражения, R 0,0217) $KScF_4$. Параметры монокл. решетки: a 15,956, b 4,044, c 13,273 Å, β 107,8, Z 8, ф. гр. $c2/m$. Искривленные октаэдры ScF_6 , соединенные поочередно транс- и цис-вершинами, образуют слои типа ScF_4 . Между слоями располагаются атомы К (КЧ по F — 6+4). Межатомные расстояния: Sc—F 1,96—2,01 Å. А. Ю. Шашков

X. 1991, N 20

$KSc(MoO_4)_2$
 $KSc(WO_4)_2$

1990

20 B2327. Структурные фазовые переходы в несо-
размерные фазы тригональных двойных молибдатов и
вольфрамов. Structural phase transitions to incom-
mensurate phases in trigonal double molybdates and
tungstates: [Pap.] 15th Congr. Int Union Crystallogr.,
Bordeaux 12—28 July, 1990 / Zapart W., Zapart M. B.
// Acta crystallogr. A.— 1990.— 46, Suppl.— C. 352.—
Англ.

$T_{\pm 2}$

Сообщено об исследовании $KSc(MoO_4)_2$ и $KSc(WO_4)_2$
с помощью ЭПР спектроскопии при понижении T -ры.
Анизотропные картины спектров свидетельствуют об
удвоении ячейки вдоль оси 3 и подтверждают пред-
положения о несоизмерной модуляции вдоль направ-
ления в плоскости ab .

А. Ю. Шашков

✍

X. 1991, N 20

$KSc(MoO_4)_2$

1991

22 Б3113. Данные, полученные методом ЭПР, о возможном существовании несоразмерной и сегнетоэластической фазы в $KSc(MoO_4)_2$. EPR evidence of possibility of incommensurate and ferroelastic phase in $KSc(MoO_4)_2$ /Zapart W. //Phase Transit. B. —1991. —34, № 1—4. —С. 161—169. —Англ.

Исследование методом ЭПР кристалла $KSc(MoO_4)_2$ при т-рах ниже т-ры первого фазового перехода показало, что низкот-рная фаза $KSc(MoO_4)_2$ является одновременно несоразмерной и сегнетоэластич. фазой. Обсуждены особенности сегнетоэластич. доменной структуры. Также показано, что при понижении т-ры за несоразмерным фазовым переходом следует др. переход 1-го рода.

В. Ф. Байбуз

T_{t2}

Х. 1992, N 22-24

KSc(MoO₄)₂

1991

9 E589. Данные ЭПР о возможном существовании несоизмерной и ферроупругой фаз в KSc(MoO₄)₂. EPR evidence of possibility of incommensurate and ferroelastic phase in KSc(MoO₄)₂ / Zapart W. // Phase Transit. B.— 1991.— 34, № 1—4.— С. 161—169.— Англ.

В диапазоне т-р 200—265 К исследована структура спектров ЭПР для примесных ионов Cr³⁺ в монокристаллах соединения KSc(MoO₄)₂. Температурные и угловые зависимости параметров спектров измерены с образцами, содержащими 0,2 ат.% Cr. При т-ре 240 К наблюдалось расщепление резонансных линий, что интерпретируется как следствие фазового перехода в новую ферроупругую фазу. Результаты анализа угловых зависимостей спектров при т-рах выше и ниже 240 К показали, что низкотемпературная фаза несоизмерна с кристаллич. решеткой. Предложена модель доменной структуры, объясняющая возможность существования фазы с такими свойствами.

(T_{t2})

ф. 1992, № 9

Om-39544

1998

$KSc(NO_3)_2$

$KSc(MoO_4)_2$

Mirosław Maczka,
et al.,

(Cp, 200-300K) J. Phys. Chem. Solids
1998, 59, N9, 1429-32