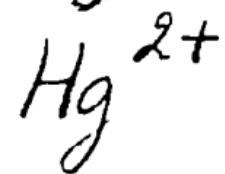


Hg-wolfe



1889

v. 1500

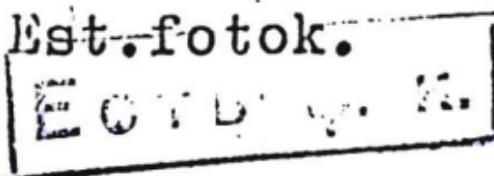
Bray W.C. and Hershey A.V.

l. J.Am.Chem. Soc., 56, 1889 (1934)

Hg⁺⁺, FeOH⁺⁺, Fe³⁺, FeCl²⁺ (Δ Haq)

Circ. 500

W.



V 1499

1934

I (HgII, HgIII)

Subbaraya T.S.

Half-Yearl y J. Mysore Univ. 1934,7, 100-34

The spark spectrum of mercury HgII and HgIII

CA., 1935, 4671⁶

J.

F

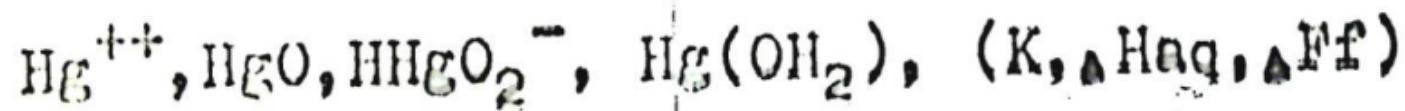
1938

Bq-V 1502

Garrett A.B., and Hirschler A.E.

J. Am. Chem. Soc., 60, 299-(1938)

-306



Circ. 500

EOTB (P. K.)

W., Ja.

Est. fotok.

V 1502

1938

Garrett A.B., and Hirschler A.E.

J. Am. Chem. Soc., 60, 299-(1938)

-306

Hg⁺⁺, HgO, HHgO₂⁻, Hg(OH₂), (K, Na, Ff)

Circ. 500

W., Ja.

Есть ф. к.

Est.fotok.

B4-V 2163

1954

Hg⁺⁺, Hg⁺ (K)

Higginson W.C.E.

J.Chem. Soc., 1951, 1438-43

ultraviolet absorption spectra of mercurous
perchlorate solutions

EOTB w. K.

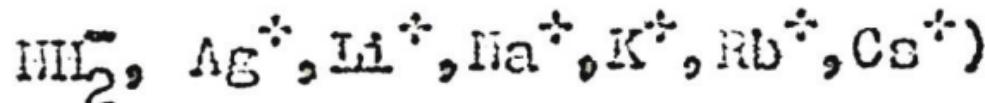
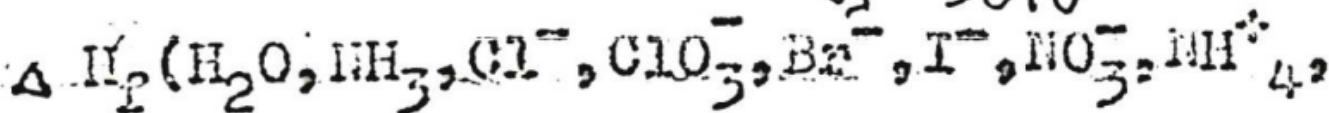
CA, 1951, 10051h

Ja.

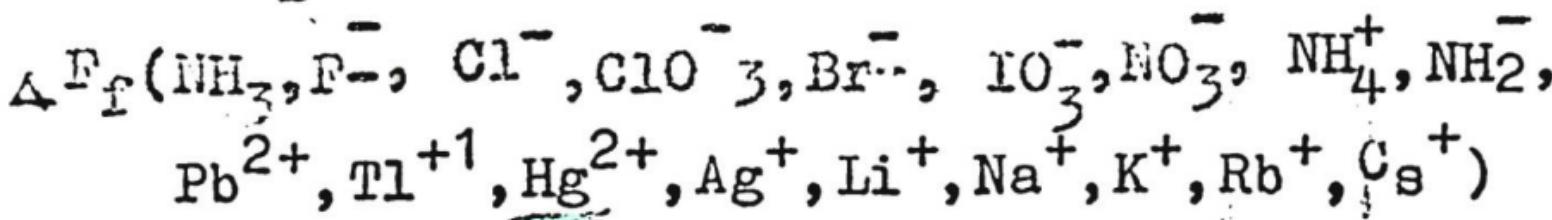
Est. Fotok

VJ 3816

I952



F B17



Jolly Wm. L.

Chem. Revs. I952, 50, 35I-6I.

"Heats, free energies, and entropies in
liquid ammonia".

C.A., I952, 8503f

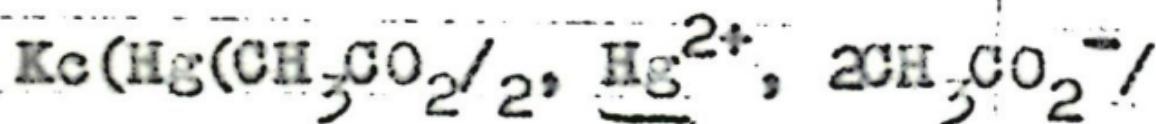
Ma,W

F 1

V 1805

1953

8536



Mahapatra P., Aditya S., Prasad B.

J. Indian Chem. Soc., 1953, 30, N 7,
509-513

Studies in the ...

~~100~~

dy

9P

100

L

V 1472

1954

Hg, Hg²⁺, Hg₂⁺ (Kc, F, ΔH, S)

Schwarzenbach G., Anderegg G.

Helv. chim acta, 1954, 37, N4, 1289-97

Über die Normalpotentiale des Quecksilbers und
die Disproportionierung: 2Hg^I → Hg⁰ + Hg^{II}

PJX., 1955, N16, 34125

Ja, W.

F

Mg^{2+} (ΔH_{aq});

V 1504

Mg -кашексис с HCl , HBr , HJ (ΔH)

Муркаев С.А., Денис И.С., Латышева
В.А., Андреева З.К.

Ж. неорганической химии, 1954, № 10, 2198-
2203.

Рнек, 1960, 46029 B, lys

φ

B9-V 1503

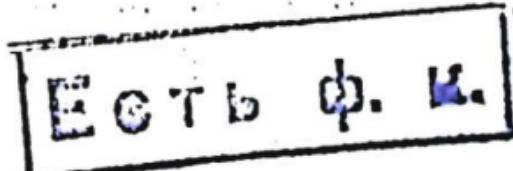
1956

Hg^{2+} , Hg , Hg_2^{2+} (Kp)

Hietanen S., Sillen L.G.

Arkiv Kemi, 1956, 10, N 2, 103-25

On the standard potentials of mercury, and
the equilibrium $\text{Hg}^{2+} \text{Hg}$ (I) Hg_2^{2+} in nitra-
te and perchlorate solutions.



PJX., 1957, 57170

Ja.

F

V 1503

1956

Hg²⁺, Hg, Hg₂²⁺ (Kp)

Hictanon S., Sillen L.G.

Arkiv Kemi, 1956, 10, N 2, 103-25

On the standard potentials of mercury, and
the equilibrium Hg²⁺ + Hg (I) ⇌ Hg₂²⁺ in nitra-
te and perchlorate solutions.

PJX., 1957, 57170

Ja.

ЕСТЬ Ф. К.

F

Hg^{2+}

Bp-1517-V

1957

Moser H.C., Voigt A.F.

(Kp)

"J. Amer. Chem. Soc"

1957, 79, N8, 1837-39.



V 1517

1957

Hg₂²⁺, Hg²⁺ (Kp)

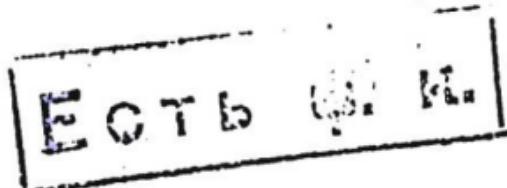
Moser H.C., Voigt A.F.

J. Amer. Chem. Soc., 1957, 79, N 8, 1837-39

Dismutation of the mercurous dimer in dilute
solutions.

PJX., 1957, 65762

Ja.



Est. fotok.

1958

V 1163

Hg^+ (δH , δZ , δS)

Cd^{2+} (δH , δZ , δS)

D° Errico P.

Atti Accad.fisiocrit Siena.Sez.med.-fis.
1958, 5/1, XVIII-XX

Comportamento termodinamica della pila
elettro-chimica cadmiocalomelana a
 45° C

PX., 1960, 80383



W,Ja

F

V 1518

1958

Hg₂²⁺ (Kp)

Сокольский Д.В., Шмакина В.Г., Гончар Н.Н.
Тр. ЧИ-ма хим. наук. АН Каз. ССР, 1958, № 2,

173-81

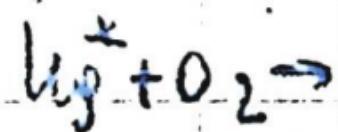
Исследование ядерной физики
аутомата по Рубцову. II Состояние ртути
в контактной гибкоте.

PJX., 1959, 41640

Ja.

F

1853



(Mg)

Magnesia

Callendar A. B., Patrick C. R., Robby C.,
 T.F.S., 1853, 55, 250
 Recens of hydroxylated magnesia ($\text{MgO} \cdot \text{H}_2\text{O}$)
 & magnesite

Mg²⁺ (Δ H_{aq})

V. 1504

1959

Hg-комплексы с HCl (Δ H), HBr, HCl (Δ H)

Изукарев С.А., Алиев А.С., Ламбовская В.А.,
Андреева Д.Н.

Ж. неорг. химии, 1959, 4, № 10, 2198-2203

О теплотах взаимодействия HgO с водными
растворами HCl, HBr, HJ и HClO₄.

PJX., 1960, 46029

W., Ja.

F

Hg^{++}

Ladd M.F.G.,
Lee W.H.

1960

J. Inorg. and Nucl. Chem.,

14, N1-2, 14

Изучение процессов и взаимодействий с ювелирными
металлами кристаллизиро-
ванных гидроокисей.



(coll. NaCN) I

Hg^{++} BP 3609-V 1962

Azjan A. et al.

s Haq Z. phys Chem. (BRD),
1962, 33, N 14, 23-45

VI 3609

(1962)

(Hg⁺⁺) Ba⁺⁺, Cd⁺⁺, Ca⁺⁺, Cr⁺⁺, Hg⁺⁺, Mn⁺⁺, Zn⁺⁺,
Cd⁺⁺, Hg⁺⁺, Be⁺⁺, Co⁺⁺, Ni⁺⁺, Cu⁺⁺, La⁺⁺,
Pb⁺⁺

Assam J. N.

J. phys. Chem. (RD), 1962, 23, 111-4,
23-45

Studies on Ionic solvation. ...

Ms., 1964, 56061

БЕСТУФ. Н.

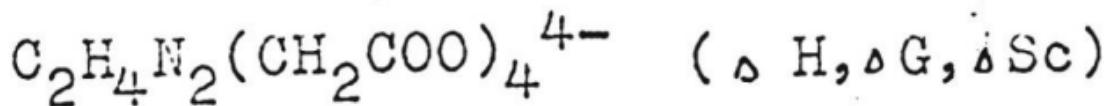
A-566

1963

Anderegg G.

Helv.Chem.-Acta, 1963, 46, N6, 1833-42.

Pb²⁺, Zn²⁺, Cd²⁺, Hg²⁺, Cu²⁺, Ni²⁺, Co²⁺,
Mn²⁺, Mg²⁺, Sr²⁺, Ca²⁺, Ba²⁺, La²⁺,



Reaktionsenthalpie und entropie
bei der Metallkomplexe von Athilendiamin-
und Diaminocyclohexan-tetraessigsäure.

Ja

F

Hg ++

Kawasaki Y.

1965

Matsubayashi G.

Tanaka T.

2 Hf ag

б азотина-
чесосе

BTT, N 8, cup. 5.

M. 1659

1965

~~Hg⁺, Cd~~

2+

CN

(K_p, aq)

Touiller J.C., Grall M., Bigois M.,

Tremillon B.

Bull. Soc. chim. France, 1965, n° 1853-1854

CA, 1966, 64

VI, 696



B

M 1659

1965

Hg⁺ + CN⁻, Cd²⁺ + CN⁻ (Kpaq)

Touller J.C., Grall M., Bigois M.,
Tremillon B.

Bull. Soc. Chim. France, 1965, (6), 1853-8

Modifications of the stabilities of
mercuric cyanide and cadmium cyanide
complexes in water-ethylenediamine and
water-ethanol-amine mixtures

F

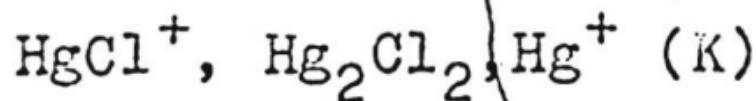
W

hid gain
OCT 1966
Perf

CA., 1966, -64, -N1, 69b

БСТВ ОРГАНИКИ

1966



B9 VI-4479

Василькевич И.И., Шилов Е.А.

Укр.Хим.Ж., 1966, 32/9/, 947-50

Концентрация катионов хлористой ртути в
водных растворах хлористой ртути.

W,

F

CA, 1967, 66, N4, 14508w

1966

HgCl^+ , Hg_2Cl_2 , Hg^+ (К)

VI-4479

Василькевич И.М., Шилов Е.А.

Укр.Хим.Ж., 1966, 32/9, 947-50

Концентрация катионов хлористой ртути в
водных растворах хлористой ртути.

W,

F

CA, 1967, 66, N4, 14508w

M 2416

1964

Cd^{2+} , Hg^{2+} , Sn^{2+} , Pb^{2+} , Pd^{2+} (G hyd).

Jain D.V.S., Singh B.

Indian J. Chem. 1967, 5(2), 43-5

Thermodynamics of ion hydration.

II. Free energies of hydration and new ionic
radii of bivalent ions.

CA, 1967, 67, N6, 26529n

W.

F

Hg²⁺

Wulff C.A.

1967

J. Chem. Eng. Data, 12(1),
82-5

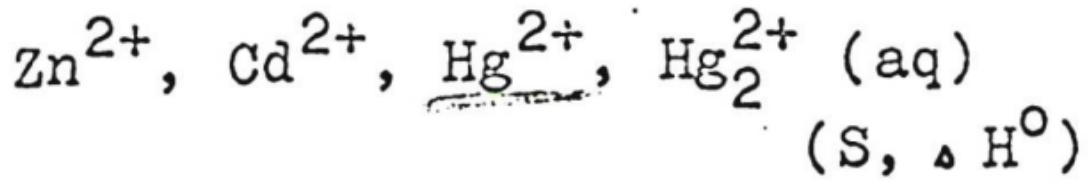
Entropies of the aqueous Zn²⁺,
Cd²⁺, Hg²⁺, and Mg₂²⁺ ions.

(Cu. Zn²⁺)I

690-4504
B90-4546-IV

1967

VI-4504



Wulff C.A.,

J.Chem.Eng.Data, 1967, 12(1), 82-5.

Entropies of the aqueous Zn^{2+} , Cd^{2+} ,
 Hg^{2+} , and Hg_2^{2+} ions.

Ja, W,

F

CA, 1967, 66, N12, 49805f

1968

90716.4033

Ch

 $Hg_2^{94} (K_p, \Delta G, \Delta H, \Delta S)$

67680

VI 6370

БД

К р. N 90716.4021

Mazzocchin Gian Antonio, Bombi G. Giorgio, Fiorani Mario. Potenziale standard del sistema mercuroso - mercurico in nitrati alcalini fusi. Есть оригинал.

"Corsi e semin. chim. CNR e FG", 1968,
N 13, 39-40 (итал.)

М. Воробьев

1077 1078 1090 1103 РЕЧНИКИ

Hg²⁺

1969

Picard Gérard, Védel Jacques

E

Bull. Soc. Chim

France, 1969, n°, 2557

(cu. Hg²⁺) I

Mg⁺

Di Stefano G. 1980

Dibeler V. H.

4H_f

Zit. J. Mass. Spectrom.
and Ion Phys., 4 (1),
59.



6

XVI 391

1971

Hg (p-p; H₂O) (K_C, ΔH, ΔS)

Glew D.N., Hames D.A., Can. J. Chem.,
1971, 49, N19, 3114 - 3118

Aqueous nonelectrolyte solutions, Part X
Mercury solubility in water.

Pack 65 1255

1972

6 B. PERIN

Hg_2^{2+} ($\Delta G_f^{\circ}, \Delta H_f^{\circ}, S, \Delta G, \Delta H, \Delta S$) 6 1971
XVI 402

Pan Keen, Chang Jin-jyi,
Hsin Shu-ching.

J. Chin. Chem. Soc., 1971, 18, N° 2, 1-4 (ann)

Thermodynamic properties associated
with mercury-mercurous electrode.

Price, 1972

65.00

6 B CP

Hg 2+

1871

13

) 14 B59. Типы ртути в хлороалюминатных расплавах.

Характеристика нового иона Hg_3^{2+} . Torsi G., Fung K. W., Begun G. M., Matanov G. Mercury species in chloroaluminate melts. Characterization of the new ion Hg_3^{2+} . «Inorg. Chem.», 1971, 10, № 10, 2285—2290 (англ.)

При нагревании $HgCl_2$ (I), Hg и $AlCl_3$, взятых в отношении 1 : 2 : 2 при 240° получен $Hg_3(AlCl_4)_2$ (II). Отмечена чувствительность II к влаге. С применением полярографии, линейной вольтаметрии и хронопотенциометрии изучено электрохим. восстановление I и Hg_2Cl_2 в сплавах $AlCl_3$ и $NaCl$ различного состава. Предположено, что в процессе восстановления Hg^{2+} до Hg^0 образуются Hg_2^{2+} и Hg_3^{2+} . Определены константы равновесия для р-ций Hg^{2+} с Hg_3^{2+} и Hg, к-рые приводят к

KC

X/1872.14

Hg_2^{2+} и р-ции последнего иона с Hg , приводящей к Hg_3^{2+} , при различных т-рах и составах смесей $\text{NaCl}-\text{AlCl}_3$. Сняты электронные спектры поглощения $\text{Mg}, \text{Hg}_2^{2+}$ и Hg_3^{2+} в расплаве $\text{AlCl}_3-\text{NaCl}$ состава 65 : 35 при 175°. В спектре КР II два интенсивных пика 93 и 123 cm^{-1} отнесены, соотв., симм. и асимм. кол. группы Hg_3^{2+} . На основании полученных данных сделан вывод, что II состоит из нелинейной, слабо изогнутой цепи $\text{Cl}-\text{Hg}-\text{Hg}-\text{Hg}-\text{Cl}$, связывающей две группы AlCl_3 .

В. В. Дунина

Hg_3^{2+} (K_P)

XVI 590

1971

Torsi G., Fung K.W., Begun G. M.,
Mamantov G.

Inorg. Chem., 1971, 10, N10, 2285-2290
(акт.) Mercury species in chlorophyll-
molate melts. Characterization of the
new ion Hg_3^{2+} .

ПДИКиМ 1972

○

○

B

(95)

$Hg^{2+}(aq)$ XIV - 2212 1974

$\Delta f_f^{\circ}, \Delta H_f^{\circ}, \Delta S^{\circ};$

Vanderzee C.E.,
et al.,

$Hg_2 Cl_2$

(ΔH_{298}°)

J. Chem. Thermodyn.

1974, 6, N9,

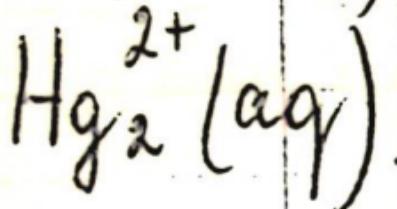
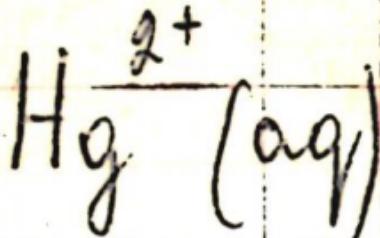
$Hg_2^{2+}(aq) / \Delta f_f^{\circ}, \Delta H_f^{\circ}, \Delta S_f^{\circ}$

827-843.

Hg⁺² (aq) WENDELL SPOT 1973-74
Wendell C. C.

Hg⁺² (aq) Sodavson J. H.
I

(11) Department of Chem. Eng.
of Nebraska, Lincoln, Nebraska
68508 USA



(AH)

x. 1975

N5

(Cell. Hg₂Cl) 1974

5 Б880. Энталпия осаждения хлорида одновалентной ртути и термодинамические свойства водных ионов одно- и двухвалентной ртути. Vanderzee Cecil E., Swanson James A. The enthalpy of precipitation of mercury (I) chloride, and the thermodynamic properties of aqueous mercury (I) and mercury (II) ions. «J. Chem. Thermodyn.», 1974, 6, № 9, 827—843 (англ.)

Калориметрически измерена энталпия осаждения Hg_2Cl_2 при добавлении р-ра NaCl к избытку $\text{Hg}_2(\text{ClO}_4)_2$ в разб. р-ре HClO_4 . $\Delta H = -23442 \pm 45$ кал/моль при 298 К. Рассмотрены лит. данные по э. д. с. ячеек, включающих ионы Hg_2^{2+} (aq.) и Hg^{2+} (aq.) и рассчитаны термодинамич. параметры образования водн. ионов Hg^{2+} и Hg_2^{2+} , причем особое внимание обращено на экстраполяцию по Дебаю — Хюкkelю и влияние гидролиза. Рекомендованы след. величины $\Delta G_{\text{обр.}}^\circ$, $\Delta H_{\text{обр.}}^\circ$ и S° при 298 К для иона Hg^{2+} (aq.) $39,365 \pm 0,025$ ккал/моль; $40,670 \pm 0,050$ ккал/моль; $-8,66 \pm 0,20$ э. е., для иона Hg_2^{2+} (aq.) $36,713 \pm 0,025$; $39,870 \pm 0,050$ и $15,72 \pm 0,20$ соответственно.

Резюме

50825.7542

29932

1975

Ch

Коинцессия Hg^{2+}/OH^- XVI-2585

Ciavatta Liberato, Grimaldi Maria,
 Palombari Roberto. Thermochemical stu-
 dies on the formation of chloride, thio-
 cyanate and mononuclear hydroxo comple-
 xes of mercury (II). "J. Inorg. and
 Nucl. Chem.", 1975, 37, N 7-8, 1685-1693
 (англ.)

412 415

0403 0431 ВИНИТИ

13

1975

Hg

85759r Solubility of elemental mercury vapor in water.
Sanemasa, Isao (Fac. Sci., Kūnāmoto Univ., Kumamoto,
Japan). *Bull. Chem. Soc. Jpn.* 1975, 48(6), 1795-8 (Eng).
The solv. of mercury vapor in water has been measured by
means of at. absorption spectrophotometry over the temp. range
of 5-60° under atm. pressure. The aq. solv. obeys Henry's law at
each temp. The solubilities and the Henry coeffs. are reported.
From the solv. data, the heat of the soln. of mercury vapor in
water is found to be -5.3 kcal/mol. The relationship between
the Henry coeff., k , and the soln. temp., T , is expressed by $\log k$
 $= -(1078 \times 1/T) + 6.250$. From this equation, the solubilities at
70-100° are estd. The solv. of the mercury vapor in sea water
has also been measured over the temp. range of 5-30°. A
salting-out effect on the solv. is obsd. The practical application
of the aq. solv. of the mercury vapor is discussed from the
analytical point of view.

(4 Haq)

C.d. 1975, 83 N10

Hg^{2+} aq

1977

Coxe J.D.

Kelsoe et al
Bacteriology
m. gen.
el-b.

CODATA, Spec.
Rep., 1977, 1, 3 pp.

(ccer. S; I)

1980

Hg
Hg²⁺
(Краби.)

2 Б782. Определение константы равновесия реакции диспропорционирования иона одновалентной ртути путем измерения равновесного распределения газ — жидкость нульвалентной ртути. Okouchi Shoichi, Sasaki Sokichi. «Nihon kagaku kaisi, Nippon kagaku kaishi, J. Chem. Soc. Jap., Chem. and Ind. Chem.», 1980, № 8, 1291—1294 (япон.; рез. англ.)

Исследовано диспропорционирование $\text{Hg}(1+)$ на $\text{Hg}(\text{O})$ и $\text{Hg}(2+)$ в очень разб. перхлоратных р-рах с конц-иями солей 10^{-7} — 10^{-8} моль/л. Константа равновесия $K = [\text{Hg}^{2+}][\text{Hg}]/[\text{Hg}_2^{2+}]$ процесса диспропорционирования была определена с использованием введенного авторами ур-ния диспропорционирования и равновесного распределения $\text{Hg}(\text{O})$ между жидк. и газ. фазами. Константа распределения $\text{Hg}(\text{O})$ была опре-

делена методом низкот-рной атомн. абсорбц. спектроскопии и при ионной силе 0,1 и 25° найдена равной $0,40 \pm 0,02$. В этих же условиях эксперимента величина K составила $(3,0 \pm 0,2) \cdot 10^{-5}$ моль/л. По резюме

X. 1981 № 2

Hg⁺² (aq)

[Omnick 14725]

1980

Сасорицкий В.И., Толст-
зубов В.И.

Kp, D2G;

Исп. Хим. Журн., 1980,
96, № 11, 1129-1134.

Hg²⁺

1980
✓ 12 В36. Взаимодействие ртути (II) с некоторыми
нелинейными псевдогалогенид-ионами в неводных сре-
дах. Самойленко В. М., Мовчан О. Г., Ско-
пенко В. В. «Укр. хим. ж.», 1980, 46, № 12,
1286—1290

(КР)

Потенциометрически при 25° и ионной силе 1
(NaClO₄), в токе очищенного Ag изучено комплексооб-
разование Hg(2+) с нелинейными псевдогалогенид-ио-
нами N(CN)₂⁻, ONC(CN)₂⁻ и C(CN)₃⁻ в MeOH,
MeCN, ДМФА, диметилацетамиде (L) и ДМСО. Опре-
делены значения констант равновесия р-ции $Hg^{2+} + Hg \rightleftharpoons Hg_2^{2+}$ в H₂O, MeOH, ДМСО, ДМФА, L и
MeCN. Состав и прочность комплексов определены ме-
тодом Ледена. Приведены значения констант устойчи-
вости β₁, β₂, β₃ и β₄ комплексов Hg(2+) с ONC(CN)₂⁻
(в MeOH, ДМСО, ДМФА, L и MeCN), значения
β₁, β₂, β₃ комплексов Hg(2+) с N(CN)₂⁻ (в MeOH,



З. 1981. XII

ДМСО и ДМФА), значения β_1 , β_2 , β_3 и β_4 комплексов $Hg(2+)$ с $N(CN)_2^-$ (в L и MeCN) и константы устойчивости комплекса $[HgC(CN)_3]^+$ (в MeOH, DMSO, DMFA, L и MeCN). Установлено, что прочность комплексов уменьшается в ряду р-рителей: $MeCN > L > DMFA > DMSO > MeOH$. Для аprotонных р-рителей этот ряд в основном согласуется с увеличением их донорного числа. Спектрофотометрически изучена система $Hg^{2+}-ONC(CN)_2^- - MeOH$ и установлено образование в р-ре четырех комплексов с числом присоединенных лигандов $n=1-4$. Значения β : по спектрофотометрич. и потенциометрич. данным соотв. равны $8,4 \cdot 10^2$ и $6,3 \cdot 10^2$. Для $Hg(2+)$ в аprotонных р-рителях предложен ряд устойчивости комплексов $Cl > Br > J > SCN > N(CN)_2^- > ONC(CN)_2^- > C(CN)_3$, характеризующий более высокую прочность комплексов с галогенид-ионами по сравнению с прочностью комплексов с нелинейными псевдогалогенидами.

Л. П. Шкловер

Hg^{2+}

1980

Sato Taichi, et al.

(Kc)

Hydrometallurgy, 1980,
6, v12, 3-12.



coll. ΔK^{2+-I}

Mg^{+2}
(KCl).

Ahrland S., et al 1981

A.H. Roovers. Acta chem. scand.,
60, 14. p-pe. 1981, A35, N1, 67-75.
 NH_4ClO_4

(cell. Zn^{+2} ; I)

1981

K_p

7 95: 193131m 'The measurement of the distribution equilibrium constant of metallic mercury for $\text{Hg}_{(\text{aq})} \rightleftharpoons \text{Hg}_{(\text{gas})}$ '. Okouchi, Shoichi; Sasaki, Sokichi (Fac. Eng., Hosei Univ., Tokyo, Japan 184). *Bull. Chem. Soc. Jpn.* 1981, 54(9), 2821-2 (Eng). The gas-aq. distribution equil. const. of Hg(0) was detd. at 5-45°. The expt. was made by volatilizing metallic Hg dissolved in water to the gas phase, which was connected with the absorption cell in a cold-vapor at. absorption spectrophotometer, and by measuring the absorbance under gas-aq. distribution equil. conditions. The distribution equil. const. was 0.40 ± 0.02 at 25°. The effect of the concn. of NaCl on the distribution equil. const. was measured at 25°. The salting-out effect was expressed by the Setschenow equation, and the salting-out coeff. is 0.105.

C.A. 1981, 95, 122.

Hg^{+2}
 $Hg\text{ (aq)}$

1981

Волчек В.А.

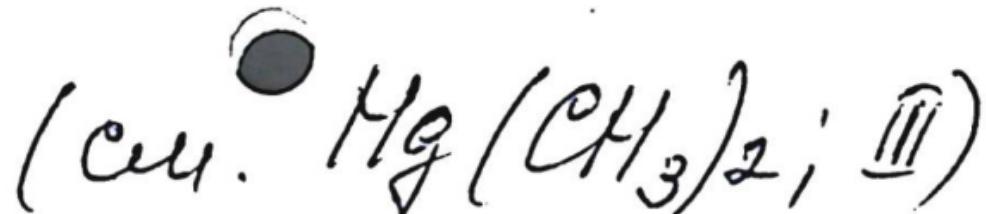
Cp, V
(установка
плакет
об'єм
поміж)

Шептакова використовує хромато-
форную методику з флуоресценцією
для вимірювання концентрації ртуті.
Метод вимірювання використовується

абсолютним методом вимірювання
на сонячній лінії 4507 Å і ре-
гіструє G.R.H., листопад 1981.

Mg^{1+} Dewar et. al. 1985
Brady G. L., et al.

$\Delta_f H^\circ$; Organometallics, 1985,
V, NII, 1964-1966.



Mg^{2+}

1985

Dewar W. J. S.,
Brady G. L., et al.

$\Delta_f H;$

Organometallics, 1985,
4, NII, 1964-1966.

(see \bullet $Hg(CH_3)_2; III$)

Hg_2^{2+}

1987

Neisler Randy P.
Pitzer Kenneth S.

measur.
generale

J. Phys. Chem. 1987,
91 (5), 1084-7.

•
(cav. Hg_2^{2+} ; I)

Hg^{2+}

1990

Persson I., Dash K.C.
et al.

Kc, 4 Hf Acta chem. scand.
1990. 44, N.S. C. 433 -
444.

(ceq. Zn^{2+} ; I)