

Pr J

CeBr_3 , PrI_3 , NdBr_3 , NdI_3 , ErBr_3 , ErI_3 [1967]
 TmBr_3 , TmI_3 (~~not~~ $\frac{1}{2}$ anal. used.) VIII-30
Gruen D. H., De Kock C. W., McBeth R.
Advan. Chem. Ser. no 71, 102-21, 1967. 2/

Electronic ¹² spectra of lanthanide
compounds in the vapor phase.
10
of CA 1968, 68, 418, 374026

5 Б176. Спектры флуоресценции изолированных в матрицах молекул триодида празеодима. Clifton J. R., Gruen D. M., Ron A. Fluorescence spectra of matrix-isolated praseodymium triiodide molecules. «J. Mol. Spectrosc.», 1971, 39, № 2, 202—216 (англ.)

При т-ре жидк. гелия получены спектры флуоресценции в области $14\,000\text{--}21\,000\text{ см}^{-1}$ молекул PrI_3 в матрицах аргона и ксенона. Для интерпретации спектров рассчитаны уровни энергии молекул с учетом электростатич. взаимодействий 4f-электронов, спин-орбитальной связи и крист. поля, создаваемого ионами иода в вершинах правильного треугольника. Приводятся численные значения использованных в расчете параметров и вычисленные и опытные значения энергий 18 уровней, отнесенных к типам симметрии группы D_{3h} . Наблюдаемые в спектрах частоты отнесены к переходам между этими уровнями. Отмечается сильное влияние матриц на частоты и особенно на интенсивности переходов.

М. А. Ковнер

1971

1805-

III-111-111

X. 1972. 5

P₂ I₃

(Om. 20274)

1971

Gruen D. M.

crystal
(obsp)

Progress in Inorg. Chem.,
1971, 14, 119-172.

1973

PrI_3

Nirayama C., Castie P.M.

" J. Phys. Chem. "

1973, 77, (26), 3110-3114.

(R, P)

(corr. CeI_3 ; III)

Pr 93

1973

Pilz W; Popp H.P.

сметр
извр

11th Int. Conf. Pheno-
mena Ionized Gases
Prague, 1973, Prague,
Cz. Rep. 402.

(Per. Dy 93; III)

7007

1978

PrI₃NdI₃GdI₃LuI₃

90: 32348u An electron diffraction study of the molecular structures of praseodymium(III) iodide, neodymium iodide, gadolinium iodide and lutetium iodide. Popenko, N. I.; Zasorin, E. Z.; Spiridnov, V. P.; Ivanov, A. A. (Dep. Chem., Moscow State Univ., Moscow, USSR). *Inorg. Chim. Acta* 1978, 31(1), 1371-1373 (Eng) The mol structures of PrI₃, NdI₃, GdI₃, and LuI₃ were det'd by electron diffraction. The structures in terms of r_g and l parameters are given. The mol. parameter r_g (Nd-I) = 2.881(4) Å differs considerably from r (Nd-I) = 2.91(3) Å of P. Akishin et al. (1959). The studied mols. all have pyramidal configuration.

success.

Empyretyp

(+3) 

C.A., 1979, 90, N4

PrI₃

NdI₃

GdI₃

LuI₃

электронограф.
исследование

(+3) ☒



д. 1949, N 6

1978
6 Б106. Электронографическое исследование строения молекул PrI₃, NdI₃, GdI₃ и LuI₃. Попенко Н. И., Засорин Е. З., Спиридонов В. П., Иванов А. А. An electron diffraction study of the molecular structures of PrI₃, NdI₃, GdI₃ and LuI₃. «Inorg. chim. acta», 1978, 31, № 1, 371—373 (англ.)

7004
оммси

Методом газовой электронографии изучено строение молекул PrJ_3 (I), NdJ_3 (II), GdJ_3 (III) и LuJ_3 (IV) при t -ре 1050, 1070, 1060 и 1015 K соотв. Установлена пирамидальная эффективная конфигурация всех четырех молекул. Найдены след. значения межъядерных расстояний (r_g , Å), амплитуд колебаний (l , Å) и углов: I $r_g(\text{Pr}-\text{J})$ 2,904 (6), $r_g(\text{J}-\text{J})$ 4,835 (57), $l(\text{Pr}-\text{J})$ 0,113 (4), $l(\text{J}-\text{J})$ 0,448 (45), $\angle \text{JPrJ}$ 112,7 (2,2); II $r_g(\text{Nd}-\text{J})$ 2,881 (5), $r_g(\text{J}-\text{J})$ 4,772 (48), $l(\text{Nd}-\text{J})$ 0,100 (4), $l(\text{J}-\text{J})$ 0,397 (35), $\angle \text{JNdJ}$ 111,8 (1,8); III $r_g(\text{Gd}-\text{J})$ 2,841 (5), $r_g(\text{J}-\text{J})$ 4,596 (57), $l(\text{Gd}-\text{J})$ 0,100 (4), $l(\text{J}-\text{J})$ 0,416 (40), $\angle \text{JGdJ}$ 108,0 (2,0); IV $r_g(\text{Lu}-\text{J})$ 2,771 (6), $r_g(\text{J}-\text{J})$ 4,660 (51), $l(\text{Lu}-\text{J})$ 0,106 (6), $l(\text{J}-\text{J})$ 0,339 (30), $\angle \text{JLuJ}$ 114,5 (2,1). В рамках гармонич. приближения показано, что равновесная конфигурация I пирамидальная. Предполагается, что II, III, IV также имеют равновесную конфигурацию симметрии C_{3v} .

Г. В. Гиричев

Рч 73

1978

молекула
структура

15 Б104 Деп. Электронографическое исследование строения молекулы трийодида празеодима. Попенко Н. И., Засорин Е. З., Спиридонов В. П., Иванов А. А. (Ред. ж. «Вестн. МГУ, Химия»). М., 1978. 10 с., ил., библиогр. 14 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 10 марта 1978 г., № 780—78 Деп.)

Исследовано строение молекулы PrJ_3 в газовой фазе при т-ре сопла $780 \pm 20^\circ$. Найденные значения молек. параметров, уточненные методом наименьших квадратов $[r_g(\text{Pr}-\text{J}) = 2,904 \pm 0,005 \text{ \AA}, \quad l(\text{Pr}-\text{J}) = 0,113 \pm 0,002 \text{ \AA}; \quad r_g(\text{J}-\text{J}) = 4,82 \pm 0,060 \text{ \AA}, \quad l(\text{J}-\text{J}) = 0,448 \pm 0,042 \text{ \AA}; \quad \angle \text{J}-\text{Pr}-\text{J} = 112,3 \pm 2,2^\circ]$, приводят к выводу о пирамидальной эффективной конфигурации молекулы PrJ_3 в газовой фазе. Расчеты параметров r_α -структуры, выполненные на основе оцененного набора частот колебаний также показывают, что равновесная геометрич. конфигурация молекулы PrJ_3 должна быть пирамидальной. Автореферат

Х. 1978, N 15

Р. 3

1979

Попенко Н. В.

структура

Автореферат к.т.н.
МД 3, 1979

Pr 73

1979
Spiridonov V.P., Zaslavin E.Z.,
Modern high-temperature
electron diffraction.

Справочн.
параметр.

10th Materials Research Sym-
posium on characterization
of High temperature, Vapors
and Gases.

NBS Special Publication 561.
Volume 1, 1979, 711-756.
(Углерода)

R 2

1977

Bärnighausen H.

17. Hauptversammlung. Ges. Dtsch.

Chem. Märchen, 1977. Frankfurt/

S. a.

ausgegeben.
empfangen.
übergeben

ex. La 2 - III

Pr 23

(DM. 37846)

1995

Molnar J, Hargittai M.,

J. Phys. Chem., 1995, 99,
10780 - 10784.

Prediction of the Molecular
Shape of Kan $\bullet$ thanide Triha-

lides.

