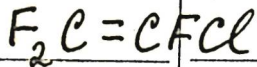


C_2ClF_3





BQ-4788-IV

1953

Mann & E, Acquistano
Plyler & K.

(Vi)

J. Chem. Phys. 31 v11,

(TD. &)

1953, 1949-53

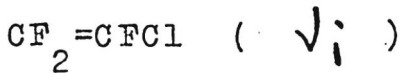
$\text{C}_2\text{F}_3\text{Cl}$

Nielsen J.R., Jiang C.V. 11953
Smith R.M. J. Ch Ph. 21, 383

У.к. спектр фторзамещенных
этинов I серия $\text{C}_2\text{F}_3\text{Cl}$.

1954

47 90



Rolfe J.A., Woodward L.A.
Trans. Faraday Soc., 1954, 50,
N10, 1030-1035

Raman spectrum of ...

J



C_2ClF_3

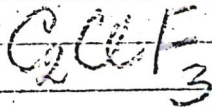
4554

1959

C_2Cl_4 ; C_2F_3Cl (структура)

Акишин П.А., Вилков Л.В., Весник Ю.
Докл.АН СССР, 1959, 126, № 2,
310-313

Электронно-графическое ...



3

1959

4425

C_2F_4 (Do, I), C_2F_3Cl (I), $C_2F_2Cl_2$ (I),
 $C_2F_4^+$ (A.P.), CF_2^+ (A.P.), $C_2F_3Cl^+$ (A.P.),
 $C_2F_2Cl_2^+$ (A.P.), CF_2^+ (I)

Margrave J.L.

J. Chem. Phys., 1959, 31, N 5,
 1432
 Потенциалы

ионизации...

M, J

 C_2ClF_3

1961

C₂ClF₃
Syrup/a

Molecular-structure investigation of chlorotrifluoroethylene by electron diffraction. Takeshi Kawai, Hiroshi Sekine, and Masato Igarashi (Univ. Tokyo). *Bull. Chem. Soc. Japan* 34, 1472-4(1961).—The mol. structure of ClF₃C₂ was detd. from electron-diffraction patterns by use of visual-inspection methods. The following bond lengths were obtained: C-Cl = 1.72 ± 0.02 , C-F = 1.31 ± 0.02 , C:C = 1.31 ± 0.06 A. The bond angles F-C-F and F-C-Cl are both $114 \pm 2^\circ$; the C-C-Cl angle is $123 \pm 2^\circ$. E. O. Forster

C.A. 1962, 56, 10
11030d

1961

C₂ClF₃

структура

× 17Б23. Исследование строения молекулы хлортрифторэтилена электронографическим методом. Kawai Takeshi, Sekine Hiroshi, Igarashi Masato. Molecular structure investigation of chlorotrifluoroethylene by electron diffraction. «Bull. Chem. Soc. Japan», 1961, 34, № 10, 1472—1474 (англ.).—Электронографическим методом изучено строение молекулы хлортрифторэтилена (I). Анализ эксперим. данных по методу радиального распределения, а также сопоставление теоретич. кривых интенсивности, построенных для различных моделей I, с эксперим. кривой, приводит к следующим значениям межъядерных расстояний (Å) и углов в молекуле I: C—Cl, $1,72 \pm 0,02$, C—F $1,31 \pm 0,02$, C=C $1,31 \pm 0,06$, $\angle FCF = FCCl$ $114^\circ \pm 2^\circ$, $\angle CCCl$ $123^\circ \pm 2^\circ$.

В. Спиридонов

х. 1962. 17

C_2F_3Cl

$C_2F_2Cl_2$

C_2Cl_3F

сид. наст.

D_i

Курса Shimanouchi 1963
всё у Гуреева

Shimanouchi T.

Pure Appl. Chem.

1963, 4 (1) 131-45

1969

$$F_2C = CFCl$$

35.

13 Б379. Микроволновый спектр и ядерное квадрупольное взаимодействие Cl^{35} в хлортрифторэтилене. Stone R. G., Flygare W. H. The microwave spectrum and Cl^{35} nuclear quadrupole coupling in chlorotrifluoroethylene. «J. Molec. Spectrosc.», 1969, 32, № 2, 233—241 (англ.)

В области 8000—26000 Мгц исследованы МВ-спектры молекул $F_2C = CFCI^{35}$ (I) ($2 \leq J \leq 10$) и $H_2C = CFCI^{35}$ (II) ($0 \leq J \leq 3$). В МВ-спектрах I и II наблюдалась Cl^{35} -квадрупольная сверхтонкая структура. Определены вращательные постоянные I: $A = 4506,05$, $B = 2268,66$, $C = 1508,09$ Мгц (точность во всех случаях $\pm 0,02$ Мгц). Определены константы квадрупольного взаимодействия:

X. 1970. 13

+1

X

для I $\chi_{aa} = -50,10 \pm 0,10$, $\chi_{bb} = +11,36 \pm 0,10$, $\chi_{cc} =$
 $= +38,74 \pm 0,20$ Мгц для II $\chi_{aa} = -73,04 \pm 0,10$,
 $\chi_{bb} = +38,60 \pm 0,10$, $\chi_{cc} = +34,44 \pm 0,20$ Мгц. Опреде-
 ленные из них величины. χ_{ad} , $\chi_{\beta\beta}$, $\chi_{\gamma\gamma}$ молекул I и II
 в системе осей градиента поля (χ_{aa} вдоль связи C—Cl,
 $\chi_{\beta\beta}$ —в плоскости молекулы) сопоставлены с соотв-щими
 величинами нескольких близких молекул. Приведены
 структурные параметры I и II.

А. Александров

C₂F₃Cl

XIV-162

1969

118132p. Microwave spectrum and ³⁵Cl nuclear quadrupole coupling in chlorotrifluoroethylene. Stone, Robert George; Flygare, Willis H. (Univ. of Illinois, Urbana, Ill.). *J. Mol. Spectrosc.* 1969, 32(2), 233-41 (Eng). The microwave spectrum of C₂F₃³⁵Cl was observed in the 8-26-GHz. frequency range. The rotational consts. are (MHz.): $A = 4506.05 \pm 0.02$; $B = 2268.66 \pm 0.02$; and $C = 1508.09 \pm 0.01$. The ³⁵Cl quadrupole coupling consts. along the appropriate inertial axes are (MHz.): $\chi_{aa} = -50.10 \pm 0.10$; $\chi_{bb} = +11.36 \pm 0.10$; and $\chi_{cc} = +38.74 \pm 0.20$. The ³⁵Cl quadrupole coupling consts. in H₂C:CF³⁵Cl were remeasured and a structure was proposed for this mol. The coupling consts. are (MHz.): $\chi_{aa} = -73.04 \pm 0.10$; $\chi_{bb} = +38.60 \pm 0.10$; and $\chi_{cc} = +34.44 \pm 0.20$. The coupling consts. in both mols. were transformed into the principal field gradient axis systems and compared with quadrupole coupling consts. in similar mols.

RCKP

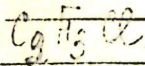
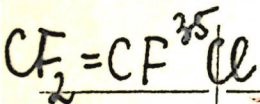
b.p. 1969

C.A. 1969

71.24

+1





м.в.
спектр

XIV - 349

1970

10 Б188. Микроволновый спектр хлортрифторэтилена.
Krishnaji, Chandra Suresh. Microwave spectrum
of chlorotrifluoroethylene. «Indian J. Pure and Appl.
Phys.», 1970, 8, № 10, 634—640 (англ.)

В диапазонах 18—27 и 32—37 Гц исследованы МВ-
спектры молекул $CF_2=CF^{35}Cl$ и $CF_2=CF^{37}Cl$. Идентифи-
цированы линии вращательных переходов типа «a» и
«b» основного колебательного состояния. Определены эф-
фективные вращательные постоянные, из к-рых вычис-
лены структурные параметры молекулы $CF_2=CFCl$:
 $C-F=1,309$, $C=C=1,299$, $C-Cl=1,726$ А. $\angle FCF=112^\circ$,
 $\angle CCF=124^\circ$, $\angle CClC=122^\circ$. Из квадрупольной СТС вычисле-
ны компоненты тензора квадрупольной связи ядра Cl.
Структурные параметры и квадрупольные постоянные
 $CF_2=CFCl$ сопоставлены с соотв-щими величинами для
др. галогенозамещ. этилена. М. Р. Алиев.

X. 1971. 10

C₂F₃Clм. в.
спектр

16 Д443. Микроволновый спектр хлортрифторэтилена.
Krishnaji, Chandra Suresh. Microwave spectrum of chlorotrifluoroethylene. «Indian J. Pure and Appl. Phys.», 1970, 8, № 10, 634—640 (англ.)

Исследованы микроволн. спектры молекул $\text{CF}_2=\text{CF}^{35}\text{Cl}$ и $\text{CF}_2=\text{CF}^{37}\text{Cl}$ в области 18—27 и 32—37 ГГц. Использован спектрограф со штарковской модуляцией с автоматич. системой регистрирования. Чувствительность спектрографа при наблюдении линий 10^{-9} см^{-1} . Дано отождествление линий. Определены структурные параметры. Приведена зависимость длин связей от их окружения. Например, длина связи C—F равна 1,385; 1,348 и 1,284 Å, соответственно, для (>C-F) , (=C-F) и (≡C-F) . Из анализа сверхтонкой структуры найдены постоянные квадрупольного взаимодействия ядер хлора. Установлено, что s-гибридный характер связывающих орбиталей хлора составляет 26%.

Г. П

1970

5/6/9
3/1/11

ф. 1971.

6A

F₂C:CClF

1973

141096d Determination of the population of vibrational-rotational levels of molecules by absorption saturation by laser radiation. Letokhov, V. S.; Makarov, A. A.; Ryabov, E. A. (Inst. Spektrosk., Moscow, USSR). *Dokl. Akad. Nauk SSSR* 1973, 212(1), 75-8 [Phys] (Russ). A method is given to det. the population level of a vibrational-rotational sublevel, $q = Z_{rot}^{-1} \exp(-E/kT)$, where Z_{rot} is the statistical sum of the rotational states and E the energy of the sublevel. The method was demonstrated for F₂C:CClF absorbing the radiation of a CO₂ laser. P. Adamek

конс.
эксп.
материал

CA 1973

79, N24

CF₃CCl

1974

Shimanouchi T.

J. Phys Chem Ref Data 1974,
3(1) 269-308 (Eng)

Di

(cell O₂; III)

61223.4334

40892

1976

Ph, Ch, TC, Ex-C

C₂ClF₃

4-15280

Coggiola M.J., Flicker W.M., Mosher O.A., Kuppermann A. Electron-impact spectroscopy of the fluoroethylenes.

"J.Chem.Phys.", 1976, 65, N 7, 2655-2667
(англ.)

0777. ББК

730 737 764

ВИНИТИ

1980

C_2F_3Cl

1 Д237. Инфракрасная многофотонная диссоциация C_2F_3Cl . Infrared multiphoton dissociation of C_2F_3Cl . Nagai Keiichi, Katayama Mikio. «Jap. J. Appl. Phys.», 1980, 19, № 7, 1235—1239 (англ.)

многофотон.
диссоциация

Экспериментально и теоретически изучается многофотонная диссоциация молекул C_2F_3Cl излучением импульсного CO_2 -лазера с плотностью энергии в импульсе $P=10^{-3} \div 10$ Дж/см². Измерена зависимость от P среднего числа фотонов $\langle n \rangle$, поглощаемых молекулой,

и скорости диссоциации W . Найдено, что при $P \leq 0,13$ Дж/см² $\langle n \rangle \sim P$, а при $P \geq 0,13$ Дж/см² $\langle n \rangle \sim P^{1/2}$, причем $\langle n \rangle$ не зависит от давления газа. В диапазоне давлений 1—10 мм рт. ст. и плотностей энергии $P = 4 \div 10$ Дж/см² $W \sim P^2$. Полученные эксперим. зависимости, а также простой теоретич. анализ, основанный на рассмотрении феноменологич. кинетич. ур-ний для заселенностей уровней, показал, что поглощаемая энергия локализуется в двух колебательных модах молекулы.

Б. Ф. Горднеев

ф. 1981 № 1

C_2ClF_3

1980

Verhaart G. J., et al.

Chem. Phys., 1980, 52,
N3, 431-42

$\nu_i; \mu_i; \epsilon_i$



cor. C_2H_4 - II

C_2ClF_3

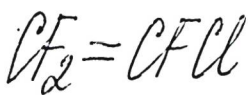
Ommuck 12633

1981

pacem,
&i

Jordan K.D.,

Chem. Phys. Lett. 1981,
82 (2), 270-6



0M 31390

1988

14 Б1258. Тензор хлор ядерного квадрупольного взаимодействия в хлортрифторэтилене. The chlorine nuclear quadrupole coupling tensor in chlorotrifluoroethylene / Hillig H K. W., Bittner E. R., Kuczkowski R. L., Lewis-Bevan W., Gerry M. C. L. // J. Mol. Spectrosc.— 1988.— 132, № 2.— С. 369—379.— Англ.

На микроволновом (МВ) фурье-спектрометре в обл. частот 6—18 ГГц с ширинами линий около 10 кГц и при воспроизводимости в пределах 1 кГц измерен вращат. спектр хлортрифторэтилена, $CF_2 = CF^{35}Cl$, в основном колебат. состоянии. Идентифицировано 273 сверхтонких компонент 56 вращат. переходов. Анализ МВ-спектра выполнен с учетом квартичного центробежного искажения и ^{35}Cl -ядерного квадрупольного взаимодействия. Определены вращат. постоянные в МГц $A = 4506,105428(88)$, $B = 2268,700337(50)$, $C = 1508,093176(51)$ и компоненты тензора ^{35}Cl -ядерного квадрупольного взаимодействия в МГц $\chi_{aa} = -49,84817(83)$, $\chi_{bb} = -\chi_{cc} = -27,3799(17)$, $|\chi_{ab}| = 49,489(34)$. Выполнена диагонализация тензора квадрупольного взаимодействия в главных осях. Полученные результаты сопоставлены с МВ-данными для др. винилхлоридов. С. Н. Мурзин

М.А.

Х. 1989, N 14

$C_2ClF_3^+$

com. 30490 1988

Jacox M. E.,

Ti, Vi; J. Phys. and Chem. Ref.
Data, 1988, 17, N2, 501.



$CF_3 ClC$

1992

O'Gara J. E.,
Dalley W. P.

J. Amer. Chem. Soc.
1992. 114, N 10, C. 3581-
3590.

(encl. $CF_3 FC$; III)