

γ_n - норма

(~~Оптимальное~~ γ)

$J^{+3}, J^{+5}, J^{+6}, \underline{J^{+7}} (2)$

~~1965~~

$\Delta f H$

185-I-ТКВ

Ходеев Ю.С.

Третий, пятый, шестой и седьмой.
потенциалы ионизации атомарного
иода, 1с.

$T^{+8}_{(2)}, Be^{+8}_{(2)}$

~~185~~

$\Delta f H$

185-I-ТКВ

Ходеев Ю.С.

Восьмие потенциальности потенциальности
атомарных вода и брома, 2с.

$J^{+2}_{(2)}$

~~1865~~

δf_H

185-I-ТХВ

Ходеев Ю. С.

Второй потыжная потыжная авто-
марного цода, 2с.

γ^{+3} , γ^{+5} , γ^{+6} , $\gamma^{+7}_{(2)}$

~~4565~~

Δf_H

185-I-ТХВ

Ходеев Ю.С.

Пятый, пятый, шестой и седьмой
помещения популяции атомарного
иода, 1с.

Т⁺(2)

~~1855~~

ΔfH

185-I-ТКВ

Ходеев Ю.С.

Потенциал показаний атомарного
нода, 3с.

$\gamma^3, \gamma^5, \gamma^6, \gamma^7_{(2)}$

~~185~~

Δf_H

Ходеев Ю.С.

185-I-ТКВ

Третьей, четной, шестой и седьмой
потенциальными позициями атомарного
йода, 1с.

$J^{+3}, J^{+6}, J^{+6}, J^{+7}/2)$
 $\Delta f H$

~~2555~~

185-I-ТКВ

Лодеев Ю.С.

Плутный, пестный, шестой и седьмой
потенциометрическим способом
пода, 1с.

I_3 (р-р H_2O , ∞) 

193-I

~~193-1~~

Комарова А. П.

Интегральное образование ионной I_3
(р-р H_2O , ∞), 4с.

Н. обз.

T_2 , T_3^- и НОТ 
(р-р)

190-I

~~190-I~~

Васильев В. П.

Избранный потенциал образования
и электроны водных растворов T_2 ,
НОТ и (T_3^-) , 8 с, Обзор

$J^+(2)$

~~5565~~

мерног. фр.

186-I-ТКВ

Врков Г.Н.

Мерногуманитарские функции $J^+(2)$,
1 с.

K *gucc.* (J_2Cl^- ; J_3^- ; J_2Br) 1931

Urmánczy A.

Magyar Kémiai Folyóirat
1931, 37, 164-73

"Jodine equilibria in aqueous
salt solution, containing iodine".

C.A., 1931, 5613

Mem. & 5-кач

φ

B

I-2856

1937

Bertram and Roth

1. Z. physik. Chem. A 178, 227 (1937)

I_3^- ; *parab.*; ΔH_f°

Circ. 500

B. M.

✓ ϕ

I-2863

1943

Shomate

5. J. Am. Chem. Soc. 65, 785 (1943)

I_3^- ; *pacmb.*; ΔH_f°

✓ (B)

Circ. 500

B.

✓ ϕ

J₃⁻

Zimmermann H. W.
W. M. Latimer.

1939

(Alt³₂₉₈)

"J. Am. Chem. Soc.

1939, 61, 1554-5

Bip - 6042 - II

F_2

[139 - 1114 - IV]

1905

Atoji M., et al.

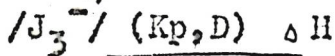
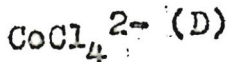
J. Chem. Phys., 1953,

21, No. 14, 1480-6.

(ΔH_0)

1957

VI-770



Ewald A.H., Hamann S.D.

Austral. J. Chem., 1956, 9, N1, 54-60.

The effect of pressure on complex ion equilibria.

RX., 1957, 34160

Ja,

Есть ф. и.

J_2, J_3^-

XI - 3011

1962

18 Б256. Новое определение константы равновесия $J_2 + J^- \rightleftharpoons J_3^-$ по методу распределения. Ренгевич Е. Н., Шилов Е. А. «Укр. хим. ж.», 1962, 28, № 9, 1080-1086

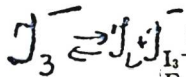
Методом распределения между водн. р-ром и органич. р-рителем установлены константы равновесия $J_2 + J^- \rightleftharpoons J_3^-$ при пяти т-рах от 0 до 40°. Показано, что константа равновесия сохраняет свое значение при изменении конц-ии компонентов равновесия. На основании эксперим. данных вычислены теплота образования комплекса J_3^- , равная 4340 кал/моль, и энтропия, равная 1.47 энтр. ед.

Резюме авторов

X.1963.18

1962

X1-3011

K_{par.}

New determination of the equilibrium constant of $I_2 + I^- \rightleftharpoons I_3^-$ from distribution determinations. E. N. Rengevich and E. A. Shilov. *Ukr. Khim. Zh.* 28(9), 1080-6(1962)(in Russian). The distribution of I_2 between CCl_4 and H_2O and aq. KI solns. was detd. H_2SO_4 was used to inhibit the hydrolysis of I_2 . This is necessary for accurate results. The following are reported (temp., distribution const. H_2O-CCl_4 , and equil. const. times 10^3 of $I_2 + I^- \rightleftharpoons I_3^-$ in H_2O): 0° , 73.25, 0.704; 10° , 81.67, 0.934; $57, 20^\circ$, 85.43, 1.214; 30° , 86.56, 1.551; 40° , 87.85, 1.96. The heat of formation of I_3^- is 4340 cal./mole and the entropy of formation 1.47 cal./degree mole.

John Howe Scott

C.A. 1963.59.5

4590g

1962

11 Б350. Теплоты образования ионов трийодида и иодата. Stern J. H., Passchier A. A. The heats of formation of triiodide and iodate ions. «J. Phys. Chem.», 1962, 66, № 4, 752—753 (англ.)

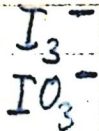
В двойном микрокалориметре при 25° измерена энтальпия р-ции $J_2(\text{тв.}) + J^-$ (в избытке р-ра KJ) = J_3^- , равная 893 ± 12 кал/моль J_3^- . Дано краткое описание устройства калориметра. Измерены в калориметре, описанном ранее (РЖХим, 1963, 1Б425), энтальпии р-ций $KH(IO_3)_2(\text{р-р}) + 16HJ(\text{р-р}) = 6J_3^-(\text{р-р}) + 6H_2O(\text{жидк.}) + 5H^+(\text{р-р}) + K^+(\text{р-р})$ и $HIO_3(\text{р-р}) + 8HJ(\text{р-р}) = 3HJ_3(\text{р-р}) + 3H_2O(\text{жидк.})$ соответственно равные $-83,73 \pm 0,44$ и $-84,66 \pm 0,45$ ккал/моль IO_3^- . С использованием литературных данных рассчитаны стандартные энтальпии образования $J_3^-(\text{р-р}_\infty)$ и $IO_3^-(\text{р-р}_\infty)$, соответственно равные $-12,72 \pm 0,15$ и $-54,8 \pm 0,5$ ккал/моль, а также энтропия $J_3^-(\text{р-р}_\infty)$ 56 энтр. ед.

А. Воробьев

X. 1963. 11

+1





The heats of formation of triiodide and iodate ions. J. H. Stern and A. A. Passchier (Long Beach State Coll., Long Beach, Calif.). *J. Phys. Chem.* 66, 752-3(1962).—The heat of reaction of solid I with excess aq. KI (893 ± 12 cal./mole) was measured microcalorimetrically at 25° . This value combined with other data yields -12.72 ± 0.15 kcal./mole for the heat of formation and 56.0 e.u. for the standard entropy of I_3^- (aq.). Measurements of the heats of redn. at 25° of sep. solns. of $\text{KH}(\text{IO}_3)_2$ and HIO_3 with aq. HI to form triiodide ion were combined with the newly detd. ΔH_f° of I_3^- and other pertinent heats of formation and diln. to yield ΔH_f° of IO_3^- (aq.) = -54.8 ± 0.5 kcal./mole. It is shown that the values of the heats of formation of I_3^- and $(\text{IO}_3)^-$ are internally self-consistent within the limits of exptl. error. CA

B92-5023-1

C.A.1962.56.13

15000f

+1



1963
У₃⁻ (ар) Wu C., Вичку М. М., Гербер Л. В.

У. Phys. Chem., 1965, 67, 1202

-147

Термолитическая декомпозиция
бром- содержащих ве-
ществ в водных раство-
рах.

(См. КТО₃) I

$J_2 (\Delta H_{aq}, \Delta F_{aq}, \Delta S_{aq}, \Delta G_{aq})$ 11 1965
 $J_5) J_3^- (K_p, \Delta F, \Delta H, \Delta S)$ XI 22 21

Ramette R.W., Sandford R.W., Jr.

J. Amer. Chem. Soc., 1965, 87, N22, 5001-5005 (ann.)

Thermodynamics of iodine solubility and triiodide ion formation in water and in deuterium oxide.

P.H. Lunn, 1966, 6
 215828



6 up ^{er}

B



$J_2 (\Delta H_{aq}, \Delta F_{aq}, \Delta S_{aq}, \Delta C_{paq})$ 11 1965
 $J_3^- (K_p, \Delta F, \Delta H, \Delta S)$ XI 22 21

Ramette R.W., Sandford R.W., Jr.

J. Amer. Chem. Soc., 1965, 87, N22, 5001-5005 (ann.)

Thermodynamics of iodine solubility and triiodide ion formation in water and in deuterium oxide.

P.H. Lunn, 1966 6
 215828



cup^{er}

B



1965

Thermodynamics of iodine solubility and triiodide ion formation in water and in deuterium oxide. R. W. Ramette and R. W. Sanford, Jr. (Carleton Coll. Northfield, Minn.). *J. Am. Chem. Soc.* 87(22), 5001-5(1965)(Eng). The soly. of I in H₂O and in D₂O was detd. at 5-50° by using packed-column techniques, and the thermodynamic results are compared for the 2 solvents. The soly. of I in very dil. KI solns. led inherently to apparent values of the triiodide formation const. which were higher than those obtained by precise spectrophotometric work at exceedingly low concns. The difference is explained in terms of the species I₅⁻. For the reaction, $I_3^- + I_2 \rightleftharpoons I_5^-$, the formation const. is ~ 9 at 25°.

RCJC

C.A. 1966. 64.1
 65 d

1966

 I_3^-

Study of the iodine-iodide complex in dimethylformamide
Christiane Sinicki (Inst. Natl. Sci. Appl., Villeurbanne). *Bull. Soc. Chim. France* 1966(1), 194-8(Fr). The existence of a stable $I-I^-$ complex in dimethylformamide was shown by curves relating to the redn. of I and the oxidn. of I^- . Coulometric, potentiometric, and amperometric studies were carried out, and the influence of pH was studied. The formula I_3^- was verified by potentiometry and the dissocn. const. was calcd. as $K = 10^{-7.35}$.
R. E. Stanton

C.A. 1966. 64.11
15063 a

γ_3^-

Lormeau S., Mannebach | 1966
M. H.

Bull. Soc. Chim. France, 1966(8),
2576.

Bromine and iodine in me-
thyl alcohol. Equilibrium con-
stants for $\text{Br}_2 + \text{Br}^- \rightleftharpoons \text{Br}_3^-$, $\gamma_2 +$
 $+ \gamma^- \rightleftharpoons \gamma_3^-$.
 $\text{I}(\text{conc. } \text{Br}_3^-)$

I_3^- (комплекс)

XI-2535

1966

17 Б684. Кинетика реакции тетранитрометана с некоторыми восстановителями. Львова М. Ш., Сло-
вечкий В. И., Файнзильберг А. А. «Изв.
АН СССР. Сер. хим.», 1966, № 4, 649—655

Исследована кинетика р-ций тетранитрометана (I)
с КJ и KNO_2 в 70%-ном водн. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ спектрофото-
метрич. методом по тринитрометильному аниону. Р-ции
протекают по общему 2-му порядку и имеют 1-й порядок
по I и по денитрующему агенту. Константы скоростей
р-ций I с KNO_2 и с КJ равны соотв. $0,41 \pm 0,04$ ($22,5^\circ$) и
 89 ± 5 (25°) $\text{л} \cdot \text{моль}^{-1} \cdot \text{мин}^{-1}$. Определена константа не-
стойкости комплекса I_3^- в 70%-ном $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

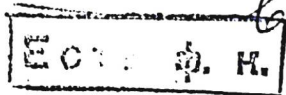
Реферат авторов

РЖХ, 1966,

Br_3^- ; I_3^- (K, Kp) XI 1952 1966

Lormeau S., Mannebach M.-H.,
Bull. Soc. chim. France, 1966,
N 8, 2576-82

M. B



Ваглер

Лз, В: 7^{2+} (кр)

XI 1342

1967

Бургер К., Пинтер Б.

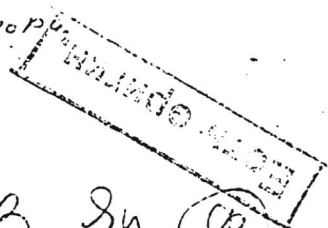
Венг. исслед. оборудования, 1967, ноябрь, 41-44

Исследования бесдуговой коммутации с помощью
мембранной электродной дуги

РНИ Хим., 1968

12 В 125

В, Зу (сп)



Cl Br_2^- , Br Br_2^- , Br I_2^- , I I_2^- , Cl I_2^- (OH^- ,
 F I_2^- (Kp) $\overline{\text{XI}}$ 1329 ¹⁹⁶⁷
48)

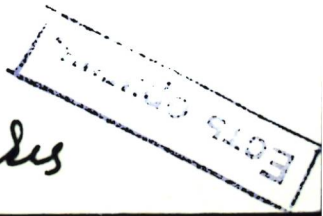
Миронов В. В., Ластовкина Н. Н.
Изв. вуз. химии, 1967, 41, N 8,

1850-56

О термодинамике триатомо-
вых ионов.

РХБЗ
1651199

В. В.



7₃⁻

XI-1334

1964

Kycm.

94495y Instability constant of the triiodide ion in dimethylformamide. Yu. M. Povarov and I. E. Barbasheva (Inst. Elektrokhim., Moscow). *Elektrokhimiya* 3(6), 745-7 (1967) (Russ). The procedure for the calcn. of the instability const. of the title ion in HCONMe₂ from the emf. of a Pt|I₂, KI||I₂, KI|Pt cell, in which the concn. of I₂ is higher in one compartment and lower in the other than the concn. of KI, used by Parker (CA 64: 7432b), is criticized. In fact, the potential detg. reaction is $2I^- - 2e \rightleftharpoons I_2$ for $[I^-] > [I_2]$ and $3I^- - 2e \rightleftharpoons I_3^-$ for $[I^-] < [I_2]$. The recalcd. instability const. is 1.3×10^{-6} mole/l. instead of 1.5×10^{-7} mole/l. given by Parker. K. Dusek

C.A. 1967. 67. 20

L. von

D/17.0
f

1984

94583a The enthalpy of formation of iodine ions in aqueous solution. A. F. Vorob'ev, A. F. Broier, and S. M. Skuratov (M. V. Lomonosov Mosk. Gos. Univ., Moscow). *Dokl. Akad. Nauk SSSR* 173(2), 385-7(1967)(Russ). Reaction enthalpies of H_2O_2 soln. and of cryst. I with HI soln. in excess were detd. calorimetrically at 25° . Concns. were in moles: $\text{H}_2\text{O}_2 \cdot 20 \text{H}_2\text{O}$ and $\text{HI} \cdot 250 \text{H}_2\text{O}$. Equations and related enthalpies are presented:
 $\text{H}_2\text{O}_2(\text{soln. } \text{H}_2\text{O}_2 \cdot 20 \text{H}_2\text{O}) + 11\text{HI}(\text{soln. } \text{HI} \cdot 250 \text{H}_2\text{O} \cdot 0.04\text{HI}_2) = (\text{HI}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 8\text{HI})_{\text{soln. } \text{HI} \cdot 345 \text{H}_2\text{O} \cdot 0.18\text{HI}_2}$; exptl. $\Delta H_1 = -63.14 \pm 0.20$ kcal./mole.
 $\text{I}_2(\text{cryst.}) + 11\text{HI}(\text{soln. } \text{HI} \cdot 250 \text{H}_2\text{O} \cdot 0.04\text{HI}_2) = (\text{HI}_2 + 10\text{HI})_{\text{soln. } \text{HI} \cdot 290 \cdot \text{H}_2\text{O} \cdot 144\text{HI}_2}$; exptl. $\Delta H_2 = 1.23 \pm 0.2$ kcal./mole.
 $\text{H}_2\text{O}_2(\text{soln. } \text{H}_2\text{O}_2 \cdot 20 \text{H}_2\text{O}) + 2\text{HI}(\text{soln. } \text{HI} \cdot 250 \text{H}_2\text{O}) = \text{I}_2(\text{cryst.}) + 2\text{H}_2\text{O} + (600\text{H}_2\text{O})$; calcd. $\Delta H_3 = -64.3 \pm 0.3$ kcal./mole. Based on exptl. and literature data from a reference book, the enthalpy of I^- formation at infinite diln. is -13.45 ± 0.3 kcal./mole.
 I. K. Scholucha

C.A. 1984. 67. 20

X1-131

1968

У₅ -

1 В100. Устойчивость комплексов йод — йодид в карбонате пропилен. Courtot-Coupez Jacqueline, L'Her Maurice. Stabilité des complexes iode-iodure dans le carbonate de propylène. «C. r. Acad. sci.», 1968, С 266, № 17, 1286—1289 (франц.)

У₃ -

Потенциометрическим методом на полированном Pt-электроде изучены р-ры J_2 и йодидов в карбонате пропилен. Показано наличие устойчивых комплексов J_3^- , а при избытке йодида — комплексов J_5^- . Система J_3^-/J_2 является почти обратимой; в системе J^-/J_3^- равновесие устанавливается медленно. Рассчитаны ступенчатые константы нестойкости комплексов J_3^- ($K_1 = [J_2][J^-]/[J_3^-]$) и J_5^- ($K_2 = [J_3^-][J_2]/[J_5^-]$), равные $pK_1 = 7,9$; $pK_2 = 1,9$. Аналогично в системах с участием Br показано наличие устойчивого комплекса Br_3^- ; в системах Br_3^-/Br_2 и Br^-/Br_3^- равновесие устанавливается медленно.

Т. Б. Ильина

Kc

2.1969. 1

J_3, J_5 (Kp)

XI 131

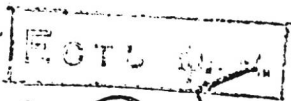
1968

Courtois-Coupez J., L'Her. M.

C. r. Acad. Sci., 1968, C266, N17. 1286-1289 (opusc.)

Stabilité des complexes ion-coordonné dans
carbonate de propylène.

PH/ Xum, 1969
13100



Sy, B



J_7^{2+}
 ~~J_7^{2+}~~

(Kp, SH)

XI 191

1968

Gillespie R. J., McInerney J. B., Morton M. J.

Inorg. Chem., 1968, 7, 11, 2221-2225 (aun)

Cations and oxyanions of iodine.

V. Formation of the J_7^{2+} cation in
fluorosulfuric acid

ECTB Q. R.

PLH Luv., 1969

14B II

○

B (CP)

1968

У 2+

14 В11. Катионы и оксикатионы йода. V. Образование катиона I_4^{2+} во фторосерной кислоте. Gillespie R. J., Milne J. B., Morton M. J. Cations and oxy-cations of iodine. V. Formation of the I_4^{2+} cation in fluorosulfuric acid. «Inorgan. Chem.», 1968, 7, № 11, 2221—2225 (англ.)

K димериз.

 ΔH димериз.

Методами видимой и УФ-спектроскопии, криоскопии, кондуктометрии и измерениями магнитной восприимчивости в р-рах $S_2O_6F_2$ показано, что ион I_2^+ димеризуется при понижении т-ры, образуя диамагнитный I_4^{2+} (I). Константы димеризации равны 23 и 170 кг/моль соотв. при -70 и $-86,5^\circ$. Энтальпия димеризации равна 10 ккал/моль. Максимумы спектра поглощения I лежат соотв. 11 000; 46 000 и 25 000. Обсуждено строение I. Сообщ. IV см. РЖХим, 1967, 16Б797. С. У. Крейнгольд

X. 1969. 14

4-
3-

4-
5-

Kc

X. 1970. 1

XI-31

1969

1 В90. Константы образования йод — йодидных комплексов в смесях вода — ацетонитрил и вода — этанол. Сольватационное число для аниона J_3^- . Bartraque Christian, Vedel Jacques, Tremillon Bernard. Constantes de formation des complexes iode-iodure dans les melanges eau-acetonitrile et eau-ethanol. Coefficients de solvation de l'anion J_3^- . «Analyt. chim. acta», 1969, 46, № 2, 263—269 (франц.; рез. англ., нем.)

Потенциометрическим методом исследовано комплексобразование J_2 с J^- при 25° в смесях $H_2O + MeCN$ и $H_2O + EtOH$. Установлено, что образуются комплексы J_3^- и J_5^- , общие константы устойчивости к-рых в водн.

MeCN равны (в скобках — вес. % MeCN) 4,26 и 1,7 (40); 5,01 и 1,7 (60); 5,16 и 1,55 (80); 6,14 и 2,1 (95); 6,85 и — (100); а в водн. EtOH равны (в скобках — вес. % EtOH) 3,68 и 2,4 (50); 3,77 и 1,8 (70); 4,05 и 1,7 (90); 4,13 и 1,8 (100) соотв. Прослежено изменение коэф. активности (сольватационного числа) J_2 , J^- и J_3^- в зависимости от конц-ии MeCN и EtOH в смесях с водой. Показано, что молекула J_2 и комплекс J_3^- имеют различные коэф. активности.

Т. Б. Ильина

1969

J_2^- (aq)

2 6 B1476. Энергетика образования ионов J_2^- и $(CNS)_2^-$ в водном растворе. Вахендале J. H., Велан Р. L. T. Energetics of formation of J_2^- and $(CNS)_2^-$ in aqueous solution. «J. Chem. Soc.», 1969, A, № 15, 2240—2241 (англ.)

Нейтральные водн. р-ры, содержащие ионы J^- и CNS^- (конц-ия 5—50 μM), насыщались воздухом и подвергались импульсному облучению электронами с энергией 4 Мэв. Возникающие радикалы OH окисляют ионы по р-ции $J^- + OH \rightarrow J + OH^-$; J_2^- образуется затем по р-ции $J + J^- \rightarrow J_2^-$. Конц-ии образующихся J_2^- и $(CNS)_2^-$ находились спектрофотометрически. Определены константы равновесия р-ции образования ионов J_2^- и $(CNS)_2^-$ при т-рах 22—80° и ср. значения ΔH р-ций, к-рые соотв. равны 5,6 и 6,4 ккал/моль. Из этих данных для J_2^- используя термодинамич. циклы и допуская равенство ве-

Кратн.

ΔH_f

X. 1970. 6

(+I) (I)

(+I) (II)



личии ΔH р-рения атомов I и He , рассчитаны стандартные свободные энергия и энтальпия образования ионов $(J_2^-)_{ад}$, соотв. равные 2,5 и 1,0 ккал/моль. Значения сродства к электрону молекул J_2 в р-ре и в газовой фазе оценены как 4,6 и $2,4 \pm 0,5$ эв. Л. В. Арсеенков

1969

I₂ -

(105996y) Energetics of formation of I_2^- and $(CNS)_2^-$ in aqueous solution. Baxendale, John H.; Bevan, P. L. T. (Univ. Manchester, Manchester, Engl.). *J. Chem. Soc. A* 1969, (15), 2240-1 (Eng). The ΔH of formation of I_2^- and $(CNS)_2^-$ in aq. soln. have been obtained from measurements of the equil. consts. of the reactions $I + I^- \rightarrow I_2^-$ and $CNS + CNS^- \rightarrow (CNS)_2^-$. They are 5.6 and 6.4 kcal./g.-ion, resp. From the former $\Delta H_f^\circ (I_2^-)_{aq}$ and $\Delta G_f^\circ (I_2^-)_{aq}$ have been calcd. to be +2.5 and +1.0 kcal., resp. The electron affinity of I_2 in soln. and in the gas phase are estd. to be 4.6 and 2.4 ± 0.5 ev. RCGF

ΔH_f°

H₂O

+ I₂ (A)

C.A. 1969. 71. 22

(+I) (I)

(+I) (II)

X

Y3 - (комплекс) (Кстаб.) II XI 132 1969

Courotot - Couperz J.; Mader Ch.
Le Déméret M.

C. R. Acad. Sci, Paris, Ser C 1969, 268(21),
1856-9.

Behaviour of iodine solutions in
dimethyl sulfoxide. Stability of the
triiodide complex.

B (9) 6 as 6

ЕСТЬ О. И.

CA, 1969, 41, N12, 572394

1969

I₃⁻K_{cas}

54239u Behavior of iodine solutions in dimethyl sulfoxide. Stability of the triiodide complex. Courtot-Coupez, Jacqueline; Madec, Christian; Le Demezet, Maurice (Univ. Brest, Brest, Fr.). *C. R. Acad. Sci., Paris, Ser. C* 1969, 268(21), 1856-9 (Fr). The soln. of I in Me₂SO dissoc. partially to I⁻ and I⁺; I⁻ leads to the formation of I₃⁻ and I⁺ reacts with the solvent. The stability const. of the I₃⁻ complex has been detd. in 0.1M ionic concn. potentiometrically ($pK_c = 6.2 \pm 0.1$).

O. K. Srivastava

C.A. 1969. 71. 12

[$J(J_2)$]

1969

22 В77. Определение константы устойчивости трио-
дид-иона экстракционным методом. Головина В. А.
«Сб. работ аспирантов. Краснодар. гос. пед. ин-т», 1969,
вып. 2, 42—50

В интервале т-р 15—65° изучена экстракция J_2 из водн.
р-ров KJ (0,05—3M) в CCl_4 . С увеличением конц-ии KJ
в водн. фазе коэф. распределения J_2 уменьшается, что
связано с образованием комплекса $[J(J_2)]^-$ (I). Вычисле-
ны константы устойчивости (K) I. Значения K убывают с
увеличением температуры. П. Г. Б.

K_c

X. 1970. 22

[7(72)] (K)

11

1969

Головкин В.А.

XI 582

Сб. работ аснуров. Краснояр.
гос. пед. ун-та, 1969, вып. 2. 42-50

Определение константы устойчиво-
сти при изгибе - работа аснуров.
Крас. ун-та.

РИХУМ, 1970

22 В 77

Есть оригинал. В (9)

1969

(38000g) Determination of the stability constant of triiodide ion using the extraction method. Golovina, V. A. (USSR). *Sb. Rab. Aspir. Krasnodar. Gos. Pedagog. Inst.* 1969, No. 2, 42-50 (Russ). From *Ref. Zh., Khim.* 1970, Abstr. No. 22V77. Extn. of I_2 from aq. KI (0.05-3M) in CCl_4 was studied at 15-65°. Distribution coeff. of I_2 decreased with increase of KI in the aq. phase which is assocd. with the formation of $[I(I_2)]^-$ complex. The stability consts. K of the $[I(I_2)]^-$ complex were calcd.; K decreased with increase of temp.

C.A. 1972: 76: 8

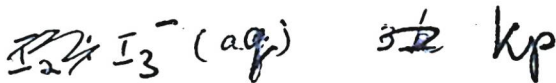
$[Y(I_2)]^-$

76-38000

3788-72
1969

Кислота

38000g Determination of the stability constant of triiodide ion using the extraction method. Golovina, V. A. (USSR). Sb. Rab. Aspir. Krasnodar. Gos. Pedagog. Inst, 1969, No. 2, 42-50 (Russ). From Ref. Zh., Khim. 1970, Abstr. No. 22V77. Extn. of I_2 from aq. KI (0.05-3M) in CCl_4 was studied at 15-65°. Distribution coeff. of I_2 decreased with increase of KI in the aq. phase which is assocd. with the formation of $[I(I_2)]^-$ complex. The stability consts. K of the $[I(I_2)]^-$ complex were calcd.; K decreased with increase of temp.



он бачеда

YI_2^-

Mironov V. E;
et al.

1969.

Кемад,

"Uch. Zap. Lening. Gos. Ped.
Inst."

$\Delta G_f; \Delta H_f$
(ΔS_f)

1969, 385, 85-92.

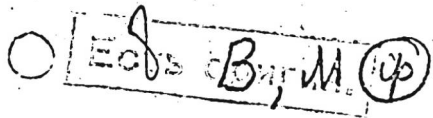
(cm. ClI_2^- ; I).

SeJ_2 , BzJ_2 , JJ_2 (Кр, ΔH , ΔZ , ΔS) 1969
XI 658

Миронов В. Е., Ластовкина Н. П.
Уч. зап. Ленингр. гос. пед. ун-та им.
А. И. Герцена, 1969, 385, 85-92.

Термодинамика полнотермических
комплексов в ацетонных растворах.

РНИИ хим., 1970
225837



1969

XI 454

Sacchetti G. A., Berni G. G., Fiorani M.

J. Electroanal. Chem., 1969, 20 N1, 29-38 (ann.)
Standard electrode potentials of the
iodine-iodide system in molten (Li, K)NO₃

FILINDO 9203

Phil. Mag. 1969

1751092

B (φ)

1969

У-
3

Kc

14 Б1097. Стандартные электродные потенциалы системы йод — йодид в расплаве $(\text{Li}, \text{K})\text{NO}_3$. Sacchetto Giuseppe, Alberto, Bombi G. Giorgio, Fiorani Mario. Standard electrode potentials of the iodine-iodide system in molten $(\text{Li}, \text{K})\text{NO}_3$. «J. Electroanalyt. Chem.», 1969, 20, № 1, 89—98 (англ.)

Система $\text{J}_2 - \text{J}^-$ в расплаве $(\text{Li}, \text{K})\text{NO}_3$ исследована с помощью измерения э. д. с. - E цепи $\text{Pt} - \text{Ag}|\text{AgNO}_3, (\text{Li}, \text{K})\text{NO}_3| \text{стекло} | \text{KJ}, (\text{Li}, \text{K})\text{NO}_3|\text{J}_2 (\text{газ.}) (\text{Pt} \text{ или } \text{C} - \text{Pt})$ при $435^\circ - 490^\circ \text{K}$ как функции парц. давлений J_2 в области $4 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{-1} \text{ ат}$ при постоянной конц-ии J^- и в зависимости от конц-ии J^- от $4 \cdot 10^{-4}$ до $1,4 \cdot 10^{-1} \text{ моль} \cdot \text{кг}^{-1}$ при постоянном парц. давлении J_2 .

X. 1969. 14

Полученные зависимости отвечают уравнению Нернста для $2=e$ процесса $J_2(\text{газ.}) + 2e \rightleftharpoons 2J^- (a)$. Из E вычислены стандартные потенциалы, изменения свободных энергий, теплосодержаний и энтропий следующих электродных р-ций a : $J_2' (p-p) + 2e \rightleftharpoons 2J^-$; $J_3^- + 2e \rightleftharpoons 3J^-$; $3J_2(\text{газ.}) + 2e \rightleftharpoons 2J_3^-$; $3J_2 (p-p) + 2e \rightleftharpoons 2J_3^-$. Определена растворимость J_2 в расплаве $(Li, K) NO_3 + KJ$ и вычислены константы равновесия р-ций $J_2(\text{газ.}) \rightleftharpoons J_2 (p-p)$; $J_2(\text{газ.}) + J^- \rightleftharpoons J_3^-$; $J_2 (p-p) + J^- \rightleftharpoons J_3^-$ в этом расплаве.

Б. П. Подафа

XI-144

1970

Br_3^- , Cl_3^- , I_2Br , I_3 , I_2Cl , I_3^- (4p)

Deux M., Benoit R. L

Can. J. Chem., 1970, 48, n° 4, 674-679

Reactions dans le sulfolane V. Ions
(gofagunonew) trihalogenures
ou b-ba

xxx., 1970, 195 527

Sept. 1. 7

XI 1174

1971

L₃ (ΔH_f , ΔH_m)

Topol. L. G.,

Inorg. Chem., 1971, 10, 14, 73-740

Ссылка 0712

M, B

1971

у
3

19 Б783. Термодинамическое исследование систем
 йодид — полийодиды тетраметиламмония и тетраэтилам-
 мония. Топол Л. Е. Thermodynamic studies in the tet-
 ramethylammonium iodide — polyiodide and tetraethylam-
 monium iodide — polyiodide systems. «Inorg. Chem.»,
 1971, 10, № 4, 736—740 (англ.)

Δ H f

Определены свободные энергии р-ции $R_4NJ_x(тв.) + yJ_2(тв.) = R_4N_{x+2y}(тв.)$ путем измерения э. д. с. ячеек
 с тв. электролитом типа $Ag|AgJ|C$, $R_4NJ_x - R_4NJ_{x+2y}$,
 где $R_4NJ_x - R_4NJ_{x+2y}$ — тв. системы полийодидов:
 $(CH_3)_4NJ - (CH_3)_4NJ_3$; $(CH_3)_4NJ_3 - (CH_3)_4NJ_5$; $(CH_3)_4N-$

X. 1971.19

$\text{NJ}_5 - (\text{CH}_3)_4\text{NJ}_9$; $(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{NJ} - (\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{NJ}_3$; $(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{NJ}_3 - (\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{NJ}_7$. В интервале т-р $25-113,5^\circ$ для этой р-ции найдено $\Delta G^0 = -A - B(T-237)$, где коэф. A и B равны 3,3 и 0,006; 3,13 и 0,0032; 1,9 и 0,0062; 5,5 и 0; 5,29 и $-0,00092$ для указанных систем соотв. Рассчитаны давл. паров диссоциации полийодидов, теплоты р-рения трийодидов, теплота образования J_3^- (газ.) и теплота гидратации J_3^- . Из резюме

Y₃ (10s)

1971

(16727z) Thermodynamic studies in the tetramethylammonium iodide-polyiodide and tetraethylammonium iodide-polyiodide systems. Topol, L. E. (At. Int. Div., North Am. Rockwell Corp., Canoga Park, Calif.). *Inorg. Chem.* 1971, 10(4), 736-40 (Eng). The free energy of the reaction $R_4NI_x(s) + yI_2(s) = R_4NI_{x+2y}(s)$ was detd. from emf. measurements of solid-state cells of the type $Ag|AgI|C, R_4NI_x-R_4NI_{x+2y}$, where $R_4NI_x-R_4NI_{x+2y}$ denotes the solid quaternary ammonium polyiodide systems $Me_4NI-Me_4NI_3$, $Me_4NI_3-Me_4NI_5$, $Me_4NI_5-Me_4NI_7$, $Et_4NI-Et_4NI_3$, and $Et_4NI_3-Et_4NI_7$. For the range 25-113.5° ΔG° values for this reaction are given by ΔG° (kcal/mole) = $-A - B(T - 273)$, where A and B for the tetramethylammo-

 ΔH_f° ΔH_{aq}°

C.A. 1971. 74. 22

I₃⁻; HIO; H₂OI⁺ (Kp) NI 3526 1973

Burger J. D., Liebhafsky H. A.,
Anal. Chem., 1973, 45, N3, 600-2
(anus.)

Thermodynamic data for
aqueous iodine solutions at
various temperatures. Exercise
in analytical chemistry.

B (C)

CA, 1973, 78, 1120, 128997h

1973

128997h Thermodynamic data for aqueous iodine solutions at various temperatures. Exercise in analytical chemistry. Burger, Joanne D.; Liebhafsky, Herman A. (Dow Chem. Co., Freeport, Tex.). *Anal. Chem.* 1973, 45(3), 600-2 (Eng). In aq. solns., the equil. consts. (K , in M concn. units) at 0, 25, and 56°, resp., are: 0.791×10^{-3} , 1.38×10^{-3} , and 2.47×10^{-3} for $I_2^- \leftrightarrow I_2 + I^-$; 0.59×10^{-12} , 5.44×10^{-12} , and 68×10^{-12} for $I_2 + H_2O \leftrightarrow HIO + H^+ + I^-$. The std. Gibbs free energy changes and entropy changes for these reactions are given. For $I_2 + H_2O \leftrightarrow H_2OI^+ + I^-$ at 50°, $K = (3 \pm 2) \times 10^{-9}$. The K values were obtained from combined measurements of the I^- activity with an iodide selective electrode, the H^+ activity with a glass electrode, and the I_2 and I_2^- concns. by spectrophotometry.

C. A. 1973. 78 N 20

(+2) H₂O
☒ H₂O⁺

I₃ (Kf). XI-4702

1979

Рамадан А.А., Агасян Т.К.,
Петров С.И.,

Ис. общей химии, 1974, 44 (10)

2299 - 304.

Спектрофотометрическое
потенциометрическое исследо-
вание образцов — анион кальция..
С.А. 1975. 22 № 4. 22398 f. В (Ф)

I_2Cl^- , I_3^- , I_2Br^- (Kодp.). 1974
XI 4222

Sowers L.S., Ratz S.A.,

Rev. Latinoamer. Quim., 1974,
5 (2), 80-7.

Solvent extraction investigation
of iodine-halide ion complexes.

B(©)

C.A. 1974. 81 N10. 54951b.

7975

 I_3^- I_5^-

XI-4401

(Kemas)

145899c Stability of iodine-iodide complexes in ethylene carbonate at 40°. Cabon, Jean Y.; L'Her, Maurice; Le Demezet, Maurice (Lab. Chim. Anal., Univ. Bretagne Occidentale, Brest, Fr.). *C. R. Hebd. Seances Acad. Sci., Ser. C* 1975, 280(6), 357-60 (Fr). The stability consts. of I_3^- and I_5^- in ethylene carbonate detd. at 40° by potentiometric measurements are -6.8 ± 0.1 and -8.6 ± 0.1 , resp. Exptl. data and a summary of literature data on stability consts. of I_3^- and I_5^- in other solvents are presented.

H. L. Schlichting

C.A. 1975. 82. N22

X1-4401

1975

J₃⁻J₅⁻

(Кстаб)

17 В117. Устойчивость комплексов йод — йодид в этиленкарбонате при 40°. Cabon Jean-Yves, L'Her Maurice, Le Demez et Maurice. Stabilité des complexes iodeiodure dans le carbonate d'éthylène à 40°C. «C. r. Acad. sci.», 1975, С 280, № 6, 357—360 (франц.; рез. англ.)

Вольтамперометрически изучено комплексообразование в системе йод — йодид в этиленкарбонате при 40° и ионной силе 0,1 М, созданной перхлоратом тетраэтил-аммония. При конц-ии йодида 0,01 М на кривых окисления наблюдались два плато, соотв-щие р-циям $3J^- - 2e \leftrightarrow J_3^-$ (1) и $2J_3^- - 2e \leftrightarrow 3J_2$ (2) с потенциалами полуволны 0,05 и 0,41 в. Восстановление р-ра йода по-

X. 1975. N 17

казало обратимость этих р-ций, при 0,005 М $E_{1/2}$ ($I^-/I_3^- = -0,27$ в, $E_{1/2}$ (I_3^-/I_2) = +0,36 в. Определены величины нормальных потенциалов при 40° и ионной силе 0,1 М $E'^0(I^-/I_3^-) = -(0,222 \pm 0,005)$ в $E'^0(I_3^-/I_2) = +(0,406 \pm 0,005)$ в. Определена константа устойчивости комплекса J_3^- , равная $p\beta_{11} = -6,6 \pm 0,1$ (при 40°). В 0,01 М р-ре иода происходит вероятное образование мало устойчивого комплекса J_5^- при начале титрования ($0 < x < 0,2$). Константа устойчивости для J_5^- равна $p\beta_{21} = -8,6 \pm 0,1$. Проведено сопоставление устойчивости комплексов в различных растворителях.

В. А. Ефремов

J_5^-

1975
Fournier de Violet, et al.

Kp.

J. Chim Phys. Phys. Chim
Biol 1975, 72(7-8) 855-8
(F2).

(en J_5^- ; III)

AuJ_3^- , AuJ_4^- , J_3^- (Kp) XI-4535 1975

Håkansson Å., Johansson L.

Chem. Scr., 1975, 7, NS, 201-203 (2 pp.) 11, 16 2.

Iodide complexes of gold(III) and gold(I)
in aqueous solution.

PZH Yusa, 1975

23B44

B (95)

1977

87: 107344p Studies on the iodide-triiodide equilibrium. Benoit, Robert L.; Wilson, Michael F.; Lam, Sing-Yeung (Dep. Chim., Univ. Montreal, Montreal, Que.). *Can. J. Chem.* 1977, 55(5), 792-7. (Eng). The solvent effect on the I^- - I_3^- equil. was studied by calorimetric and potentiometric measurements. The aprotic solvents studied were nitromethane, nitrobenzene, sulfolane, acetonitrile, propylene carbonate, acetophenone, DMF, DMSO, and *o*-dichlorobenzene. The resulting enthalpy and free energy changes imply that the variations of the enthalpies and free energies of transfer of I^- and I_3^- probably are small and that there is an important noncoulombic contribution to these transfer parameters. Values were obtained for the enthalpy of formation of 2 solid triiodides, which together with values for other triiodides, cast doubt on reported calcd. lattice enthalpies of triiodides and formation enthalpy of I_3 ion in the gas phase. This latter formation enthalpy is < -22 kcal mol⁻¹.

C.A. 1977. 87 N14

γ_3^-

ommura 8928

1979

Hayakawa K., et al.

(Kc, ΔH_f) Bull. Chem. Soc. Japan,
1979, 52 (11), 3171-75.

Y₃⁻

89-XI-6328

1980

Котляков.

✓ 93:193000b The formation constants of iodide (I_3^-) ion in water-ethanol solutions and the "Microheterogeneity" hypothesis. Belevantsev, V. I.; Mironov, I. V. (Inst. Neorg. Khim., Novosibirsk, USSR). *Izv. Sib. Otd. Akad. Nauk SSSR, Ser. Khim. Nauk* 1980, (4), 29-33 (Russ). The equil. const. of I_3^- formation by $I_2 + I^- \rightleftharpoons I_3^-$ was detd. potentiometrically in aq. EtOH (contg. 0-75% EtOH) at 25° and ionic strength $\sim 10^{-3}$ M. The formation const. of I_3^- , I_2Br^- , and I_2Cl^- were detd. also and the results are discussed from the viewpoint of the proposed microheterogeneous structure of solns.

C. A. 1980. 93 N 20

I_3^- (aq.)

Ommick 14706

1980

Bienvenue E., Msika R.,
et al.

Δf_6 ,

J. Chem. Phys., 1980,
77, N9, 803-807.

1980

$\text{Fe}^{2+} \text{ aq}$

Menglein A.

ΔG_f°

Radiat Phys. Chem. 1980,
15(2-3), 157-8



Cu²⁺ O⁻ aq i⁻

(Отмуск 10066) 1980

$\text{I}^-(\text{H}_2\text{O})_n$
($\Delta H, \Delta F$)
 ΔS реакции
кластерообразования.

Keesee R. F., et al.,
Chem. Phys. Lett., 1980,
74, N 1, 139-142.

(ссыл. $\text{Cl}^-(\text{H}_2\text{O})_n; \text{I}^-$)

1981

23 Б1586. Изучение комплексообразования между йодом и триэтиламином в растворах хлороформа. Hanel Henri, Labbe Pierre, Le Goaller Raymond, Pierre Jean-Louis. Etude de la complexation entre l'iode et la triethylamine, en solution dans le chloroforme. «J. chim. phys. et phys.-chim. biol.», 1981, (78, № 5, 421—425 (франц.)

Методами ЯМР и УФ-спектроскопии, а также кондуктометрич. и амперометрич. методами исследовано взаимодействие в системе $J_2 + Et_3N + CHCl_3$ в интервале т-р от -60 до $+50^\circ$ и конц-ий J_2 от 10^{-4} до $0,05$ М. Показано, что в системе протекают р-ции: $J^- + J_2 \rightleftharpoons J_3^-$ (1), $2 Et_3N + J_2 \rightleftharpoons [(Et_3N)_2J]^+ + J^-$ (2) и $2 Et_3N + 2 J_2 \rightleftharpoons [(Et_3N)_2J]^+ + J_3^-$ (3). Константы равновесия р-ций (1)—(3) составляют: $3,12 \cdot 10^6$; $\sim 1,2 \cdot 10^5$ и $\sim 3,7 \cdot 10^{11}$. Предложена структура комплекса состава 2:2 ($Et_3N \dots J \dots J \dots NEt_3$) $^+ J_3^-$. Д. А. Федосеев

X, 1981, 19, № 23.

(C₂H₅N)₂J (Kp)

$\text{Y}^- \cdot n \text{H}_2\text{O}(2, p-p)$ 1982

Bakeev M.I.

Deposited Doc. 1982,

4f H; VINITI 6323-82, 9pp.

($\text{cu} \cdot \text{X}^- \cdot n \text{H}_2\text{O}(2, p-p); \underline{I}$)

93- (аа)

1983

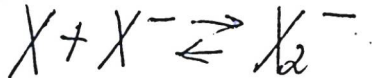
21 Б1404 Деп. Некоторые физико-химические свойства иод-иодидных водных растворов. Сегельман Б. С., Иващенко А. А., Рошупкина Л. М., Пекар Э. В.; Тул. политехн. ин-т. Тула, 1983. 15 с., ил. Библиогр. 7 назв. (Рукопись деп. в ОНИИТЭхим, г. Черкассы, 9 июня 1983 г., № 605хп—Д83.)

Экспериментально определены т-ры образования тв. фазы в водн. р-рах йодида лития без свободного йода и с йодом, плотности и вязкости иод-иодидных систем в интервале т-р от -10°C до $+20^{\circ}\text{C}$, а также электропроводность этих систем при 20°C . На основании экспериментов получены коэф. распределения йода между двумя несмешивающимися жидкостями (толуол и вода, толуол и водн. р-р йодида лития), что дало возможность рассчитать константу равновесия иод-иодидных систем.

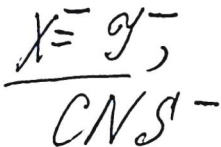
Автореферат

Kp;

X. 1983, 19, N 21



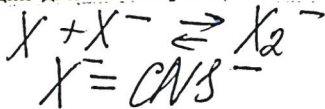
1984



$K_p, \Delta H$

12 Б4454. Исследование методом импульсного радиолиза J_2^- и $(CNS)_2^-$ в водных растворах в температурном диапазоне 15—90°C. A pulse radiolysis study of J_2^- and $(SCN)_2^-$ in aqueous solutions over the temperature range 15—90°C. Elliot Allen John, Sopchyshyn Frederick Charles. «Int. J. Chem. Kinet.», 1984, 16, № 10, 1247—1256 (англ.)

В диапазоне 15—90°C методом импульсного радиолиза ($E=2.25$ МэВ $\tau(\text{имп.})=0,3$ мкс) исследованы 10^{-4} — 10^{-1} М р-ры KJ и KSCN. Показано, что величина и положение максимума полосы поглощения нон-радикала $(SCN)_2^-$ (10^{-2} М р-р KSCN) при 19 и 91°C не меняется [$\lambda(\text{макс.})=475$ нм, $\epsilon(475)=7600$ М $^{-1}$ см $^{-1}$]. Значение коэф. экстинкции для максимумов полос погло-



Х. 1985, 19, № 12

шения $J_2^- [\epsilon(385) = 10\,000 \text{ М}^{-1} \text{ см}^{-1}, \quad \epsilon(725) = 2560 \text{ М}^{-1} \text{ см}^{-1}]$ постоянны в исследуемом интервале т-р. Константа равновесия $X \cdot + X^- \rightleftharpoons X_2^-$ ($X^- = J^-$, CNS^-) при увеличении т-ры от 21 до 91°С уменьшается от $5,0 \cdot 10^4$ до $1,0 \cdot 10^4 \text{ М}^{-1}$ для J_2^- ($-\Delta H^\circ = 5,45 \pm 0,4 \text{ ккал/моль}$) и от $10,8 \cdot 10^4$ до $1,0 \cdot 10^4 \text{ М}^{-1}$ для $(SCN)_2^-$ ($-\Delta H^\circ = 7,3 \pm 0,7 \text{ ккал/моль}$). Приведены константы исчезновения ион-радикалов $2k_t$ как функция конц-ии X^- и т-ры. Для 10^{-1} и 10^{-2} М р-ров X^- оценены значения энергии активации р-ции диспропорционирования X_2^- (3,35 и 3,5 ккал/моль для $(SCN)_2^-$, 3,0 и 3,3 ккал/моль для J_2^-). С. А. Кабакчи



2/3 -

[Orn. 23459]

1984

S;

Marcus Y., Loewenschuss A.,
Ann. rept. Progress Chemist-
ry Section C, Physical Chemist-
ry, 1984, C81, 81-135, Chem. Soc.
(London)

J_3^- (aq)

[Dm. 20 693]

1984

12 Б3251. Равновесие образования триодид-иона и коэффициенты активности в водном растворе. Triiodide ion formation equilibrium and activity coefficients in aqueous solution. Palmer Donald A., Ramette R. W., Mesmer R. E. «J. Solut. Chem.»; 1984, 13, № 9, 673—683 (англ.)

Методами спектрофотометрии, потенциостатич. кулонометрии, изопиестич. и распределения (между водн. р-ром и CCl_4) исследовано равновесие образования ионов J_3^- в водн. р-рах в диапазонах т-р $3,8—209,0^\circ C$ и ионных сил ($NaClO_4$) $0,02—6,61$. Табулированы значения констант равновесия (K_1) р-ции $J_2 + J^- = J_3^-$ (1). Т-рная зависимость K_1 (в шкале Мл) описана ур-нием $lg K_1 = 555/T + 7,355 - 2,575 lg T$. Термодинамич. параметры р-ции оценены величинами: $\Delta H^\circ = -17,0 \pm 0,6$ кДж/

$K_p, \Delta_r H;$

X. 1985, 19, N 12

/моль, $\Delta S^\circ = -0,6 \pm 0,3$ и $\Delta C_p^\circ = -21 \pm 8$ Дж/К·моль, $K_1 = 698 \pm 10$ при 25°C . По результатам изучения спектров поглощения отмечено, что с ростом конц-ии иода в р-ре, кроме J_3^- , образуются и др. полимеры (напр., J_5^-); при высоких т-рах наблюдается существенное окисление J^- хлорной к-той и небольшое восстановление JO_3^- (образующегося по р-ции диспропорционирования $3\text{J}_2 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{JO}_3^- + 5\text{J}^- + 6\text{H}^+$). Для различных ионных сил рассчитаны и табулированы коэф. активности $\gamma(\text{J}_2)$ и практически равные им отношения $\gamma(\text{J}_3)/\gamma(\text{J}^-)$, $\gamma_\pm \text{NaJ}$, NaJ_3 и их отношение, а также малальные равновесные отношения, Q_1 , р-ции (1), практически не зависящие от ионной силы (в пределах 0,02—6,61) и имеющие значения от 719 до 792. Л. В. Арсеевков.

$T_3^-(aq)$

1984

Pesavento Maria,
Profumo Antonella.

раскис-
ленность

Ann. chim. (Ital.), 1984,

74, №3-4, 249-256.

(see $T_2(K); I$)

$\gamma_3(aq)$

1985

1-Б3321. Термодинамика реакции образований трийодидных комплексов в неводных средах. Агафонов А. В., Филатов В. А., Афанасьев В. Н. «5 Всес. совещ. по химии невод. растворов неорган. и комплекс. соедин. Тез. докл., Ростов н/Д, 24—26 сент., 1985». М., 1985, 159

На основании результатов потенциометрич. измерений рассчитаны унитарные термодинамич. параметры р-ции образования трийодидных комплексов в воде, метаноле, этаноле, нитрометане, ацетонитриле и их бинарных смесях переменного состава. Показано, что акцепторная способность р-рителя является главным фактором, определяющим устойчивость трийодидных комплексов как в индивидуальных, так и в смешанных р-рителях. Установлены корреляции между устойчивостью трийодидных комплексов в индивидуальных р-рителях и эмпирич. шкалами акцепторной способности Косовера (Z) и Гут-

(Kp)

X. 1986, 19, N 1

мана (AN): $\lg K_N J_3^- = 20,45 - 0,17Z$ ($\sigma = \pm 0,41$),
 $\lg K_N J_3^- = 10,76 - 0,12AN$ ($\sigma = \pm 0,40$). Показано, что
для более точной интерпретации влияния р-рителя сле-
дует учитывать его донорные св-ва. Изменения унитар-
ных термодинамич. х-к р-ции $J_2 + J^- = J_3^-$ в бинарных
р-рителях обсуждены в свете их структурных особен-
стей. Резюме

I_2^-

1985

Tripathi G. N. R., Schuler R. H., et al.

Vic, et al.,
Do;

Chem. Phys. Lett.,
1985, 113, N6, 563 -
-568.

(see Cl_2^- ; III)

93-

1989

111: 241459x Effect of aqueous alcohol solvents on complexation of iodine with iodide ion. Agafonov, A. V.; Afanas'ev, V. N. (Inst. Khim. Nevodn. Rastvorov, USSR). *Zh. Obshch. Khim.* 1989, 59(8), 1709-13 (Russ). Thermodyn. of the formation reaction of I_3^- from $I_2 + I^-$ in aq. MeOH or EtOH solns. was studied potentiometrically at 288-318 K. A similarity was obsd. in the effects of mixed aq.-alc. solvents on the stability of the I_3^- ion, as it was earlier obsd. (authors, 1985) in the study of the stability consts. of triiodide complexes, the basic contributing factors to which are solvation interactions related to the electron-acceptor properties of aq. alc. mixts.

(ΔG , ΔH_f)

C.A. 1989, 111, N 26

J - UOHK

1990

113: 47531r Temperature dependence of the equilibrium constant for iodine hydrolysis at temperatures between 25 and 120° C. Burns, William G.; Matsuda, Masami; Sims, Howard E. (Chem. Div., Harwell Lab., Oxfordshire, UK OX11 0RA). *J. Chem. Soc., Faraday Trans.* 1990, 86(9), 1443-7 (Eng). The equil. const. for iodine hydrolysis at elevated temps. was investigated using absorption spectroscopy and a simulation computer program. The temp. dependence of the aq. I_2 max. extinction coeff. for visible light (at 460 nm) was first evaluated in a preliminary expt. using satd. I_2 soln. The time dependence of I_2 concns. in dil. soln. was subsequently measured using the temp.-dependent extinction coeff. The results were analyzed by the simulation program, in which 11 normally accepted reactions were considered, and the equil. const., K , was estd. between 25 and 120°.

(Kc)

C.A. 1990, 113, N 6

g-

(Om 84048)

1990

Sharpe A. G.,

J. Chem. Educ. 1990, 67,
N4, 309-315.

ΔΗσολυβα-
ταιων &
παρὰ.

The Solvation of Halide
Ions and Its Chemical Sig-
nificance.

J3 (aq) Lemire R. F., Saluja P.P.S. 1992
et al.

Cp 12th ILI PAC Cond. Chem.
Thermodyn. [and] 9th Meet.
47th Calorim. Cond., Snowbird,
Utah, 16-21 Aug, 1992: Program
Abs. Cell. KY (I) 1992. C.
306-307

3-
3

1993

17 В23. Физико-химическое исследование иод-иодид-ной системы на основе бинарного неводного растворителя /Овчинникова Е. А., Шмаков С. Л., Кузнецова Л. М., Авдеев В. П. //Неорган. матер .—1993 .—29 ,№ 3 .—С. 411—417 .—Рус.

В интервале t -р 263—323 К методом потенциометрич. ТТ определены константы образования иона I_3^- в системе I_2 —NaI—LiClO₄—ДМФА — ацетонитрил в широком диапазоне составов бинарного р-рителя. Откорректирована методика расчета констант образования с учетом присутствия «начального» I_3^- вследствие частичного восстановления I_2 на Pt. Обоснована целесообразность применения этой методики как более универсальной. Рассчитаны термодинамич. параметры образования I_3^- и подтвержден факт уменьшения устойчивости этого иона в р-рителях с большим донорным числом.

И. Е. Кузинец

физико-хим
исследования

X. 1993, N 17