

Bi-cl

Billy

Bill x

2!

113

C.A. 1968. 68. 2

7899n Raman study of chloride and bromide complexes of bismuth(III). Richard P. Oertel and Robert A. Plane (Cornell Univ., Ithaca, N.Y.). *Inorg. Chem.* 6(11), 1960-7(1967) (Eng). Raman intensity measurements were made on aq. solns. contg. various ratios of chloride to Bi. The species BiCl_4^- , BiCl_5^{2-} , and BiCl_6^{3-} were identified, and their frequencies were detd. In addn., species contg. three, two, and possibly one Cl^- per Bi(III) were found. Expts. with Bi bromide solns. showed that BiBr_6^{3-} is the highest species formed, and not BiBr_8^{5-} as previously postulated. Raman spectra of cryst. solids contg. BiCl_4^- , BiCl_5^{2-} , BiCl_6^{3-} , and BiBr_6^{3-} were recorded for comparison. No evidence was found for either hydrolytic hydroxide bridging or halide bridging in soln. A weak polarized band at about 390 cm.^{-1} can be assigned to the sym. Bi-H₂O stretching motion. The $\text{ClO}_4^- \nu_3$ band at 1120 cm.^{-1} reveals a shoulder at 1040 cm.^{-1} in dil. Bi perchlorate solns. This might be assigned to a BiO^+ species with considerable uncertainty. Structural considerations are presented for all of the complex Bi halide species identified. 32 references.

RCHH

1967

top

III

(X)

XIII - 2163

1973

BiCl₂ (Vi) n gr.

Cunrighan P.T., Maroni U.A.,
Appl. Spectrosc., 1973, 27, n1,
54-5

10

BiCl_6^- , SiCl_6^{2-} , AlCl_6^{3-} 1975
XIII 306-1

GaCl_6^{3-} , TeCl_6^{3-} (ν_i ; см. текст).

Александровская А.М., Савогина
М.С., Ушакова Н.И., 13, 14, 15

Ж. прикл. спектроскоп., 1975,
23 (2), 349-51.

Предсказание частот нормаль-
ных колебаний

С.А. 1975, 23 n18. 154985a 10 (D) 8

BiCl₆³⁻

1976

Samuel N.K., et al.

Judicial J. Phys. 1976,
50(4), 483-7.

(see note)

(see BBCl₆³⁻) III

BiCl_6^{3-}

1978

Goel R.K., et al.

ссыл. на сайт.
ср. класгр.
академич.
колекция.

Indian J. Pure Appl.
Phys. 1978, 16(2), 102-3

ссыл. PbCl_6^{4-} — III

BiCl_5^{2-}

1978

Gimare B.M.

электрон.
структура,
расчет

J. Am. Chem. Soc. 1978,
100(8), 2346-53

см. AlF_5^{2-} [1]

BiCl_4^-

1978

расчет эл.
структ.

Gimarc, B. M. et al.
J. Am. Chem. Soc. 1978, 100(9),
2540-5.

св. $\text{ClF}_4^+ - \text{III}$

Вилл³⁻₆

1978

10 Д231. Модельные силовые поля и средние амплитуды колебаний гексахлоридов свинца (II) и висмута (III). Pandey A. N. Model force fields & vibrational amplitudes of hexachloro plumbate (II) & bismuth (III). «Indian J. Pure and Appl. Phys.», 1978, 16, № 2, 102—103 (англ.)

Сил. пост.

мет. октаэ.

м.п.

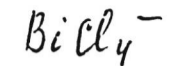
(сил. РВ₆⁴⁻ / III)

Ф. 1979, 110

Commu 10229 / 1980.

Landers A.G.; et al.

Inorg. Chem., 1980,
19, 744-49



молекуляр.

структ.

иона

кластеров



BiCl_6^-

1980

Mohan S., et al.

расшир
с.н.

Indian J. Pure and
Appl. ~~Ph~~ Phys., 1980, 18,
N11, 857-863.

(see AlF_6^{3-} ; III)

Bill's²⁻

семинар 11708 | 1980

Sarkar P.C., Singh G.C.

сид. ное.
корочене.
ное.

Indian J., Pure and
Appl. Phys., 1980, 18,

● 516-523.

ClF_3BiF_5

1981

Kerz'vin, St. I., et al.

структура
соединения.

Zh. Neorg. Khim.
1981, 26(3), 821-3.

(см. BiF_5 ; IV).

BiCl_4^-

1984

Т9Б1268. Расчет частот нормальных колебаний комплекса висмута. Белый М. У., Охрименко Б. А. «Ж. прикл. спектроскопии», 1984, 40, № 4, 648—652 (рез. англ.)

В приближении ионной связи вычислены частоты норм. кол. BiCl_4^- симметрии D_{4h} , активных в спектрах КР. Потенциальная энергия оценивалась по ф-ле $V = A \sum \exp(-r_i/\rho) + 1/2 \sum_{i \neq j} q_i q_j / |r_i - r_j| - 1/2 \sum_j \alpha_j E_j^2$, где $E_j = \sum_{i \neq j} q_i (r_j - r_i) / |r_j - r_i|^3$; q_i , α_i , r_i — заряд, поляризуемость и положение i -го иона, z_i — расстояние между центральным ионом и лигандом. Расчет проводился при $\alpha_i \neq 0$, $\alpha_i = 0$. Вычисл. частоты хорошо согласуются с эксперим., дано новое отнесение ν_1 , ν_2 , ν_4 колебаний. В приближении ионной связи рассмотрено образование комплексов ртутеподобных ионов с галоидными лигандами в растворах.

Н. Л. Арюткина

ν_i ;
X. 1984, 19, N 19

Bill 5

CM 36909

1992

Breidung J., Thiel W.,

комп. хим.,
теорет. хим.,
расчеты,
эк. исслед.,
суд. хим.,
ab initio
расчет

J. Comput. Chem., 1992,
13, N 2, 165 - 176