

Pel-Bu

IC

VI-288. 1882

Joannis

C.r. Acad. Sci, 1882, 95, 295-7

$\text{Pd}(\text{OH})_2$; PdCl_2 ; PdBr_2 ; $\text{PdJ}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 $\text{Pd}(\text{CN})_2$ Hf_2

Es E/E.T & φ. H.

M, W.

Pd Br_n

ВР-VI-2265

1964

3 В88. Определение констант устойчивости бромидных комплексов палладия (II). Поповичева Н. К., Бирюков А. А., Шленская В. И., «Ж. неорганич. химии», 1964, 9, № 6, 1482—1483

Методом растворимости определены состав и константы устойчивости высших бромидных комплексов PdBr_n^{2-n} ($n=3$ и 4) при $\mu=0,43$ и $\mu=0,60$ и т-ре $20 \pm 1^\circ$, равные соответственно $(4,0 \pm 1) \cdot 10^{11}$ и $(2,5 \pm 1) \cdot 10^{13}$; $(1,9 \pm 0,4) \cdot 10^{11}$ и $(2,6 \pm 0,3) \cdot 10^{13}$. Реферат авторов

Х. 1965.3

PdBr₄

BP-VI-2360

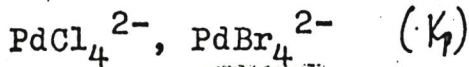
1964

Constants for the formation of complex palladium(II) bromides. S. A. Shchukarev, O. A. Lobaneva, M. A. Ivanova, and M. A. Kononova (State Univ., Leningrad). *Zh. Neorgan. Khim.* 9(12), 2791-2(1964)(Russ). The stepwise formation consts. of the Br complexes of Pd(II) were detd. spectrophotometrically. The exptl. methods and treatment of the exptl. data was described earlier (C.A. 55, 24362e). The exptl. values of $\log K_1$ and $\log K_4$ are 4.37 and 3.50, resp., and the calcd. values of $\log K_2$ and $\log K_3$ are 4.08 and 3.79, resp. The value of $\log K_{\text{total}} = 15.7 \pm 0.5$ for the formation of the ion $[\text{PdBr}_4]^{2-}$ is in good agreement with the value obtained potentiometrically (Grinberg, *et al.*, C.A. 60, 8697g). GLJR

C.A. 1965. 62. 7
7359d

VI-4392

1964



Шленская В.И., Бирюков А.А..

Вестн. Моск. ун-та. Химия, 1964, №3, 65-68.

Спектрофотометрическое исследование
комплексобразования палладия /П/ с
хлор- и бром-ионами.

РХ., 1966, 13В143

Ja,

F

Pd Bz

отчет на работе
отчет

1965

Feber R.C.

Rept YA-3164, UC-4

Δ M₅; Chemistry, TID-4500

Δ M(2). (40th Ed.)

Los Alamos New Mexico, Univ. Ca-
lifor. 1964; distribut may 1965, p. 108

PdBr_2

original name
original

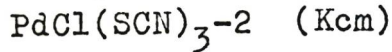
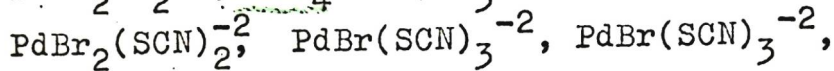
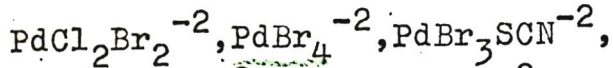
1965

Ferber R.C.

ΔH_s ; Rept LA-3164, UC-4
Chemistry. TID-4500
 $\Delta H(2)$ (40th Ed.)

Los Alamos New Mexico, Univ. Ca-
lifor. 1964; distributed may 1965, p. 108

1966
VI-2325



Бирюков А.А., Шленская В.И.,

Алимарин И.П.

Изв. АН СССР, Сер. хим. 1966/I/, 3-8.

Смешанные галогенные и тиацианатные комплексы палладия /II/ в водных растворах.

Ja,

F

CA, 1966, 64, N11, 10740d

Pd Br₂

1986

16 БЗ99. Строение бромид двухвалентного палладия. Brodersen K., Thiele G., Gaedcke H. Die Konstitution des Palladium (II)-bromids. «Z. anorgan. und allgem. Chem.», 1966, 348, № 3—4, 162—167 (нем., рез. англ.)

Взаимодействием металлич. Pd, Br₂ и HBr с последующим испарением избытка р-ра получен мелкокристаллич. диамагнитный PdBr₂ (I). Нагреванием I в Br₂ в запаянной кварцевой ампуле получены темно-коричневые иглообразные монокристаллы I. I нер-рим в H₂O и орг. р-рителях, но р-рим в HBr с образованием H₂PdBr₄. Рентгенографич. исследованием I (λ Mo-K_α, методы Вейссенберга, прецессии и Гинье) установлено, что он относится к монокл. сингонии, параметры решет-

Крист.
структура

50°

X. 1987. 16

ки a 6,59; b 3,96; c 25,22 Å; β 92,6°; $Z=8$; ф. гр. $P2_1/c$; ρ (пикн.) 5,35; ρ (рент.) 5,38. Структура I решена по проекциям Паттерсона вдоль (010) и (100), уточнение производилось обычными и дифференциальными синтетами Фурье. R -фактор для hOl 0,088; OkI 0,089; hkl 0,18. Атомы Pd и Br находятся в общем для этой ф. гр. положении 4 (e) с координатами $x y z$ для Pd (1), 0,375; 0,250; 0,125; Pd (2) 0,875; 0,250; 0,125; Br (1) 0,110; 0,088; 0,0575; Br (2) 0,610, 0,088; 0,5575; Br (3) 0,140; 0,088; 0,1925; Br (4) 0,640; 0,088; 0,6925. Структура I сходна с $PdCl_2$ (II). Однако, хотя у I, как и у II, каждый атом Pd окружен 4 атомами Br в I, 2 противоположных по диагонали атома Br ближе к Pd, чем 2 других, что указывает на стремление к образованию изолированных молекул I. Искаженные координационные квадраты атомов Br вокруг Pd связаны в волнистые цепи. Расстояния Pd—Pd 3,29; Pd—Br 2,57; Pd—Br 2,43 Å; угол между связями Pd—Br 87,3°. Проведены магнитные измерения; несмотря на вытекающее из структурных данных предположение о диамагнетизме, обнаружено $\chi_{\text{мол}} = -34 \cdot 10^{-6}$ (при 293° K); после учета диамагнитной поправки ($-97 \cdot 10^{-6}$) $\chi_{\text{мол, пара}} = +63 \cdot 10^{-6}$. Отмечается, что независимый от t -ры парамагнетизм наблюдается также и у других галогенидов металлов платиновой группы. М. Варфоломеев

3537-VI

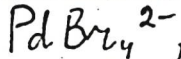
1966

 PdCl^+ , PdCl_2 , PdCl_4^{2-} , PdBr_4^{2-} (K) PdCl_4^{2-} , PdBr_4^{2-} (ΔH° , ΔS°)

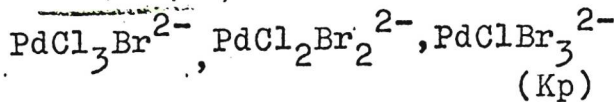
Шленская В.И., Тирюков А.А.

Ж. неорг. химии, 1966, 11(1) 54-9

Спектрофотометрическое исследование
комплексов хлоридов и бромидов. $\text{Pd}(\text{II})$ в ультрафиолете.



1966
VI-4427



Srivastava S.C., Newman L.

Inorgan.Chem., 1966, 5, N9, 1606-10.

Mixed ligand complexes of palladium(II)
with chloride and bromide.

RX., 1967, 10B133

Ja,

F

1967
VI-4087

PdCl^+ , PdBr^+ , PdJ^+ (Кр)

Гринберг А.А., Гельфман М.И.,
Киселева Н.В.

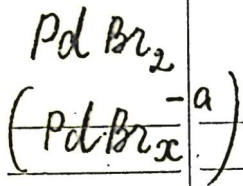
Ж.неорганич.химии, 1967, 12, №5, 1171-74.

К вопросу о константах нестойкости галогенидных комплексов палладия.

РХ., 1967, 23В107

W, Ja

F

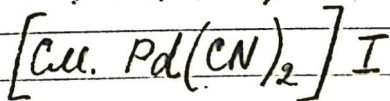


Yzatt R. M. и др.

1964

термодинамическая координационная металл-лигандов металлами. VII. Значение $\lg K$, ΔH° и ΔS° для взаимодействия CN^- с Pd^{2+} . Значение ΔH° для взаимодействия Cl^- и Br^- с Pd^{2+} .

J. Chem. Soc., A, N 8, 1304



1967
VI-5793

PdBr_4^{2-} (K)

Казахов, В.А., Троицкий.

ис. неорг. химии,

Б.В.

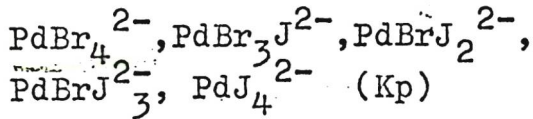
1967, 12(3), 620-5.

изучены коллекционные запор-
ные аппараты.

Ja,



CA, 1967, 67, N8, 36825v



1967
VI-4049

Srivastava S.C., Newman L.

Inorgan. Chem., 1967, 6, N4, 762, 65.

Mixedligand complexes of palladium(II) with
bromide and iodide.

RX., 1967, 23B108 W, Ja, F

Pd-Br₂



1968

39433a Palladium-bromine system: composition of the vapor phase. Williams, Reed Chester (Univ. of Washington, Seattle, Wash.). 1968, 106 pp. (Eng). Avail. Univ. Microfilms, Ann Arbor, Mich., Order No. 69-13,641. From *Diss. Abstr. Int. B* 1969, 30(2), 604. SNDC

unrecd.
cb-ba

C.A. 1970. 43.8

Pol Bu⁻²

BP-VI-5608

1964

Adams D. H., Chandler,

Churchill R. J.

J. Chem. Soc. B, 1964,
N 8, 1272

23 Б777. Система палладий — бром. Молекулярный состав пара бромида палладия. Williams Reed C.,

1969

Pd Br

Gregory N. W. The palladium-bromine system. The molecular composition of palladium bromide vapor. «J. Phys. Chem.», 1969, 73, № 3, 623—631 (англ.)

Изучена система Pd—Br в интервале 500—900° и показано, что в системе имеют место р-ции Pd (тв.) + Br₂ (газ.) → (PdBr₂) (газ.) (I), PdBr₂ (тв.) → Pd (тв.) + Br₂ (газ.) (2), xPdBr₂ (тв.) → (PdBr₂)_x (газ.) и xPd (тв.) + xBr₂ (газ.) → (PdBr₂)_x (газ.). Т. пл. PdBr₂ (I) в присутствии Br₂ равна 717±2°, а т. пл. эвтектики (II) Pd+PdBr₂ 702±2°. Методом ДТА обнаружен фазовый переход в I и II при 554±2°. Давл. пара Br₂ над I (р-ция 2) в интервале 942—697° описывается уравнением: $\ln P \text{ (атм)} = -19840/T - 3,02 \ln T + 40,124$, стандартные эн-

Изучено состояние 650-900° - 200

р-ция (PdBr₂)_x Br₂ обнаружено (PdBr₂)_x,

X. 1969. 23

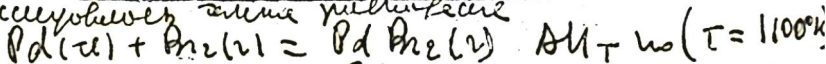
по п-м. нисл. спектров сел-
-PdBr₂ при 882°K

И-00179-61100-11

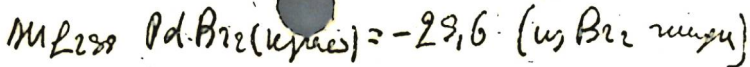
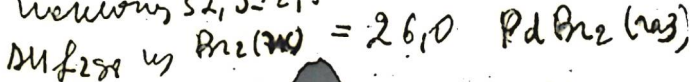
7849

тальпия и энтропия образования Br_2 из I при 627° рав-
 ны $34,0 \pm 1$ ккал/моль и $32,8$ э. е. соотв. Давл. пара I
 (р-ция I) в интервале $807-872^\circ$ описывается ур-нием
 $\ln P = -17386/T - 1,006 \ln T + 13,278$. Вычислены термо-
 динамич. параметры PdBr_2 (тв.) и PdBr_2 (газ.) и об-
 суждены термодинамич. св-ва $(\text{PdBr}_2)_x$, где $x=1, 4$ и 6 ,
 и показано, что при т-ре $>732^\circ$ устойчивы только тетра-
 и гексамерные формы I. И. С. Шаплыгин

использованы данные Гильберта



использованы $32,2 \pm 2,5$



1969

100287n Palladium-bromine system. Molecular composition of palladium bromide vapor. Williams, Reed C.; Gregory, Norman W. (Univ. of Washington, Seattle, Wash.). *J. Phys. Chem.* 1969, 73(3), 623-31 (Eng). The reactions (a) $\text{PdBr}_2(s) = \text{Pd}(s) + \text{Br}_2(g)$, for which, in the range 760-970°K., $\ln K = -19,840T^{-1} - 3.02 \ln T + 40.124$; (b) $\text{Pd}(s) + \text{Br}_2(g) = \text{PdBr}_2(g)$, for which, in the range 1090-1155°K., $\ln K = -17,386T^{-1} - 1.006 \ln T + 13.278$; (c) $x\text{PdBr}_2(s) = (\text{PdBr}_2)_x(g)$; and (d) $x\text{Pd}(s) + x\text{Br}_2(g) = (\text{PdBr}_2)_x(g)$ have been studied by the transpiration method. A combination of monomer, tetramer, and hexamer appears to be the simplest mol. mixt. consistent with all the observed equil. data for (d). The principal mol. forms in the satd. vapor phase above solid PdBr_2 , equil. c, appear to be the tetramer and the hexamer. Thermodynamic properties of $\text{PdBr}_2(s)$ and $\text{PdBr}_2(g)$ have been evaluated.

RCKG

Bsp - 6400 - 11

PdBr₂

2

(ib., 2a)

K_p

T. p.

C.A. 1969. 70. 22

1971

(PdBr₆)²⁻(PdCl₆)²⁻

15 В90. Об устойчивости гексахлоро- и гексабромопалладеат-ионов в водных растворах. Дубинский В. И. «Ж. неорг. химии», 1971, 16, № 4, 1145—1147

Редокс-потенциометрическим методом определены константы нестойкости K_5 и K_6 для ионов [PdBr₆]²⁻ и [PdCl₆]²⁻. Проведено сравнение устойчивости изученных соединений с соотв-щими соединениями Pt и изучена зависимость функции K_6 от концентрации [PdBr₆]²⁻.

Резюме

K_e

(71)

X. 1971.15



30228.4325 (Кр)
Ch XvI 1131

$PdCl_n(H_2O)_{4-n}^{2-n}$
68102GR

$PdBr_n(H_2O)_{4-n}^{2-n}$
1972

Elding L.I. Palladium(II) halide complexes. I. Stabilities and spectra of palladium(II) chloro and bromo aqua complexes. "Inorg. chim. acts", 1972, 6, N. 4, 647-651 (англ.) 0823 пик

807 811

0816

ВИНИТИ

21220.3309

Ch

XVI 1065

~~PdCl₂ · nH₂O~~; PdBr₂ · nH₂O (1972)
56004 (AB, OH, AS)

Ryhl Torsten.

Thermodynamic properties of palladium(II)
chloride and bromide
complexes in aqueous solution.

"Acta chem. scand.", 1972, 26, N 7,
2961-2962

B

(англ.)

0772

753 761

0765

ВИНИТИ

30316.7354
Ch

Pd Cl₂ Br₂-n (Kp) 1973
40534
XVI 1202

Klotz P., Feldberg S., Newman L.

Mixed-ligand complexes of palladium(II)
with bromide and chloride in
acetonitrile.

"Inorg.Chem.", 1973, 12, N 1, 164-168
(англ.)

0833-444

816 819

B
ВИНИТИ

50117.4326

66022 66

XVI 2319

Ch

Pd Br₂ 2-ⁿ (Kp)

1974

Tomás Morer X., Victori Company L.,
Tóffoli Carbonell A. Estudio espectrofo-
tométrico de los acuobromocomplejos de
Pd(II). II. Cálculo de las constantes
de estabilidad K_1 y K_2 . "Afinidad", 1974,
31, N 320, 745-750

(исп., рез.англ.)

B(φ)

256 257 27 3

0281 ВИНИТИ

41212.4246

Ch

66022 66

Pd Brn (Kp)

XVI 2276

Victori Companys L., Tomás Morer X.,
Tófoli Carbonell A. Estudio espectrofo-
 tométrico de los acuobromocomplejos
 de Pd(II). I. Cálculo de las constantes
 de estabilidad K_4 y K_3 . "Afinidad", 1974,
 31, N 318, 559-565. (исп., рез.англ.)

ВФ

237 238 244

0252 ПИК ВИНТИ

XVI-2799

1975

PdBr₃PdBr₄²⁻

(Kp)

6 В116. Изучение состава и устойчивости бромидных комплексов палладия (II) в воднобутанольных и бутанольных средах. Ныrkova A. H., Kaлия O. Л., Темкин O. H., Флид P. M., Воробьева H. K. «Ж. неорган. химии», 1975, 20, № 11, 3017—3021

На основании данных спектрофотометрич. исследования палладийбромидных комплексов в водно-бутанольных и бутанольных р-рах показано, что состояние комплексов зависит от природы р-рителя и конц-ии Br⁻ в р-ре. Полученные данные интерпретированы в предположении об отсутствии димерных анионов Pd₂Br₆²⁻. Рассчитаны коэф. поглощения и константа равновесия для перехода PdBr₃⁻ в PdBr₄²⁻ в р-рах с $c_{\text{PdBr}_2} = \text{const} = 0,0046 \text{ M}$, c_{Br^-} — переменной, $\mu = 0,5$; 1 и $c_{\text{Br}^-} = \text{const} = 0,280 \text{ г-ион/л}$, c_{PdBr_2} — переменной, $\mu = 0,5$.

Резюме

X1976 N6

$\text{Pd}_6\text{Br}_{12}$ XVI-2653; X-9994 1975

Schäfer Harald.

m. g. cb. ba

Z. anorg und allg Chem
1975, 415, N 3, 217-24
(neu. rez. anm.)

(an $\text{Pd}_6\text{Cl}_{12}$; I)

$\text{Pd}(\text{ClO}_4)_2 - \text{HBr}$ ВФ-ХИТ-2879 1975

8 В110. Определение высшей константы устойчивости комплексной системы: измененный вариант метода Ньюмана—Хьюма. Tomás X., Victori L. Determinación de la constante de estabilidad superior de un sistema complejo: una corrección al método de Newman—Hume. «Afinidad», 1975, 32, № 329, 755—764 (исп.; рез. англ.)

устойчив
Конст.

Предложен новый вариант метода Ньюмана—Хьюма для расчета высших констант устойчивости комплексов в р-рах. Спектрофотометрич. методом изучено комплексобразование в системе $\text{Pd}(\text{ClO}_4)_2 - \text{HBr}$ при 25° , ионной силе 1 (HClO_4) и конц-ии Pd $10^{-5} - 10^{-6}$ М. Предложенным методом рассчитана константа устойчивости K_4 бромоккомплекса $\text{Pd}(2+)$ при различных длинах волн. Значения K_4 при 330 и 247 нм равны $209,8 \pm 18$ и $204,1 \pm 33$ соответственно.

Г. В. Пичугина

X1976 № 8

Pd Bz_4^{2-}

1976

de Jonge R.M.

J. Inorg. Nucl. Chem.,
1976, 38(10), 1821-6.

(shf)

(all. PtCl_4^{2-} ; I)

PdSe_4^{2-} , PdBr_4^{2-} (ΔG_f) (Оттиск 15726/1979)

Николаева Н.М., Тогодин А.П.

И-е. Всес. Чернявск. совещ. по химии, анализу и
технол. платин. мет., Ленинград, 1979. Тез. докл.

М., 1979, 76

Влияние температуры на стандартный потенциал
системы Pd^{2+}/Pd и реакции комплексообразования
 Pd^{2+} с хлоридами и бромидами

РЖ-Хим., 1980

461549



В (Ф)

Pd Br_4^{2-}

1980

Генерова Г.М.
и др.

(12)

Учб. студ. орд. АН СССР.
Сер. хим. н., 1980, №2/1,
130-4.



см. Pd Cl_4^{2-} - I

$PdBr_2$

Бурдakov Ф. П.,

1989

К оценке эмбальности
образования золоторудных
горных породной пластинки
и полиграфии.

ΔH_f ,
оценки

Всесоюзная школа-се-
минар.

Примерное значение

математических методов для описа-
ния и изучения физико-хи-
мических равновесий.

Зоя Мв. - 5 февр. 1989г.

(тезисы докладов), ч. I, стр. 163