

Ba-Sc, Y

Ba_2YSbO_6

1977

Fadini, A., et al.

Z. Anorg. Allg. Chem. 1977,
456, 210-212.

маленький.
структурный.
расчет

см. $\text{Ba}_2\text{MgTeO}_6$ - III

BaY_2F_8

1977

20 Б1077. Диаграмма состояния системы BaF_2 — YF_3 . Ткаченко Н. Л., Швантнер М., Соболев Б. П. «Изв. АН СССР. Неорганические материалы», 1977, 13, № 5, 847—850

Методами ДТА и рентгенографич. анализов отожженных и закаленных образцов изучена диаграмма

состояния системы BaF_2 — YF_3 . Найдено, что р-римость YF_3 в BaF_2 при т-ре перитектики составляет 35 ± 2 мол.%. В системе образуется инконгруэнтно плавящаяся при 1010° фаза идеализированного состава $Ba_{4 \mp x}Y_{3 \pm x}F_{17 \pm x}$ с областью гомогенности при эвтектич. т-ре от 40 до 45 мол.% YF_3 , представляющая ромбоэдрич. искажение структурного типа флюорита. Моноклинное соединение BaY_2F_8 при повышении т-ры испытывает при 928° полиморфный переход, по-видимому, в модификацию со структурой типа тисонита (LaF_3). Последняя обладает областью гомогенности в 1—2 мол.%, плавится конгруэнтно при 960° и распадается по эвтектондной схеме при 920° . Методом ДТА показано образование тв. р-ров на основе высокот-рой α - YF_3 , распадающихся при $1054^\circ C$. Автореферат

$T_{tr}; T_m$.

2. 1977

220

Ba_xSc_yO_z

1979

колебательные
спектры
(V₂)

7 Б202. Колебательные спектры двойных оксидов бария и скандия. Поротников Н. В., Кондра-
тов О. И., Петров К. И. «Ж. неорган. химии», 1979,
24, № 12, 3218—3221

Получены ИК-спектры в области 33—1000 см⁻¹ и спектры КР (Ar⁺-лазер 5145 Å) двойных оксидов бария и скандия Ba₂Sc₂O₅, Ba₃Sc₄O₉ и BaSc₂O₄ (I). Спектры сопоставлены между собой и со спектрами родственных в-в с известной структурой. Аномально высокие значения частот в спектрах I объяснены уменьшением координац. числа иона скандия, причем наиболее вероятным представляется наличие к. ч. 5, к-рое ранее не было известно для кислородных соединений скандия.

С. С. Букалов

X. 1980. № 7

$BaSc_2O_4$

1982

14 Б396. Кристаллическая структура $BaSc_2O_4$.
К о в б а Л. М., Л ы к о в а Л. Н., К а л и н и н а Т. А.,
Ч и ж о в С. М. Координац. химия, 1982, 8, № 4,
553—556

кристал-
структура

Расшифрована крист. структура $BaSc_2O_4$ (I). Уста-
новлено, что I кристаллизуется в монокл. сингонии с
параметрами решетки: a 9,836, b 20,578, c 5,8147 Å,
 γ 89°53', $Z=12$, ф. гр. $B2/b$. Изучены типы координа-
ции атомов бария и скандия и связь координац. по-
лиэдров между собой. Показана генетич. связь струк-
туры I со структурой перовскита. Автореферат

X.1982, 19, IV14.

YBa₂Cu₃O₇

1987

108: 158132c Normal-coordinate calculation of the zero-wavevector vibrations of yttrium barium copper oxide (YBa₂Cu₃O₇). Bates, Frances E.; Eldridge, J. E. (Dep. Phys., Univ. British Columbia, Vancouver, BC Can. V6T 2A6). *Solid State Commun.* 1987, 64(12), 1435-9 (Eng). A preliminary normal-coordinate calcn. of the frequencies and form of the zero-wave-vector vibrations of the high-T_c superconductor, orthorhombic YBa₂Cu₃O₇ was performed. The force consts. used are given. The frequencies and potential-energy distributions of the 21 IR-active and 15 Raman-active modes are presented. The at. displacements of the B_{1u} and A_g modes are displayed. The results were compared with expt.

calc. norm.
vib.

C.A. 1988, 108, ~18

$Y_{1.2}Ba_{0.8}CuO_4$

[DM-26455]

1987

структура
и сверхпровод-
имость
по габрелу.

Dietrich M.R.,

Fietz W.H. et al.,

Z. Phys., 1987,
B66, N3, 283-287.

$\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$

1989

1 7G191. Сравнение высокотемпературных сверхпроводников: теплоемкость в магнитных полях при очень низких температурах. A comparison of high- T_c superconductors: specific heat in magnetic fields at very low temperatures/Caspary R., Winkelmann M., Steglich F.//Z. Phys. B.—1989.—77, № 1.—С. 41—45.—Англ.; GIX

Исследована теплоемкость соединений $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ ($\delta=0,13; 0,99$) и $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$. Использованы также литературные данные по теплоемкости $\text{Ca}_{1,85}\text{Sr}_{0,15}\text{CuO}_4$ и La_2CuO_4 . Теплоемкость исследовалась в магн. полях 0—8 Тл в температурном интервале 0,2—2 К с точностью $C/T \sim 1$ мДж/ $\text{K}^2 \cdot \text{моль}$. Сильный рост теплоемкости при $B=0$ при T -ре

Gr
(ВТСП)

(H) ☒

ф. 1990, № 7 (с. В.)

$\leq 0,45$ К связывается с расщеплением ядерных состояний при квадрупольном взаимодействии. Сдвиг пика к более высоким т-рам в магн. поле указывает на добавочное сверхтонкое расщепление. Для соединений с Y и Вi ядерный вклад маскируется теплоемкостью образцов, обусловленной состоянием спинового стекла и сильно уменьшающейся с ростом т-ры и магн. поля. Возможным источником последнего вклада (приведена его оценка) считаются примесные фазы (в $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$) и/или фрустрированные моменты Cu^{2+} , образующиеся в дефектах решетки.

Г. А. С.

$\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$

1989

110: 222982a High-resolution electron microscopy in situ observation of a transformation interface between tetragonal and orthorhombic phases in yttrium barium copper oxide ($\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$). Sasaki, K.; Kuroda, K.; Saka, H. (Fac. Eng., Nagoya Univ., Nagoya, Japan 464-01). *Philos. Mag. Lett.* 1989, 59(3), 141-7 (Eng). The tetragonal-orthorhombic transition in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ was studied by high-resoln. electron microscopy. The structure is described of the transformation interface. This interface is fully coherent and broad over 50 nm and the lattice cell undergoes a continuous transition. These results agree with the predictions of the model of T. Malis and H. Gleiter (1979) originally proposed for ferroelec. BaTiO_3 .

C.A. 1989, 110, N 24

$\frac{1}{2} \text{BaCuO}_5$

1990

4G251. Энтальпии образования при 298 К комплексных оксидов, сосуществующих с $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$; Y_2BaCuO_5 и BaCuO_{2+x} . Enthalpies of formation at 298 K of complex oxides coexisting with $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$; Y_2BaCuO_5 and BaCuO_{2+x} /Morss I. R., Dorris S. E., Lindemer T. B., Naito N.//Eur. J. Solid State and Inorg. Chem.—1990.—27, № 1—2.—С. 327—332.—Англ.: GEQ

Методом калориметрии растворов определены стандартные энтальпии образования $\text{Y}_2\text{BaCuO}_5(\text{I})$ и $\text{BaCuO}_{2+x}(\text{II})$ при 298 К. Соединения I и II получены по керамич. технологии, а фазовый состав и содержание кислорода контролировали методами РФА и йодометрии. Показано, что комплексные оксиды I и II более стабильны, чем соответствующие двойные оксиды. Сверхпроводящий $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ менее стабилен, чем различные комбинации несверхпроводящих оксидов, сосуществующих с ним на фазовой диаграмме при низких и средних температурах.

И. П. Зибров

ΔH_f

IX (71)

фр. 1991, № 4 (с. В.)

YBa₂Cu₃O₇₋₈ [Om. 34800] 1990

Jacob K.T., Matthews T.,
Hajra G.P.,

Matr Sci. and Eng.
B 1990, 7, ● N1-2,
25-29

(Call-Ha of.)

Low Oxygen Potential Boundary
for the stability of
 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$

$\text{Ba}_2\text{YCu}_3\text{O}_7$

1991

Azad A. M., Sridha R.,
et al.

(AG) Mater. Res. Bull. 1991,
26(1), 97-108.

(c.c.c.  LaBaO_3 ; I)

$\text{Ba}_2\text{YCu}_3\text{O}_7$

1991

Nakazawa Y., Takeya F.,
et al.,

(Cp) Physica C (Amsterdam) 1991,
174 (1-3), 155-60.

C.A. 1991, 114, N20, 197501

XBa₂Li₃O_{7-x} (OM-35817) 1991

Vasquez R.P.,
J. Electron. Spectrosc. and
Relat. Phenom. 1991, 56,
N3, 217-240.

X-Ray photoelectron Spectroscopy
Study of Sr  and Ba Compounds.