

Cs-11, Th
аккумулятор

X 4587

1948

Cs₂ PuCl₆ (kp. comp)

Zachariasen W. H.,

Acta crystallogr., 1948, 1, 277-281

the

CA, 1949, 37094

BP-VIII 1674

1959

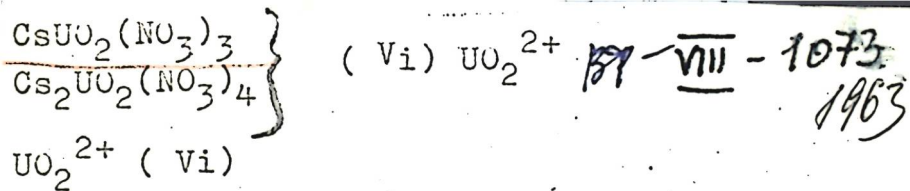
UO_2CO_3 , CsUO_2Cl_4 , $\text{RbUO}_2(\text{NO}_3)_3$
(U^{4+})

Jones L.H.,

Spectrochim. acta, 1959, n 6, 409-411

Prec; 1960, n 6, 46268

10



Asundi R.K., Dixit R.M.,
 Nature (Engl.), 1963, 200, N 4907, 668
 Fluorescence spectrum of di-caesium uranyl
 nitrate

Proc 1964, 20693

ВР- VIII 3048

1963

$\text{UO}_2(\text{NCS})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{NH}_4\text{UO}_2(\text{NCS})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$,
 $(\text{NH}_4)_4\text{UO}_2(\text{NCS})_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $(\text{NH}_4)_3\text{UO}_2(\text{NCS})_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$,
 $\text{Rb}_4\text{U}(\text{NCS})_8$, $\text{Cs}_4\text{U}(\text{NCS})_8 \cdot \text{H}_2\text{O}$; $\text{KUO}_2(\text{NCS})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$,
 $\text{RbUO}_2(\text{NCS})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $(\text{NH}_4)_3\text{Cs}_3(\text{UO}_2)_2(\text{NCS})_{10}$,
 $\text{Cs}_3\text{UO}_2(\text{NCS})_5$, $\text{K}_3\text{UO}_2(\text{NCS})_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$,
 $\text{BaUO}_2(\text{NCS})_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ крист. (Di)

Харитонов Ю.Я., Шувалова И.М.,

Трапезин Е.Н., Бабаева А.В.,

Изв. неорг. химии, 1963, 8, 767-768

РЖХ, 1964, 15109

Б есть оригинал

X-5873

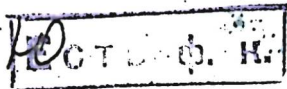
1964

$Cs_2 UO_2 (NO_3)_4$ (01)

Dixit R.M.,

Proc. Indian Acad. Sci.,
1964, A60, N2, 90-98

PnEX, 1966, 14561



50830.1634

X

$CsNO_2(NO_3)_3$; (AZ 7/1965)
 $CsNO_2(NO_3)_4$

X-5178

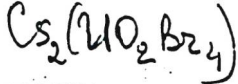
Спределение свободных энергий образования соединений энтоническим методом.

Филиппов В.К. "Радиохимия", 1965, 7, № 4,
449-453

Есть ориг.

ВИНИТИ 886

1965



кристаллическая
структура

Crystal structure of $\text{Cs}_2(\text{UO}_2\text{Br}_4)$. Yu. N. Mikhailov, V. G. Kuznetsov, and E. S. Kovaleva. *Zh. Strukt. Khim.* 6(5), 787-8 (1965)(Russ). $\text{Cs}_2(\text{UO}_2\text{Br}_4)$ has a monoclinic crystal habit with a 9.90 ± 0.04 , b 9.808 ± 0.005 , c 6.39 ± 0.02 Å, β $103^\circ 30' \pm 1^\circ$, space group $P2_1/c$, and d^{25} 4.51. The coordinates of the atoms and the individual isotropic temp. factors were calcd. The complex has an island structure, in which the $(\text{UO}_2\text{Br}_4)^{--}$ ions are connected to each other by Cs^+ ions. The coordination form of the U atom is a tetragonal bipyrimid with 4 Br located in the equatorial plane at U-Br distances of 2.82 Å. The UO_2^{++} group is inclined to the equatorial plane at angles of $94^\circ 30'$ (BrI-U-O) and $88^\circ 40'$ (BrII-U-O). The U-O distance is 1.69 Å. Br-Br is 3.97-4.00 and Br-O 3.25-3.40 Å. The coordination no. of Cs is 10 (4BrI + 4BrII + 2O). HSJR

C.A. 1966. 64. 7

302/ab

$CsU(NO_3)_6$ Bp-2443-VIII 1965

Topping C.,

Spectrochim acta, 1965,
21, N10, 1743-51.

Infrared assignments and
force constants...

X - 6063

1966

Di $[\text{Li}_2(\text{UO}_2\text{Cl}_4); \text{Na}_2(\text{UOCl}_4);$
 $\text{K}_2(\text{UO}_2\text{Cl}_4); \text{Rb}_2(\text{UO}_2\text{Cl}_4),$
 $\text{Cs}_2(\text{UO}_2\text{Cl}_4); \text{Li}_2(\text{UO}_2\text{Cl}_4) \cdot 2\text{H}_2\text{O};$
 $\text{Na}_2(\text{UO}_2\text{Cl}_4) \cdot 2\text{H}_2\text{O}; \text{K}_2(\text{UO}_2\text{Cl}_4) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
 $\text{Rb}_2(\text{UO}_2\text{Cl}_4) \cdot 2\text{H}_2\text{O}, \text{Cs}_2[\text{UO}_2\text{Cl}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Riparian R., Ellivel C.,
Rev. roumaine chim., 1966, 11(7),

805-7

PX, 1967, 125188

MD
ec 76 op. K

Di: $(K\text{UO}_2(\text{NO}_3)_3; \text{RbUO}_2(\text{NO}_3)_3,$
 $\text{CsUO}_2(\text{NO}_3)_3; \text{NH}_4\text{UO}_2(\text{NO}_3)_3;$
 $(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{UO}_2(\text{NO}_3)_3$

VIII 36
1967

Bullock J.J.,

J. Inorg. and Nucl. Chem., 1967, 29

19, 2257-64

Infrared Spectra of some uranyl
nitrate complexes.

PX 1968

45219

20

2276
of m.

0: $(Th(HCO_2)_4 \cdot 3H_2O; BaTh(HCO_2)_6 \cdot VIII \ 237$
 $2H_2O; Cs_3Th(HCO_2)_7, Cs_4Th \cdot (HCO_2)_8$ 1967

З. Фейсарева Ф.Н., Мосина О.И.,
Молодкин Д.К., Флоринцева Г.Ф.,
Сейричкова М.И., Докл. АН ССР
1964, 172, №, 860-62

Док 1964

10

VIII 754

1967

Сом урана (Vi); CsUB_{2.6}, C₂HCl₆,
[C₂H₅)₄N]₂HCl₆.

Staßsudd O.M.,
dissert. Abstz., 1967, B28 (3), 1127.

CA, 1968, 68, u 10, 444196.

Ю.

1967

 Cs_2UBr_6 Cs_2UCl_6

(rb)

(U.K. Univ. of Calif.)

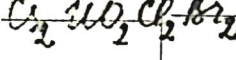
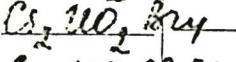
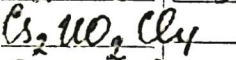
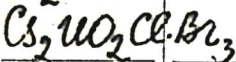
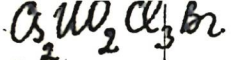
(Coqunier U)

14298q Far infrared spectrum of several salts of quadrivalent uranium. Stafsudd, Oscar M., Jr. (Univ. of California, Los Angeles). U.S. At. Energy Comm. 1967, UCLA-34P103-3. Avail. Dep.; CFSTI, 85 pp. (Eng). From *Nucl. Sci. Abstr.* 1967, 21(16), 27944. The frequencies of the fundamental ir active lattice modes of several salts of quadrivalent U were detd. and compared with those detd. by vibronic spectra of the same salts. The ir frequencies range from 50 cm^{-1} to 250 cm^{-1} . A far-ir spectrometer was constructed to make these measurements. The spectrometer is useful over the range 25 cm^{-1} to 500 cm^{-1} and provides a resolu. of at least 1 cm^{-1} . The salts investigated were Cs_2UBr_6 , Cs_2UCl_6 , and $[\text{Me}_4\text{N}]_2\text{UCl}_6$. Each of these salts has the U ion situated in the center of an octahedral complex of halogen ions. Two odd modes of this complex are ir active and were observed both in vibronic and

C.A. 1968. 69.4

ir spectra. These observations were generally in good agreement. Another odd mode of the complex in the vibronic spectra (${}^3\Gamma_{5u}$) was absent in the far ir spectra in accordance with the selection rules. The lowest frequency odd mode of the lattice can be described as the U halogen complex moving approx. as a ridged unit against its neighbors. This mode is also ir active and was observed directly in the ir and indirectly in vibronic spectra. These frequencies did not correspond closely as had the former frequencies. The interpretation given is that in the vibronic spectra, those portions of k -space with high d. of states, other than $k = 0$, are important. TCNG

1969



00821r Selection rules for frequencies of predominantly valence vibrations of OMO (M is a heavy metal) linear groups of inorganic complexes. Kharitonov, Yu. Ya.; Knyazeva, N. A. (USSR). Zh. Prikl. Spektrosk. 1969, 10(1), 168-71 (Russ). Theoretical considerations reveal that for inorg. complexes of linear OMO groups (M is a heavy metal), the sym.-vibration frequency can be active in ir absorption, where it appears as a faint band, even if the OMO group is linear and sym.; conversely, the antisym. vibration frequency can be active in Raman spectra, with a sharp linearity and symmetry of the OMO group. The following compds. were studied and are cited as examples: $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_3\text{Br}$, $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{ClBr}_3$, $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$, $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Br}_4$, and 2 modifications of $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_2\text{Br}_2$. The theory can be extended to any mols. or ions of a bipyramidal structure with a sym. linear group YXY , where both Y atoms are vertexes of the bipyramid.

Alexandre Fucs

C.A. 1969. 70. 20

1970
 $\text{Rb}_2\text{UO}_2\text{F}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{F}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ } (vi, cur. no. 5, 2e)
LO X4894

Sergienko V. I., Davidovich R. L.,
Spectrosc. Lett, 1970, 3, no 3, 35-42 (ann.)

IR-spectra of $\text{K}_2\text{UO}_2\text{F}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ com-
plexes key words: IR-spectra,
uranic fluoride complexes

PuXue, 1970, 225315 w 2

1970

CsNpF₆ 6

У 16 Б115. Электронные спектры CsNpF₆. V a r g a L. P.,
A s p r e y L. B., К е е n a n T. K., Р е n n e m a n R. A.
Electronic spectra of cesium fluoride complexes of pentava-
lent neptunium. «J. Chem. Phys.», 1970, 52, № 4, 1664—
1669 (англ.)

X. 1970. 16

Cs₂NpCl₆, [(CH₃)₄N]₂NpCl₆, (Vi) 1971
[C₂H₅)₄N]₂NpCl₆ 10 8

Berringer B.W., Gruber J.B.,
Loehr T.M., O'Leary G.P.,
J. Chem. Phys., 1971, 55, N9,

4608-4612 (amw.)

Infrared and Raman
spectra of hexachloro salts
of tetravalent neptunium. 9
Spectrochim. Acta, 1972, 27, 1031-1036

41120.4534

Ch, Ph, TC

43929

 $\text{Cs}_3\text{UO}_2\text{F}_5$

02

1974

*4-7267

Brusset H., Dao Nguyen Quy, Knidiri M.,
 Jouan M. Polarized laser Raman spectra
 of the crystal $\text{Cs}_3\text{UO}_2\text{F}_5$. "Spectrosc.
 Lett.", 1974, 7, N 6, 277-283

(англ.)

0237 ДИК

221 222

0229

ВИНИТИ

60126.6

Ph, Ch, TC

31603

CSUO₂F₅(Pi) *45-11242

CKP

1975

Brusset H., Dao Nguyen Quy, Knidiri
M. Etude des composés $M_3UO_2F_5$ (M=K, Rb,
Cs, NH_4) par spectrophotometries d'absorption infrarouge et de diffusion Raman.

I. Spectres de diffusion Raman des composés $M_3UO_2F_5$ (M=K, Rb, Cs, NH_4)

"Spectrochim. Acta", 1975, A31, N 12,
1819-1827

(франц., рез.англ.)

$\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$

*4 - 9689

1975

123506r Normal coordinate analysis of dicesium uranyl tetrachloride. Ohwada, Ken (Div. Chem., Japan At. Energy Res. Inst., Japan). *Spectrochim. Acta, Part A* 1975, 31A(7), 973-7 (Eng). The ir spectrum of $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$ was measured at 30-4000 cm^{-1} and a normal coordinate anal. of the anion was

Calc. woc.
(v)

performed using Wilson's FG matrix method. Obsd. frequencies were quant. assigned on the basis of the potential energy distribution and L-matrix. The $\text{Cs}^+ - [\text{UO}_2\text{Cl}_4]^{2-}$ interaction was investigated.

C.A. 1975. 83 n 14

50513.1322

Ph, Ch, TC, DB

C32 UCL 6
299326
C3 UCL 6 (2.)

1975

*4-8836

BP 554-XVIII

Shamir Jacob, Silberstein Atara.

Laser Raman spectra of the uranium
hexachloride molecule and anions (UCl_6 ,
 UCl_6^{-1} and UCl_6^{-2}).

"J. Inorg. and Nucl. Chem.", 1975, 37, N5,
1173-1175 (англ.)

341 342

0350

0358 пик

ВИНИТИ

50625.1257

Ch, Ph, DB, TC

29932Vi

Cs₂UCl₆

сид. инт

1975

ХУ-9306

Shamir Jacob, Silberstein Atara, Ferraro John R., Choca Monica. Vibrational analysis of the uranium hexachloride species in oxidation states of IV, V and VI.

"J. Inorg. and Nucl. Chem.", 1975, 37, N6,
1429-1432 (англ.) 0387 пик

372

373

0 3 7 9

ВИНИТИ

$\text{Na}[\text{U}(\text{SO}_4)_2] \cdot 2\text{H}_2\text{O}; \text{K}_3[\text{U}(\text{SO}_4)_3] \cdot 2\text{H}_2\text{O};$ | 1975

$\text{Rb}_3[\text{U}(\text{SO}_4)_3] \cdot 2\text{H}_2\text{O}; \text{Cs}_3[\text{U}(\text{SO}_4)_3] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (Кс)

Вяткина А.С., Серебрянников В.В.

Тр. Томск. ун-та. Сер. хим., 1975, 264, 90-96

Термолиз, рентгеноструктурные данные и
ИК-спектры двойных сульфатов урана (3) с
щелочными металлами. X - 9778

РЖ Хим., 1976

12 5982

В (ср)

5

$\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$

ЖУ-15668

1976

3 Д461. Электронная структура уранилового иона.
Ч. I. Электронный спектр $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$. Denning R. G.,
Snellgrove T. R., Woodward D. R. The electronic
structure of the uranyl ion. Part I. The electronic
spectrum of $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$. «Mol. Phys.», 1976, 32, № 2,
419—442 (англ.)

Электр.
спектр

Исследованы спектры оптич. поглощения монокристаллов $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$ при т-ре $4,2^\circ\text{K}$, полученные в 6 различных поляризациях. Исследованы также аналогичные спектры монокристаллов $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$ с изотопич. замещением кислорода на ^{18}O . Подробно описан способ приготовления исследованных образцов. На некоторых линиях в исследованной области спектра поглощения изучен эффект Зеемана. Показано, что в области спектра от 20 000 до 29 000 cm^{-1} расположено 12 электронных полос. Обсуждена симметрия возбужденных состояний. Библ. 18. И. Н. А.

Ф. 1977 №3

60426.8408

Ch, Ph, TC, MGU

И.К. Снежко

 $\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{F}_5$

1976

X-12683

Dao Nguyen Quy, Knidiri M. Etude des
composes $\text{M}_3\text{UO}_2\text{F}_5$ ($\text{M} = \text{K}, \text{Rb}, \text{Cs}, \text{NH}_4$)
par spectrophotometries d'absorption
i.r. et de diffusion Raman. II. Spectres
d'absorption i.r. "Spectrochim. acta",
1976, A 32, N 3, 481-486 (англ.)

0609 пик

584 587

ВИНИТИ

60721.1823

TC, Ch, Ph

Cs₂UO₂F₅
31603

1976

* 4-13584

Dao Nguyen Quy. Knidiri M. Etude
des composés $M_3UO_2F_5$ ($M = K, Rb, Cs, NH_4$)
par spectrophotométries d'absorption i.r.
et de diffusion Raman. III. Effet du cation
sur les fréquences de vibration de
l'ion $UO_2F_5^{3-}$.

"Spectrochim. acta", 1976, A 32, N 5,
1113-1118 (франц., рус. англ.)

$\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Br}_2$

оттиски 5840

1977

Be

3 Б234. Исследование инфракрасных спектров дикалий- и дицезийуранилтетрабромидов. Onwada Ken.
In Spectroscopic study of dipotassium and dicesium uranyl
tetrabromides. «J. Inorg. and Nucl. Chem.», 1977, 39, № 9,
1601—1605 (англ.)

(+1) IV

(см. $\text{K}_2\text{UO}_2\text{Br}_2$)
● III

х., 1978, №3

$Cs_2UO_2Cl_4$

м.п.; $\checkmark$

д. 1979 N 17

1978

17 Б168. Спектр люминесценции $Cs_2UO_2Cl_4$. Flint Colin D., Tanner Peter A. Luminescence spectrum of $Cs_2UO_2Cl_4$. «J. Chem. Soc. Faraday Trans.», 1978, Part 2, № 12, 2210—2217 (англ.)

В интервале $1400—20\,000\text{ см}^{-1}$ при 10 и 85К в поляризованном свете измерен спектр люминесценции $Cs_2UO_2Cl_4$. Проведен анализ колебательной структуры в области магнитно-дипольно разрешенного $E_g \rightarrow A_{1g}$ -перехода, расщепленного под влиянием поля ромбич. симметрии. Наблюдаются сильные прогрессии с участием симм. вал. кол. $O-U-O_2$ более слабые — с участием симм вал. кол. $U-Cl$. Определены константы ангармоничности для ν_1 и ν_2 — мод $Cs_2UO_2Cl_4$ при 20 К: $x_{11} = -1,5$ и $-1,67\text{ см}^{-1}$ и $x_{12} = -6,0$ и $-4,17\text{ см}^{-1}$ для $^{16}OU^{16}OCl_4^{2-}$ и $^{16}OU^{18}OCl_4^{2-}$, соотв. Обнаружены существенные различия в колебательной структуре, наблюдаемой в области $E_g \leftrightarrow A_{1g}$ -перехода в спектрах поглощения и люминесценции этого соединения. Высказано предположение, что это различие обусловлено вибронным взаимодействием между E_g -состоянием и др. близлежащими электронными состояниями.

И. Ф. Голованева

Ошмшк 8214

1979

$Cs_2UO_2Cl_4$
 $Cs_2UO_2(NO_3)_2$

Электр.
Строение

18 Б40. Электронное строение уранил-иона. III. Теория. Denning R. G., Snellgrove T. R., Woodward D. R. The electronic structure of the uranyl ion. III. Theory. «Mol. Phys.», 1979, 37, № 4, 1109—1143 (англ.)

Продолжено изучение электронных св-в уранильных соединений $Cs_2UO_2Cl_4$ и $CsUO_2(NO_3)_2$ («Molec. Phys.», 1976, 32, 479 и 1979, 37, 1089). Интерпретация оптич. и нек-рых магнитных св-в проведена на основании эмпирич. модели возбужденных состояний изолированного иона уранила, находящегося в тетрагон. и тригон. полях. Среди возбужденных состояний учтены только те, к-рые возникают из четырех возможных валентных конфигураций изолированного иона: $\sigma_u \delta_u$, $\sigma_u \Phi_u$, $\pi_u^3 \delta_u$ и $\pi_u^3 \Phi_u$. В основе модели лежит анализ модельного гамильтониана, состоящего из аксиального и экваториального потенциалов, спин-орбитального и межэлектронного взаимодействий, причем три последних вклада рассматриваются в кач-ве возмущения. Спин-орбитальное взаимодействие учтено в схемах $\Lambda-\Sigma$ и

ж. 1979, N 18

ω — ω связей, а для промежут. случаев построены корреляц. диаграммы. Для обоих уранилов из эксперим. данных по родственным уранилам оценены матричные элементы всех потенциалов. Показано, что только состояния, происходящие от валентных конфигураций $\sigma_u \delta_u$ и $\sigma_u \Phi_u$, являются наиболее важными, хотя вклады от более высоких возбужденных состояний не являются пренебрежимо малыми. Верхней занятой орбиталью в основном состоянии является σ_u . Виртуальная орбиталь Φ_u лежит выше на ~ 3000 см орбитали δ_u в полях обеих симметрий. Определены относит. интенсивности для параллельной и перпендикулярной поляризации, и найдены правила отбора. Проведены модельные расчеты, к-рые сопоставлены с результатами, полученные в рамках неэмпирич. расчетов. Отмечена полуколич. воспроизводимость опытных данных. С. Долин

vi, cur. nos. ($K_3UO_2F_5$, $Rb_3UO_2F_5$, 1979
 $Cs_3UO_2F_5$, $(NH_4)_3UO_2F_5$ BX-1935

Ohwada K.,

DM 4520 Spectrochim. acta, 1979, 435, v1, 99-104
(auth)

Normal coordinate analysis of
some uranyl pentafluoride complexes.

Pu Xue, 1979, 135-184

10. (P)

1980

$\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$

Ohwada K.,

coll. room.

Vi

Appl. Spectrosc. 1980,
34 (3), 327-31.

(coll. $\text{K}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$;  III)

$\text{Cs}_2(\text{UO}_2)_2\text{F}_6(\text{OH}_2)_2$ Ommuck 13177 {1981

Flint C.D., Tanner P.A.,

Череп, *J. Chem. Soc. Faraday*
список. *Trans.*, 1981, Part 2,
77, N12, 2339-2355.

$\text{Cs}_4(\text{UO}_2)_2\text{F}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ · [Ommuck 1877] 1981

Flint C.D., Tanner P.A.

спектр,
структура

J. Chem. Soc. Faraday
Trans., 1981, Part 2,
77, N 12, 2339-2355.



Аммуек 14478

1981

сильн. пост.,
анимизм
колебаний,
транзит.
постает.

Mohan S., Rajaraman,
Indian J. Pure and
Appl. Phys., 1981, 19,
N7, 620-625.

$\text{Cs}_2\text{WO}_4\text{Cl}_4$

1st examp
nonconvert.

[Omonuck 14375] 1982

Flint C.D., Tanner P.A.

J. Chem. Soc. Fara-
day Trans. Part 2,

1982, ● 78, N 6, 953-958.

$Cs_2 NpO_2 Cl_4$

1982

5 Б240. Электронно-колебательные спектры кристаллов $Cs_2 NpO_2 Cl_4$ и $Cs_2 PuO_2 Cl_4$. Горшков Н. Г., Маширов Л. Г. «2 Всес. конф. по химии нептуния и плутония, Ленинград, 23—25 нояб., 1982. Тез. докл.». Л., 1982, 49

Исследованы электронно-колебательные спектры кристаллов $Cs_2 NpO_2 Cl_4$ (I) и комплексов $NpO_2 Cl_4^{2-}$ (II) и $PuO_2 Cl_4^{2-}$ (III), помещенных в матрицу $Cs_2 UO_2 Cl_4$, при 4,2 К. Анализ вибронных спектров комплексов II и III проведен в рамках симметрии D_{4h} с привлечением данных по колебательным спектрам. Определены симметрия и силовые постоянные связей M—O возбужденных состояний. Проведено исследование спектров КР I при низких т-рах. Наряду с полосами, соотв-щими колебательным частотам комплекса при 4,2 К, обнаружена полоса при 905 см^{-1} , к-рая отнесена к рассеянию на электронном переходе. На основании полученных данных, рассчитаны параметры крист. поля в II. Рассмотрение спектра III проведено в предположе-

Pi;

X. 1983, 19, NS

нии о сходстве крист. полей, действующих в комплексе тетрахлорида плутонила и тетрахлорида нептунила. Изучение уранилподобных переходов в II позволило установить симметрию верхней связывающей орбитали в группировке NpO_2^{2+} , уточнить порядок расположения по энергетич. шкале связывающих орбиталей.

Г. К.

$\text{Cs}_2\text{UO}_2\text{Cl}_4$

1982

Natarajan A., Soma-
sundaram S.

Chem. Commun.
M.N.;

Indian J. Pure and
Appl. Phys., 1982, 20,
N10, 784-786.

$(\text{cer.}(\text{UO}_2\text{Cl}_4)^{2-}; \text{III})$

6 UF6

com. 19023

1984

Arthers S.A., Beattie
I.R., et al.

ИК спектр,
полюмеры

J. Chem. Soc. Dal-
ton Trans. 1984,
● 711-713.

$\text{Cs}^+(\text{AsO}_3)$

1984

Bencivenni L., Giergiek
K.A., et al.

crkmp,
Pi;

Inorg. Chim. Acta,
1984, 85, n1, 211-214.

(ex. $\text{K}^+(\text{AsO}_3)$; III)

6 UF₆(K)

DM. 23747

1986

Mecht H. G., Dialm J. G.,
et al.,

(смысл,
vi)

J. Chem. Phys., 1986,
84, N 7, 3653-3662.

CsUF₆

1984

Mohan S., Ravikumar
K.G., et al.

cryst.
noem.,
ser. n.

Indian J. Pure and
Appl. Phys., 1984, 22,
N2, 114-116.

●
(cryst. Na₂SiF₆; III)

C Pu Clx [Om. 35257] 1991

Foltyn E. M., Mulford
R. N. R., et al.,

$T_m, \Delta H$ J. Nucl Mater, 1991,
178, n1, 93-98.

$\text{Cs UO}_2(\text{NO}_3)_3$

1995

122: 225547w Laser Raman spectroscopy of some uranyl trinitrate complexes ($\text{MUO}_2(\text{NO}_3)_3$; $\text{M} = \text{Cs, Rb, K, NH}_4$). Ohwada, Ken; Ginji, Fujisawa (Dep. Chem. Fuel Res., Japan At. Energy Res. Inst., Ibaraki-ken, Japan 319-11). *Spectrochim. Acta, Part A* 1995, 51A(3), 309-18 (Eng). The laser Raman spectra of four uranyl trinitrate complexes ($\text{MUO}_2(\text{NO}_3)_3$; $\text{M} = \text{Cs, Rb, K, NH}_4$) are recorded in the region from 2000 to 10 cm^{-1} by using the $\lambda = 514.5$ (Ar^+), 528.7 (Ar^+), and 632.8 nm (He-Ne) laser excitation lines. Their vibrational assignments are made on the assumption that all the complexes contain discrete UO_2X_3 ($\text{X} = \text{NO}_3$) ions belong to a point group of D_{3h} . In order to support such assignments, normal coordinate analyses of the skeletal vibrations are carried out on the basis of a modified valence force field including the bond-bond angle-angle interactions. Approx. stretching and bending force consts. of the U-O and U-X bonds in the UO_2X_3 anion are obtained with addnl. force consts. of opposite U-O bond-bond, adjacent U-X bond-bond and angle-angle interactions. Apart from $\lambda = 632.8$ nm, for $\lambda = 514.5$ and 528.7 nm, the resonance Raman scattering is obsd. for each complex. It is found that, as resonance is approached, the uranyl sym. stretching vibration at c. 880 cm^{-1} is conspicuously enhanced in comparison with the NO_2 vibration at c. 1025 cm^{-1} .

Layer Ck,
D1

(+3)

X



$\text{Rb UO}_2(\text{NO}_3)_3$

Cell.

2/ (K2 O8.)

C.A. 1995, 122, N18

