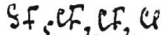
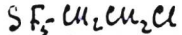
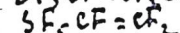
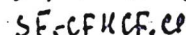
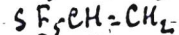
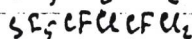
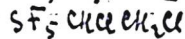
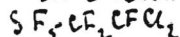
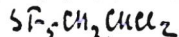


C-S-Hal



1961



L. H. Cross, C. Cushing, H. L. Roberts.

Spectrochim acta, 1961, 17, N3, 344-351Инфракрас. спектр некоторых производных перфтор-
да арн.

Иркутский госуниверситет

59-XIV-2992

1967

$[(CH_3)_3S]X$

$X = Cl, J, HgJ_3$

22 Б285. Колебательные спектры некоторых соединений триметилсульфония и триметилсульфоксония. Creighton J. A., Green J. H. S., Harrison D. J., Waller Susan M. The vibrational spectra of some trimethylsulphonium and trimethylsulphoxonium compounds. «Spectrochim. acta», 1967, A23, № 12, 2973—2979 (англ.)

Исследованы ИК-спектры ($3650—200\text{ см}^{-1}$) $[(CH_3)_3S]X$ (где $X=Cl, J, HgJ_3$) и $[(CH_3)_3SO]X$, где $X=J$ и HgJ_3 , а также спектр КР водн. р-ра $[(CH_3)_3S]Cl$. Проведено отнесение основных колебаний исследованных молекул. Симметрия положения крист. решетки катиона $[(CH_3)_3S]^+$ в J и HgJ_3 производных ниже, чем C_{3v} , и его вырожденные колебания расщеплены в ИК-спектре. Слабая линия спектра КР $\sim 220\text{ см}^{-1}$ отнесена к крут. кол. группы CH_3 , энергия барьера внутреннего враще-

X. 1968. 22

ния равна ~ 3 ккал/мол. В ИК-спектре кристалла к этому колебанию отнесена полоса 268 см^{-1} . Интенсивная полоса 1230 см^{-1} в ИК-спектре производных $[(\text{CH}_3)_3\text{SO}]$ отнесена к вал. кол. связи SO . Меньшие значения частот вал. кол. связей CH в $[(\text{CH}_3)_3\text{SO}]$ по сравнению с $[(\text{CH}_3)_3\text{S}]$ свидетельствуют об ослаблении связей CH , по-видимому, вследствие смещения заряда от атома серы, что должно уменьшить роль этого заряда в связях CH . С другой стороны присоединение кислорода не ослабляет связи $\text{C}-\text{S}$. На основе эксперим. отнесения основных колебаний проведен расчет нормальных колебаний. Результаты расчета сравнены с данными для изоэлектронных молекул. Силовые коэф. связи $\text{C}-\text{S}$ в $[(\text{CH}_3)_3\text{S}]$ выше, чем силовые коэф. связи $\text{C}-\text{P}$ в $(\text{CH}_3)_3\text{P}$. Выше для $[(\text{CH}_3)_3\text{S}]$ также силовые коэф. связи CH .

Я. М. Кимельфельд

$(CH_3)_3SO$

$(CH_3)_3S^+$

$(CH_3)_3SO^+$

BP XIV-2992

1967

25227w The vibrational spectra of some trimethylsulfonium and trimethylsulfoxonium compounds. J. A. Creighton, J. H. S. Green, D. J. Harrison, and Susan M. Waller (Chem. Stds. Div., Natl. Phys. Lab., Teddington, Engl.). *Spectrochim. Acta, Part A* 23(12), 2973-9(1967)(Eng). The ir spectra ($3650-200\text{ cm}^{-1}$) were studied for Me_3SCl , Me_3SI , Me_3SHgI_3 , Me_3SOI , and Me_3SOHgl_3 . The Raman shifts were measured for the aq. solns. of Me_3SCl . Vibrational frequencies are tabulated with relative intensities and assignments. Normal coordinate calcs. were carried out for the Me_3S^+ . Results are tabulated. The m.p. of Me_3SOHgl_3 is 155° (literature value m.p. = $133-4^\circ$) (Nesmeyanov, *et al.*, *CA* 59: 13859h). 20 references. FBJN

+4

C.A. 1968. 68. 6

X

$(\text{CH}_3)_3\text{SCl}$

$(\text{CH}_3)_3\text{SJ}$

$(\text{CH}_3)_3\text{SOJ}$

7i

ВФ - XIV - 2992

1967

Д325. Колебательные спектры некоторых триметилсульфониевых и триметилсульфоксониевых соединений. Creighton J. A., Green J. H. S., Harrison D. J., Waller Susan M. The vibrational spectra of some trimethylsulphonium and trimethylsulphoxonium compounds. «Spectrochim. acta», 1967. A23, № 12, 2973—2979 (англ.)

Получены ИК-спектры ($3650-200 \text{ см}^{-1}$) хлорида, йодида и трийодмеркурата триметилсульфония, йодида и трийодмеркурата триметилсульфоксония. Также получены спектры комб. рас. водных растворов хлорида триметилсульфония. Приведены отнесения колебаний и результаты анализа в норм. координатах для иона триметилсульфония. Библ. 20. Э. К.

ф. 1968. 78



SC (Mal)₂

Ср. асимм.
колеб.

Müller A., Nagarajan G.

1967

Z. phys. Chem. (DDR), 235,
N 1-2, 113

Средние асимметричные
колебания в неполярных
молекулах и молекулах ти-
па ZX_4 симметричны.
 C_{2v}

(см. CH_2O , III)

C-S-Hal

Чаркев О.П.,
Деткема М.Е.

1968

М. Структ. Химии, 1968,
9, №4, 675.

—, Рассматриваются сферические
молекулярных ионов типа
 MX^+X^+ , $MX^+X''X^+$, MYX^+ , где $X = F, Cl, Br, I,$
 CN_3 ; а $Y = O, S, Se, ...$ ●

(См. В-Нал) III

1970

$\text{CHBr}_3 - \text{CS}_2$

$\text{CHCl}_3 - \text{CS}_2$

ИК - спектр
поглощ.

12 Б224. Одновременные колебательные переходы. II. Индуцированные одновременные колебательные переходы в некоторых смесях галоформ — сероуглерод. Bădilescu Simona. Simultaneous vibrational transitions. II. Induced simultaneous vibrational transitions in some haloform — carbon disulfide mixtures. «Rev. roum. chim.», 1970, 15, № 12, 1931—1934 (англ.)

Измерены спектры ИК-поглощения различных двойных связей хлороформа, хлороформа- d_1 и бромформа с CS_2 . Изучены полосы поглощения, связанные с одновременными колебательными переходами (ОП), к-рые являются комбинацией $\nu_{\text{CH}}(\text{D}) + \nu_3(\text{CS}_2)$. Обнаружено, что полоса ОП в $\text{CHBr}_3 - \text{CS}_2$ является симметричной, в то время как соотв. полоса в $\text{CHCl}_3 - \text{CS}_2$ — асимметрична. Показано, что форма полос зависит от молярных соотношений компонентов. Обсуждается природа полос ОП. Сообщ. I см. РЖХим, 1969, 17Б201. Г. Кузьянц

X. 1971. 12

CF_3SO_3
 CCl_3SO_3

НК-сукер

101, ~ 1, 102

1970

Bünger H. u. G.

Monatsh. Chem., 1970,



$(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{SO}_3)\text{III}$

C-S-H-Nal

1971

2 Б205. Колебательные спектры и термодинамические свойства некоторых замещенных тиофенов. Green J. H. S. The vibrational spectra and thermodynamic properties of some substituted thiophenes. «Spectrochim. acta», 1971, A27, № 9, 2015—2018 (англ.)

Исследованы ИК-спектры ($3650-50 \text{ см}^{-1}$) и спектры КР (He—Ne-лазер) 2-Cl-, 2-Br-, 2,5-(CH₃)₂-, 2,5-Cl₂-2,5-Br₂-тиофенов в жидк. состоянии. Измерена степень деполаризации линий КР. Проведена полная интерпретация основных колебаний всех молекул и вычислены термодинамич. функции для $T \approx 298^\circ \text{K}$. Я. М. Кимельфельд

X. 1972.2

(+1) I



C-S-Hol

1971

2 Д543. Колебательные спектры и термодинамические характеристики замещенных тиофенов. Green J. H. S. The vibrational spectra and thermodynamic properties of some substituted thiophenes. «Spectrochim. acta», 1971, A27, № 9, 2015—2018 (англ.)

ИК-спектры

В области $3650-50 \text{ см}^{-1}$ исследованы ИК-спектры и спектры комб. рас., жидких 2-хлор-, 2-бром-, 2,5-диметил-, дихлор- и дибромтиофена. Получены данные о степени деполяризации некоторых линий комб. рас. В качестве источника возбуждения в спектрах комб. рас. использован He—Ne-лазер. На основе сравнения полученных спектров со спектрами ранее изученных производных тиофена, а также данных по степени деполяризации выполнена интерпретация спектров производных тиофена. Вычислены спектроскопические термодинамические функции при 298°K исследованных соединений. Библиография: 10.

Н. А. С.

Б. 1972. 2 Д

(+1) I



$\text{CH}_3 \text{SO}_3 \text{Cl}$

$\text{CH}_3 \text{SO}_3 \text{F}$

$\text{CH}_3 \text{SO}_3 \text{Br}$

Di

can. noem.

Truwert J.

Seidel H.

Wiss Z. Karl-Marx-Univ

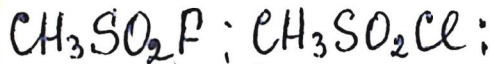
Leipzig, Math-Naturwiss

Reine 1973, 22(6) 539-50

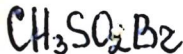
(Ger)

1973

● $(\text{an } (\text{CH}_3)_2 \text{S}^+ \text{III})$



1973



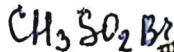
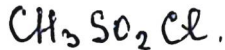
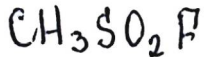
18 Б206. Колебательные спектры метансульфонил-фторида, метансульфонилхлорида и метансульфонилбромида. Geiseler G., Nagel B. Schwingungsverhalten von Methansulfonylfluorid, Methansulfonylchlorid und Methansulfonylbromid. «J. Mol. Struct.», 1973, 16, № 1, 79—88 (нем., рез. англ.)

Измерены ИК-спектры (жидкость, газ) и спектры КР (жидкость) MeSO_2F (I), MeSO_2Cl (II) и MeSO_2Br (III) в области $200-3100 \text{ см}^{-1}$. Проведено отнесение полос I—III в предположении симметрии C_s и при сравнении со спектрами соединений типа XSO_2Y ($\text{X}, \text{Y} = \text{F}, \text{Cl}, \text{Br}, \text{OH}, \text{Me}$). В приближении валентно-силового поля выполнен расчет нормальных колебаний I—III, подтверждающий сделанное отнесение. Отмечено индуктивное влияние атома галоида на силовые постоянные соседних связей. Полученные силовые постоянные сопоставлены с данными для различных сульфонилсодержащих соединений: SO_2F_2 , MeSO_2 , $\text{Me}_2\text{NSO}_2\text{F}$, $\text{Me}_2\text{NSO}_2\text{Cl}$.

А. П. Курбакова

Х. 1973 № 18

Vi.
Сил. в.
посм.



Cur. no. 130068z

Di

Vibrational properties of methanesulfonyl fluoride, methanesulfonyl chloride, and methanesulfonyl bromide. Geiseler, G.; Nagel, B. (Sekt. Chem., Karl-Marx-Univ., Leipzig, E. Ger.). *J. Mol. Struct.* 1973, 16(1), 79-88 (Ger). The ir and Raman spectra of MeSO_2F , MeSO_2Cl and MeSO_2Br were recorded and studied. The normal vibrations were assigned by comparison after consideration of the symmetry properties. Normal coordinate anal. applying a generalized valence force field confirmed the assignments. The force consts. and potential energy distribution were used to interpret the behavior of characteristic vibrations.

1973.

C. A. 1973. 78 N20

$\text{CH}_3\text{SO}_2\text{F}$; $\text{CH}_3\text{SO}_2\text{Cl}$; $\text{CH}_3\text{SO}_2\text{Br}$

1973

9 Д245. Колебательные спектры метансульфонилфторида, метансульфонилхлорида и метансульфонилбромиды.
Geiseler G., Nagel B. Schwingungsverhalten von Methansulfonylfluorid, Methansulfonylchlorid und Methansulfonylbromid. «J. Mol. Struct.», 1973, 16, № 1, 79—88 (нем.; рез. англ.)

(Vib.)
Изучены ИК-спектры поглощения метансульфонилфторида (I), метансульфонилхлорида (II) и метансульфонилбромиды (III) в газообразном и жидком состояниях и спектры комб. рас. соединений I—III. Дано отнесение норм. колебаний. Проведена интерпретация характеристич. колебаний с помощью полученных значений силовых постоянных и распределения потенц. энергии. Приведены таблицы. Библ. 14.

9P 1973 N 9

② ☒

CF₃SOF
CF₃SOCl

4-11149; XII-1555

1975

10 Б221. Спектры комбинационного рассеяния трифторметилсульфинилфторида, трифторметилсульфинилхлорида и сульфинилхлоридфторида. Kirchmeier Robert L., Shreeve Jean'Ne M. Raman spectra of trifluoromethylsulfinyl fluoride, trifluoromethylsulfinyl chloride, and sulfinyl chloride fluoride. «Inorg. Chem.», 1975, 14, № 10, 2431—2433 (англ.)

Измерены ИК-спектры в газовой фазе (2000—400 см⁻¹) и спектры КР в жидк. состоянии CF₃SOF (I), CF₃SOCl (II) и RSOCl (III). Предложено отнесение частот колебаний. Найдено, что ИК- и КР-частоты совпадают, причем все линии КР поляризованы, что свидетельствует о симметрии молекул I—III C₁. К вал. кол. SO отнесены частоты 1267, 1242 и 1276 см⁻¹ в I, II и III, соотв. Отмечена зависимость ν_{SO} от электроноакцепторной способности группы, связанной с атомом S. К ν_{S-F} отнесена полоса 739 см⁻¹, а к ν_{S-Cl} — 489 см⁻¹.

Т. Б. Ченская

спектры
И.К. и К.Р.

(+1) ☒

X 1976 N 10

S_2CH_3Cl

S_2CH_3F

(7 ches)

Saet hre Leif A. 1975

"Acta chem scand"

1975, A 29, N 5, 558-562
(auss)

(en S_2H_2 ; III)



$\text{CH}_3\text{OSO}_2\text{Cl}$

1976

12 Д355. Колебательный спектр $\text{CH}_3\text{OSO}_2\text{Cl}$. Nagel B., Stark J., Fruwert J., Geiseler G. Das Schwingungsspektrum des $\text{CH}_3\text{OSO}_2\text{Cl}$. «Spectrochim. acta», 1976, A32, № 6, 1297—1302 (нем.; рез. англ.)

Исследованы спектры ИК-поглощения и комб. рас. в области $200\text{--}3000\text{ см}^{-1}$ жидкого $\text{CH}_3\text{OSO}_2\text{Cl}$, а также спектры ИК-поглощения паров и растворов $\text{CH}_3\text{OSO}_2\text{Cl}$ в CCl_4 . Проведена интерпретация спектра основных колебаний в предположении молекулярной симметрии C_s . На основании анализа норм. координат вычислены силовые постоянные и распределение потенц. энергии в молекулах $\text{CH}_3\text{OSO}_2\text{Cl}$. Библ. 13.

Сил. пост.

М.К.

от 1976 N 12

$\text{CH}_3\text{OSO}_2\text{F}$ common 6416 1975

$\text{CH}_3\text{SO}_2\text{F}$ Brunvoll γ ; et al.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_2\text{Cl}$

$\text{CH}_3\text{SO}_2\text{Cl}$

Acta chim. Acad.

Sci. Hungarica,

1978, 96 (4), 337-54

$(\text{CH}_3)_2\text{SO}_2$

$(\text{CH}_2)_2\text{SO}_2$

$(\text{CH}_2)_4\text{SO}_2$

4 gp. (pакета SO_2 в. л. 100 г, геометрия, $S=6$ SO_2 $\text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_2\text{Cl}$)

F SO₂ CH₃

Cl SO₂ CH₃

Cl SO₂ CF₃

Cl SO₂ CCl₃

Cl SO₂ CH₃

monomer
vapor
v_i

monomer N1

1979
Branche Hergittai

Hergittai J.

Z. Naturforsch., 1979,

A34, 755-760



отм. 19041

1984

8 Л163. Колебательные спектры и вращательная изомерия гало-метановых галогенидов сульфонила: XCH_2SO_2Y ($X=Cl, Br$; $Y=Cl, F$). Vibrational spectra and rotational isomerism of halo-methane sulphonyl halides: XCH_2SO_2Y ($X=Cl, Br$; $Y=Cl, F$). Агоса Р., Али Дж., Робинсон Е. А. «J. Mol. Struct.», 1984, 116, № 1-2, 9-16 (англ.)

Получены ИК-спектры в области $3000-400\text{ см}^{-1}$ соединений $Cl-CH_2-SO_2Cl$, $Br-CH_2SO_2Cl$, $Cl-CH_2SO_2F$ и $Br-CH_2SO_2F$ в газовой фазе, жидком и твердом состояниях, а также спектры комб. рас. перечисленных соединений при возбуждении лазерными линиями 414,5 и 488,0 нм. Проведен колебательный анализ спектров и рассчитаны значения частот нормальных колебаний этих молекул. Определены полосы характеристич. колебаний метильных групп и валентных колебаний групп SO_2 и $S-X$ ($X=Cl, Br$). Предположено, что изученные сое-

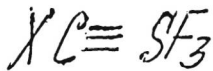
ν_{C-S}

ср. 1984, 18, № 8

динения могут обладать транс- и гош-конформациями
причем более устойчивая симметричная транс-конфи-
гурация этих молекул в твердой фазе стабилизируется
посредством водородных связей $SO \dots H$. Библ. 12.

К. Э. М.





[Am. 24895a"] 1986

Marsden C. F.

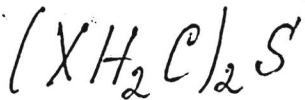
University of Melbourne, Victoria,
Australia.

geopomus.

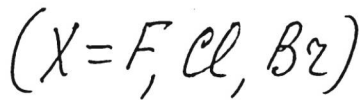
numerous

The Force Field of PF_5 , the
Bending Potential of $XC \equiv SF_3$
Systems, and the Shapes of
 P_3^+ and P_3^- .

Eleventh Austin Symposium on
Molecular Structure, Austin,
1986.



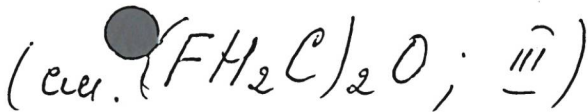
1986

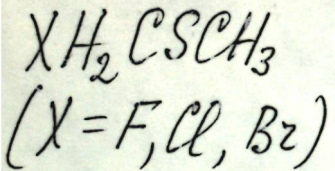


Stølevik Reidar,
Bakken Pirkko.

parvum

J. Mol. Struct., 1986,
145, N 3-4, 297-302.





1986

Stolevik Reidar,
Bakken Pirkko.

pacrim.

J. Mol. Struct., 1986,
145, N 3-4, 303-307

(see FH_2COCH_3 ; iii)

CF_3SSX
 $X=F, Cl, Br$

1990

3 Б1256. Синтез CF_3SSI , анализ колебательных спектров CF_3SSX ($X=F, Cl, Br, I$ и H) и структуры CF_3SSF и CF_3SSH в газовой фазе. Synthesis of CF_3SSI , vibrational analyses for CF_3SSX ($X=F, Cl, Br, I$, and H), and gas-phase structures of CF_3SSF and CF_3SSH / Minkwitz R., Lekies R., Lennhoff D., Sawatzki J., Kadel J., Oberhammer H. // Inorg. Chem.— 1990.— 29, № 14.— С. 2587—2590.— Англ.

Взаимодействием CF_3SSH с N-подсукцинимидом при $-120^\circ C$ синтезирован CF_3SSI (I). I разлагается при $-100^\circ C$. Изучены и обсуждены КР-, ЯМР ^{19}F , УФ- и электронные спектры в видимой области I при $-196^\circ C$. Для сравнения измерены КР-спектры тв. и ИК-спектры газ. или изолир. в матрицах гомологов CF_3SSX где $X=F, Cl, Br$ и H . С использованием полученных спектральных данных рассчитано валентное силовое поле (трифторометил)дисульфанов. Силовое

М.П.

(H) 

X. 1991, №3

CF_3SSH

вая постоянная связи S—S для $X=\text{Cl}$, Br и I ($2,50 \cdot 10^2 \text{ Н} \cdot \text{м}^{-1}$) эквивалентна силовой постоянной в S_8 . Силовые постоянные в случае $X=\text{F}$ и H составляют $2,59 \cdot 10^2$ и $2,32 \cdot 10^2 \text{ Н} \cdot \text{м}^{-1}$ соотв. Силовые постоянные связей S—X равномерно уменьшаются при увеличении размера галогена от $3,49 \cdot 10^2 \text{ Н} \cdot \text{м}^{-1}$ для связи S—F до $1,74 \cdot 10^2 \text{ Н} \cdot \text{м}^{-1}$ для связи S—I. Методом газовой электронографии определены структуры CF_3SSF и CF_3SSH . Длина связи S—S составляет 197,0(3) пм в CF_3SSF и 203,8(3) пм CF_3SSH . Двугранный угол C—S—S—F в дисульфане CF_3SSF равен 91(3)°.

По резюме

