

CL-D-O

I-2116

HOCl, DOCl ( $\nu_i$ ) ( $\Delta_{HOCl}$ )

I95I

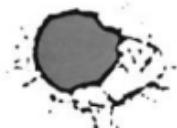
Hedberg K., Badger R.M.

J.Chem.Phys., I95I, I9, 508-9.

Infrared spectra of hydrogen hypochlorite and deuterium hypochlorite.

Ch.A., I95I, 7431g

10



teeth go  $\frac{D}{R} = 1$

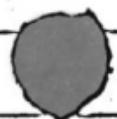
90c1

Venkateswarlu K.,  
Mariam S.

1965

Proc. Indian Acad. Sci.,  
Sect. A, 61, N4, 260

Среднее арифметическое  
коэффициент. Несимметрическое  
изохорное мера XYZ.



(ал. HDO) III

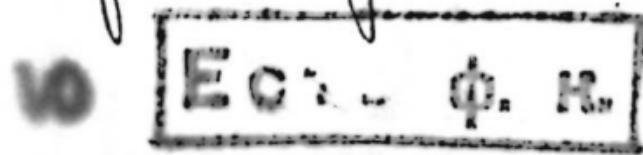
KOEL, DOCE, NEF (cml. no. 9.) 1966

XI 1040

Fadini A.

Z. Naturforsch., a 1966, 21(12), 2055-7.

Analytical sign determination and  
evaluation of reciprocal force  
constants for eigenfunctions of the



DOCE

Nagarajan G.

1966

справочное

Indian J. Pure Appl. Phys.,  
4, N6, 244-50

1966-1971

1971

1972

)

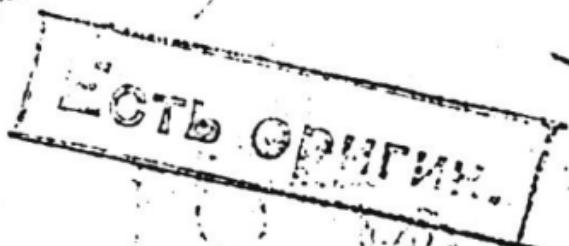
(см. NOCE III)

Физикохимическое конформирование, параметрическое, среднее амплитудное колебание и перехододинамические пр-ции некоторо  ряда кислотно-щелочных асимметрических трехзамещенных молекул.

Литер. 7 (1863) 44 : 180-1.  
Dicks f (Pi, am. us.)

Избр. 1  
Като В., Ром Б., Schaeffer O.  
J. Chem. Phys., 1863, 29, № 12, 532-  
534 Год.

Far - purple-blue shades of blue-  
olymers.



Рига 9-го, 1863, 80309

H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>; H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> (V<sub>i</sub>) "app" XII + 6 1969  
Tournier M.; Mascherpa F.; Rousse-  
let A.; Potier J.

C. R. Acad. Sci., Ser. C 1969, 269(4),  
249-82.

Assignment of oxonium ion vib-  
rational frequencies.

10



CA, 1969, 4, N22, 1070844

ФДС

ЗР - ХТ - 318

1969

2 Д404. Микроволновый спектр и структура хлорноватистой кислоты. Lindsey D. C., Lister D. G., Millett D. J. The microwave spectrum and structure of hypochlorous acid. «Chem. Commun.», 1969, № 17, 950—951  
(англ.)

М. В.: чекір

стар - рд

Измерены в микроволнах области  $1_{01} \leftarrow 0_{00}$ -переходы четырех изотопич. образцов молекулы HOCl. Найдены силовые постоянные и постоянные квадрупольного взаимодействия. Рассчитаны структурные параметры и проведено их сравнение с данными из ИК-спектров Ашби (РЖФиз, 1968, 7Д319). Координаты  $a$  и  $b$  атома H и координата  $a$  атома Cl вычислены с помощью ур-ний Крейтчмана.

Г. П.

(41)

Сер. максе  
носе

09.1970. 29

☒

XI 877

1971

HCl (kp) }  
HCl-DCl (kp) } (Yi; aut. u.)

Brunel L.-C., Peyron M.;  
C.R. Acad. sci., 1971, 272, n°5,  
B320 - B323

• 10

$\text{HOCl}$ , D<sub>2</sub>OCl ( $\text{HOH}$ ,  $\text{H}_2\text{OCl}$ ,  $\text{HClOH}$ ) XI 838 1971

Mirri A.M., Scappini F., Cazzoli G.

J. Mol. Spectrosc., 1971, 38, № 2,

218-241 (accord.)  $y_{\text{ref}}^{\text{b}}$   
 $e@76 \text{ QK}$   $a_{\text{ref}}^{\text{b}}$

microwave spectrum, structure,  
and electric quadrupole coupling  
constants of hypochlorous acid.

10 PX, PCP

CC 10/11/84 N2814820002

$\text{V}_1$  ( $\text{HClO}_4$ ,  $\text{DClO}_4$ ) XI-4561 1925-

Karelin A. I., Grigorovich Z. I.; Rosolovskii V. Ya.,

Spectrochim. Acta, 1925, A31, N5-6,  
765 - 775 (new.)

Vibrational spectra of perchloric acid. I Gaseous and liquid  $\text{HClO}_4$  and  $\text{DClO}_4$ .

July, 1925, 110407 10

DOKL

1976

Zemlyanukhina Y. Ja.  
et al.

Чел. науки,  
н. н., Тезисы Докл.-Симп. Мол.  
спектроск. Вып. Сверхвыс.  
разрешения, 3-я, 1976,  
35-4

ев. HOF-II

GClO<sub>4</sub>

1982

Christe Karl O., Certis  
E. C.

Ji, *Acc. Inorg. Chem.*, 1982, 21,  
no. 8, N8, 2938-2945.

(Acc. ClO<sub>3</sub> OF; III)

HOCL

1985

Deeley Catherine M.,  
Mills Ian M.

v.n. Proc. Soc. Photo - Opt.

Instrum. Eng., 1985,

553, 382.

(See. HOCL; 111)

DOLL DM. 23178 1986

Anderson W. D., Berry M.C.,  
et al.,

Micronutrients  
J. Mol. Spectrosc., 1986,  
115, N1, 117 - 130.

ДОК

от 26.2.99

1987

№ 18 Б1245. Колебательно-вращательные спектры дей-  
терированной гипохлорной кислоты и определение равновесной структуры. Vibration-rotation spectra of deuterated hypochlorous acid and the determination of the equilibrium structure. Deeleey C. M. «J. Mol. Spectrosc.», 1987, 122, № 2, 481—489 (англ.)

С высоким разрешением ( $0,01 \text{ см}^{-1}$ , фурье-спектро-  
метр) измерена вращат. структура фундаментальных  
колебат. переходов молекулы  $\text{D}^{16}\text{O}^{35}\text{Cl}$  (многоходовая  
оптич. ячейка Уайта, для получения гипохлорной к-ты  
использовалась р-ция  $\text{Cl}_2\text{O} + \text{D}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{DOCl}$ ). Анализ  
спектров выполнен с использованием  $J^R$  — представле-  
ния гамильтониана Ватсона (варианты A и S). Приве-  
дены соотв. наборы вращат. постоянных и параметров  
центробежного искажения в основном и возбужденных  
колебат. состояниях. Начала полос  $\nu_1$ ,  $\nu_2$  и  $\nu_3$ , соотв.  
при 2665,57866; 909,62629; 723,24680  $\text{см}^{-1}$ . Значения

М.Н.

Х. 1987, 19, N 18

равновесных геометрич. параметров молекулы гипохлорной к-ты:  $R(O-H) = 0,9643 \text{ \AA}$ ,  $R(O-Cl) = 1,6891 \text{ \AA}$ ,  $\angle HOCl = 102,96^\circ$ . Результаты сопоставлены с данными по родственным молекулам ( $H_2O$ ,  $Cl_2O$ ,  $HOCl$ ,  $F_2O$ ).

DCL

1987

DM. 26299

106: 164843k Vibration-rotation spectra of deuterated hypochlorous acid and the determination of the equilibrium structure. Deeley, C. M. (Natl. Res. Coun. Canada, Herzberg Inst. Astrophys., Ottawa, ON Can. K1A 0R6). *J. Mol. Spectrosc.* 1987, 122(2), 481-9 (Eng). Vibration-rotation spectra of the 3 fundamental vibrations of  $\text{DO}^{35}\text{Cl}$  were measured at a resoln. of  $0.01 \text{ cm}^{-1}$  to det. vibration-rotation consts. From these results values for the equil. rotational consts. were established and used, in conjunction with the equil. rotational consts. for  $\text{HO}^{35}\text{Cl}$  (D. and Mills, I.M. 1985), to det. the equil. structure of HOCl.

Konec sprav  
znekom

④ HCL

C.A. 1987, 106, N 20.

DOL

от. № 26299

1987

19 Л183. Колебательно-вращательные спектры дейтерированной хлорной кислоты и определение ее равновесной структуры. *Vibration—rotation spectra of deuterated hypochlorous acid and the determination of the equilibrium structure.* Deeleuy C. M. «J. Mol. Spectrosc.», 1987, 122, № 2, 481—489 (англ.)

С разрешением  $0,01 \text{ см}^{-1}$  получены спектры ИК-поглощения паров дейтерированной хлорной кислоты  $D^{16}\text{O}^{35}\text{Cl}$  в области двух колебательно-вращательных переходов  $\nu_1$  ( $2658—2760 \text{ см}^{-1}$ ) и  $\nu_3$  ( $680—760 \text{ см}^{-1}$ ). Анализ спектров позволил определить вращательные постоянные для основного и двух возбужденных колебательных состояний. Эти данные, в сочетании с данными о вращательных постоянных молекул  $\text{HOCl}$  позволили определить длину связей и угол между ними в молекулах  $\text{DOCl}$  при комнатной температуре. К. Э. М.

М.Н.

ф.1987, 18, № 9

90cl

1996

Xie, Jun-Kai;

Xie, Dai-Qian et al.,

Chenpi,  
facies

Huaxue Xuebao 1996,  
54(8), 756 -763

(all. 90cl; III)

2000

F.D.200

P: 3

132:257454      Laboratory detection of four new  
cumulene carbenes: H<sub>2</sub>C<sub>7</sub>, H<sub>2</sub>C<sub>8</sub>, H<sub>2</sub>C<sub>9</sub>, and D<sub>2</sub>C<sub>10</sub>.

Apponi, A. J.; McCarthy, M. C.; Gottlieb, C.  
A.; Thaddeus, P.      Harvard-Smithsonian Center  
for Astrophysics      Cambridge, MA 02138, USA

Astrophys. J., 530(1, Pt. 1), 357-361  
(English) 2000 University of Chicago Press

C.A.2000

properties) 22 1 Four new cumulene carbenes, H<sub>2</sub>C<sub>7</sub>, H<sub>2</sub>C<sub>8</sub>, H<sub>2</sub>C<sub>9</sub>, and D<sub>2</sub>C<sub>10</sub>, were detected in the lab. by Fourier transform microwave spectroscopy. Like the shorter cumulenes in this series, all 4 have singlet electronic ground states and linear C chain backbones. Rotational and centrifugal distortion consts. high accuracy for each mol., and the entire radio spectrum of each can be calcd. to better than 0.3 km s<sup>-1</sup> in equiv. radial velocity up to 100 GHz. Upper limits of the H<sub>2</sub>C<sub>7</sub>, H<sub>2</sub>C<sub>8</sub>, and H<sub>2</sub>C<sub>9</sub> column densities were estd. for the circumstellar shell of the evolved C star IRC +10216. circumstellar shell microwave

DOC

(Om. 40991)

2001-

Zing-Ying Zheng<sup>†</sup>  
et al.,

$\gamma$ -NMR Spectrosc.,  
2001, 209, 105-115

High-Resolution Rotational  
Analysis of  Deuterated

Hypochlorous Acid;  
Ground state, (100), and (020)  
Vibrational states.