

L<sup>y</sup> - C - H

BP-V-141

1941

In (C43)3

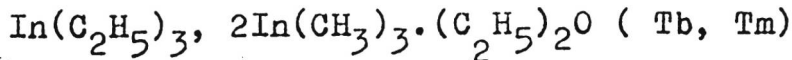
Gautengayer A. W.  
Yieldiam W. F.

(Ts, 4Hs, Tm,  
1Hm, Tg, 4Hv)

J. Am. Chem. Soc.  
1941, 63, 477

1951

V 267



Runge F., Zimmermann W., Pfeiffer H.,  
Pfeiffer **I.**

Z.anorg.u.allgem.Chem., 1951, 267, 39-48,  
"Organoindium compounds"

..Be

F

CA., 1952, 7997g

ЕСТЬ Ф. И.

PB-V-3384

1964

(M3)3 Ju

Tasso M. G., Price S. J. W.

Canad. J. Chem. 1964, 42,  
N5, 1198-205

20



1964

In(CA3)<sub>3</sub>

Long S.H.

БТТ, N 7, стр. 8.

с. 4  
ф.

1964

InC<sub>5</sub>H<sub>5</sub>  
строение

14 Б87. Молекулярное строение и связь в InC<sub>5</sub>H<sub>5</sub>.  
Shibata Shuzo, Bartell L. S., Gavin R. M., Jг.  
Molecular structure and bonding of InC<sub>5</sub>H<sub>5</sub>. «J. Chem.  
Phys.», 1964, 41, № 3, 717—722 (англ.)

С помощью метода дифракции электронов изучено  
мол. строение InC<sub>5</sub>H<sub>5</sub>. Найдено, что, как и ранее изучен-  
ный TlC<sub>5</sub>H<sub>5</sub> (РЖХим, 1960, № 6, 21 137), молекула  
InC<sub>5</sub>H<sub>5</sub> имеет симметрию C<sub>5v</sub> (полусандвич) с расстоя-  
ниями In—C 2,621±0,005, C—C 1,427±0,007 и C—H  
1,10±0,06 А. Соответствующие колебательные амплиту-  
ды оценены в 0,077±0,007, 0,040±0,009 и 0,07±0,06 А.  
Связи C—H образуют с плоскостью кольца угол  
4,5°±2° (в направлении от атома In), что находится  
в качеств. согласии с теорией направленных валентно-  
стей. Связь в InC<sub>5</sub>H<sub>5</sub> обсуждена в рамках теории ре-  
зонанса и принципа электронейтральности Полинга. Длин-

ж. 1965. 14

ны связей  $\text{In}-\text{C}$  и  $\text{C}-\text{C}$  (на основе их дробных порядков) оценены в 2,64 и 1,42 А, в хорошем согласии с экспериментом, в то время как ионная связь  $\text{In}-\text{C}$  должна иметь длину  $\sim 3$  А. Вычисленные значения интегралов перекрывания металл — кольцо также указывает на существенно ковалентный характер связей  $\text{In}-\text{C}$ , что противоречит прежним представлениям о строении  $\text{InC}_5\text{H}_5$  и  $\text{TlC}_5\text{H}_5$ . Ошибочность этих представлений обоснована.

Е. Шусторович

$\text{In}(\text{C}_6\text{H}_5)_3$

$\Delta H_f$

Greenwood N. N.

Perkins P. H.

Twentyman M. E.

J. Chem. Soc., A, N 12,  
2109.

[Coll.  $\text{B}(\text{C}_6\text{H}_5)_3$ ] I

1967



39-V-6355 1968

$\text{In}(\text{CH}_3)_3$

4 Б827. Определение теплоты образования триметил-индия и вычисление средней энергии диссоциации связи  $\text{In}-\text{CH}_3$ . Clark W. D., Price S. J. W. Determination of the heat of formation of trimethylindium and calculation of the mean  $\text{In}-\text{CH}_3$  bond dissociation energy. «Canad. J. Chem.», 1968, 46, № 10, 1633—1634 (англ.)

В калориметре определена теплота р-ции  $\text{In}(\text{CH}_3)_3$  с р-ром  $\text{Br}_2$  в  $\text{CHCl}_3$ , равная при  $\sim 25^\circ$  — 162,5 ккал/моль. Вычислены  $\Delta H^\circ$  [обр., 298;  $\text{In}(\text{CH}_3)_3$ , конд.] = 29,5 ккал/моль;  $\Delta H^\circ$  [обр., 298,  $\text{In}(\text{CH}_3)_3$ , газ.] = 41,1 ккал/моль; средняя энергия диссоциации связи  $\text{In}-\text{CH}_3$ , равная 38,9 ккал/моль и энергия диссоциации связи  $\text{CH}_2\text{In}-\text{CH}_3$ , равная 28,8 ккал/моль. Л. Гузей

$\Delta H^\circ$   
298

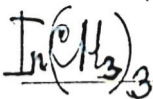
(+1) III

ж. 1969. 4



1968

B9-V-6355



$$\Delta H_f$$

22649v Determination of the heat of formation of trimethylindium and calculation of the mean indium-methyl bond dissociation energy. Clark, W. D.; Price, S. J. W. (Univ. Windsor, Windsor, Ont.). *Can. J. Chem.* 1968, 46(10), 1633-4 (Eng). The enthalpy of reaction of cryst.  $\text{InMe}_3$  with a  $\text{CHCl}_3$  soln. of Br is  $-162.5 \text{ kcal. mole}^{-1}$ . With this value,  $\Delta H_f^{\circ 298}$  of cryst.  $\text{InMe}_3 = 29.5 \text{ kcal. mole}^{-1}$  and  $\Delta H_f^{\circ 298}$  of gaseous  $\text{InMe}_3 = 41.1 \text{ kcal. mole}^{-1}$ . Combining the latter with  $\Delta H_f^{\circ 298}$  of gaseous Me =  $33.2 \text{ kcal. mole}^{-1}$  and  $\Delta H_f^{\circ 298}$  of gaseous In =  $58.2 \text{ kcal. mole}^{-1}$  then gives  $E(\text{In-Me}) = 38.9 \text{ kcal. mole}^{-1}$ . From previous kinetic studies  $D[\text{Me}_2\text{In-Me}] + D[\text{In-Me}] = 87.9 \text{ kcal. mole}^{-1}$ . Hence  $D[\text{MeIn-Me}] = 28.8 \text{ kcal. mole}^{-1}$ .

RCCM

(71) (11)

C.A. 1968.69.6



$\text{In}(\text{CH}_3)_3$

1973

15 В7. Усовершенствованный способ получения триметилиндия. Krommes Peter, Lorberth Jörg. Eine Verbesserte Darstellungsmethode für Indiumtrimethyl. «Inorg. and Nucl. Chem. Lett.», 1973, 9, № 5, 587—589 (нем.)

(получ.)  
Для получения  $\text{InMe}_3$  (I) в лаб. масштабе  $\text{In}$  и 5% избыток  $\text{HgMe}_2$  с малым кол-вом  $\text{J}_2$  нагревают в стеклянной бомбе 2—3 часа при  $165^\circ$  с последующим понижением т-ры до  $130^\circ$ . Р-цию прекращают после возгонки образовавшегося I в хол. часть бомбы (2—3 дня). Получаемый с выходом 75—95% I очищают возгонкой в вакууме.

И. В. НИКИТИН

X. 1973 N 15

ВФ - 5498 - XIV

1973

 $\text{In}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ 

№ 9 Б731. Теплоемкость и фазовые переходы триэтилндия, триэтилсурьмы и триметилгаллия. Маслова В. А., Новоселова Н. В., Мосеева Е. М., Бережная Н. Д., Рабинович И. Б. «Тр. по химии и хим. технол.» (Горький), 1973, вып. 2(33), 51—52.

В вакуумном адиабатич. калориметре в интервале т-р  $60\text{—}300^\circ\text{K}$  измерены теплоемкости  $\text{In}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$  (I),  $\text{Sb}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$  (II) и  $\text{Ga}(\text{CH}_3)_3$  (III). Содержание приме-

сей в образцах составляло 0,3; 0,6 и 0,3 вес.% соотв. Усредненные значения  $C_p$  табулированы. Т-ры и энтальпии плавления составили: I  $237,6^\circ\text{K}$ ,  $3110 \pm 11$  кал/моль, II  $153,9$ ;  $2259 \pm 3$ , III  $257,9$ ;  $2640 \pm 10$ . Т-ры плавления определялись по зависимости т-р равновесия фаз от доли расплавленного в-ва. По депрессии точки плавления рассчитаны содержания примесей, не р-ряющихся в тв. фазе: 0,8; 2,8 и 0,25 мол.% в I—III соотв. Теплоемкость крист. I в интервале  $160\text{—}200^\circ\text{K}$  и крист. III в интервале  $75\text{—}85^\circ\text{K}$  возрастала аномально. II при быстром охлаждении 0,3—3 град/мин стекловался. При послед. нагреве образец растекловывался  $\sim 98^\circ\text{K}$ . Переохлажденная жидкость затем кристаллизовалась.

А. Гвзей

(Cp)

(\Delta Hm)

X. 1974

N 9

+2

X

$\text{In}(\text{CH}_3)_3$

Маслова В. А.

1974

Термоод. ф-ции

$T_{tz}$ ,  $\Delta H_{tz}$

$\Delta H_v$

«Термодинамика, фазовые переходы и термодинамические функции связывающих соединений непрерывных элементов.

Труды по хим. и терм. термодинамике. 1974, вып. 1 (36)

$\text{In}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$

1974

Маслова В.А.

Рабинович И.Б.

Ср

III р. по химии и  
"хим. технол." (Горький)  
1974, вып 1/36) 40-63

(см  $\text{Cd}(\text{CH}_3)_2$   
I)

$(C_2H_5)_3In$

XV-3672a

1978

91:9655d Saturated vapor pressure of triethylindium.  
Lokhov, N. S.; Zorin, A. D.; Kuznetsova, T. V. (USSR).  
*Poluchenie i Analiz Chist. Veshchestv, (Gor'kii)* 1978, (3), 83-6  
(Russ). From *Ref. Zh., Khim.* 1979, Abstr. No. 71819. Title  
only translated.

(P)

C.A. 1979, 91, N2

$\text{In}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$

XV-3672a 1978

7 Б819. Давление насыщенного пара триэтилиндия.  
Лохов Н. С., Зорин А. Д., Кузнецова Т. В.  
«Получение и анализ чист. веществ» (Горький), 1978,  
№ 3, 83—86

Статическим методом изучена т-рная зависимость  
давл./ насыщ. пара триэтилиндия в интервале от  $-35^\circ$   
до  $+130^\circ$ , описанная ур-нием  $\lg P(\text{мм}) = (7,88 \pm 0,08) -$   
 $(2340 \pm 30)/T$ . Для исследования использовалось в-во с

содержанием суммы 19 микропримесей металлов не  
выше  $10^{-4}$  масс.%, а более летучих углеродсодержа-  
щих в-в не выше  $10^{-2}$  масс.%. Резюме

(P)

ж. 1979, N 7



$Zn(C_2H_3)_3$

от. 21911

1980

Зорин А.Д., Кутвим А.М.,

Получение и оптимизация  
чистых веществ,  
Торск, 1980.

Рам, в Кисл.

И (СН5)3

1986

Рабинович И.Б., Мистратов В.П. и др.,

Тт, ΔНт

XI Всесоюзная конференция по координатной и земельно-кадастровой терминологии, Новосибирск, 1986. Тезисы доклада ● док, ч. II, 3-4, 141-142.