

As-0

As-O (E; Q)

2898-III

1939

Mitra S.M.

Indian J. Physics 1939, 13, 391-5

"Raman effect in arsenates and
heat of dissociation of As-O." 2

10

ECTB ϕ R.

Ca, 1940, 7745 ⁴/_{31/10}

✓ 0

III - 1063 ; BP - 245 - II

1953

H_2 (NO_2 , IO_2 , AsO_2 , SbO_2 , PO_2 , O_3 , SO_2 ,
 SO_3 , SeO_2 , TeO_2 , U_3 , CO_2 , FeO_2 , CO_2 , ClO_2 , ClO_3)

Hotier 2.4.

J. chim. phys. et phys.-chim. biol., 1953, 50.

1, 10-21 ()

Structures comparées d'isocétères.

II. Isocétères telure IO_2 , O_3 et SO_2 .

XX, 1953, A 2, 71.

W



Всего 92 к.

1891-III

1959

As_4O_6 (структура, ν_i)

Черемисинов В.П.

Оптика и спектроскопия, 1959, № 4,

7, 454-459

Колебательный спектр и структура
молекулы мышьяковистого ангидрида

РХ., 1960, № 23, 91283

1894-III

As₄O₁₀ (V), структура)

1960

Соболев Н.Н., Черемисинов В.П.

Оптика и спектроскопия, 1960, 9,

№ 4, 446-451

Колебательный спектр кристаллического
мышьякового ангидрида и структура его
молекулы

РХ., 1961, 15585

10

III - 1073

1963

AsO (молек. вес.)

Alynnia Bensart. Das Bandenspektrum
des Arsenikoxides. "Naturwissen-
schaften", 1962, 49, 11, 252 (нем.)

РЛ., 1963, 3, 646

10

вст р.к.

III - 2799

BP-5056-III

AsO_4^{3-}

(cubic net., etc.)

1963

Radhakrishnan K.

2. phys. Chem. (BND), 1963, 36, 3-4,
227-231 ()

Grey-bradley force field: some X_2
type ions

P 92., 1963. 12D142

ЕСТЬ ОПРИГНАЛ.

60

111-2353
 As_4O_6 (machine note)

1963

Zijp D.H.

Force field calculations on
a number of highly symmetrical
molecules of general formula $\text{X}_4\text{Y}_6\text{Z}_4$.

"Advances Molec. Spectrosc. Vol. 1."

Oxford - London - New York - Paris,
Pergamon Press, 1962, 345-353. Discuss,
353 (am.)

Pop ., 1963, 3D93

10

FOOTNOTES

1964

3872

PH_2^- ; PH^- ; P^- ; H^- ; AsH_2^- ; AsH^- ;

As^- ; SiH_3 ; SiH_2^- ; SiH^- ; Si^- (A.P.)

Ebinghaus H., Kraus K., Nueller-
Duyssing W., Neuort H.

Z. Naturforsch., 1964, 19a, 732-6

Negative ions by...

J.M



1964

3914 PO_4^{3-} ; AsO_4^{3-} ; VO_4^{3-} ; SO_4^{2-} ; SeO_4^{2-} ;
 TeO_4^{2-} ; CrO_4^{2-} ; MoO_4^{2-} ; WO_4^{2-} ; ClO_4^{3-} ;
 JO_4^- ; ReO_4^- (molpost.)

Nagarajan. G.

Indian J. Pure and Appl. Phys., 1964,

2, N 1, 17-22

Mean amplitudes of ...

AsO + (unrec. spec.) 13 1966

XIII 1663 Po, we, etc.

NOTY OPIGIM.

Lakshman S. V. S.

Proc. Phys. Soc., 1966, 89, 43, 774-
775 (comm.)

New emission bands of AsO

5

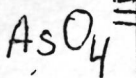
Сары Б

24 OCT 1966

Phys. Rev., 1967, 52209

10

ф



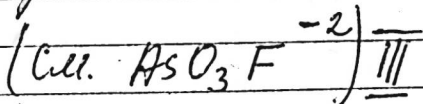
Martin K.,
Steger E.

1966

см. кст.

Z. anorg. allg. Chem.,
345, N 5-6, 306

Кислородные селенаты
и селеновые фосфорные
замещенных ионов
арсенатов



AsO_3^{3-}

[A-700]

1966

молекула-
структ.,

сп. атом.
колебания

Nagarajan &

Indians J. Pure
and Appl. Phys.

● 1966, 4 (12)

456-60

As-O

1967

3 Д217. Спектральные характеристики As—O-связи. Шагидуллин Р. Р., Ламанова И. А., Ураз-гильдеева А. К. «Докл. АН СССР», 1967, 174, № 6, 1359—1362

Исследованы ИК-спектры $(3500-450 \text{ см}^{-1})$ 24 оксидов арсинов (I) и эфиров арсиновых кислот (II). К вал. кол. $\nu_{\text{As=O}}$ в спектрах I отнесена полоса $\sim 900 \text{ см}^{-1}$, а в спектрах II — полоса $\sim 950-980 \text{ см}^{-1}$. Показано, что связь As=O в II обладает заметно большей полярностью, чем связь P=O в аналогичных соединениях фосфора. Предполагается, что изменения $\nu_{\text{As=O}}$ являются результатом изменения силового коэф. этой связи и обусловлены

09.1968. 3A

электронным влиянием заместителей при As; кратность связи As=O может изменяться благодаря поляризации $d_{\pi}-p_{\pi}$ -связи. При исследовании в различных растворителях полоса $\nu_{As=O}$ обнаруживает мультиплетность с изменяющимся соотношением интенсивностей компонент, что указывает на наличие нескольких поворотных изомеров. Библ. 16. Э. В. Б.

1967

As-O

by

Vi

77608v The spectral characteristic of the As-O bond. R. R. Shagidullin, I. A. Lamanova, and A. K. Urazgil'deeva. *Dokl. Akad. Nauk SSSR* 174(6), 1359-62(1967)(Russ).—The ir spectra of 24 arsine oxides and of esters of arsine acids were studied in the region 800-1050 cm^{-1} . The intense lines (950-980 cm^{-1}) in spectra of As(III) compds. were not influenced by the change of solvent. The polarity of the As:O bond was lower than that of the P:O bond. The linear dependence of $\nu_{\text{As:O}}$ on the addn. consts. χ of substituents, derived for phospho-org. compds., was found: $\nu_{\text{As:O}} = 720 + 30 \chi$. The interaction of As:O bond and (or) P:O bond with substituents had the same character.

M. Tichy

C.A. 1967. 67. 16.

1968

vi. ($\text{As}(\text{OH})_3$, $\text{As}_4\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$) XIII 1739

Szymanski, H. A., Marabell, L.,
Hove, J., Harter, J.

Appl. Spectrosc., 1968, 22, 4,
297-304 (ann.).

Infrared and Raman studies
of arsenic compounds.



For 9/24, 1968, 20373 10

AsO⁺ (mod. uoem.) 13 1969

XIII 537

Rao P.V.K.; Rao P.T.

Cuv. Sci. 1969, 38(16), 384-5.

Rotational analysis of the far
ultraviolet system of AsO⁺.

ЕСТЬ Ф. К.

CA, 1969, 71, N 2, 107127f

10



AsO^+ (exam. room) 1 XII 1227 1969
Shanker R.; Singh T.S.; Singh O.N.

Can. J. Phys. 1969, 47(15), 1601-4

Rotational analysis of the
A-X bands of AsO^+ .

ЕСТЬ Д. Н.

10

(5)

CA, 1969, 71, NO, 437862

AsO⁺ (u.n) 13

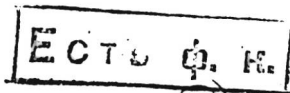
XIII 1180 1970

Rao D.V.K., Rao P.T.,

J. Phys., 1970, B3, v3, 430-487 (univ.)

Rotational analysis of the ultra-violet system of AsO⁺.

3



Rev. Phys., 1970, 92340

10

$CrI_4, SiI_4, GeI_4, SnI_4, SiO_4^{4-}, PO_4^{3-}$		1970
$AsO_4^{3-}, FeO_4^{2-}, PO_4^{3-}, PBr_4^+, AsCl_4^+$	chem.	6 14
$SbCl_4^+, ZnBr_4^{2-}, ZnCl_4^{2-}, HgI_4^{2-}$	coord.	13
$ZnI_4^{2-}, CdI_4^{2-}, HgCl_4^{2-}, FeCl_4^-$		VI 735

Sanyal N.K., Singh H.S., Pandey A.H.,
Singh B.P.

Indian J. Pure Appl. Phys., 1970, 8, N2, 72-7/224.

Orbital valence for free field in tetra
hedral molecule 3 and 10s.

26 (F) CA, 1970, 72, N2, 7400 W

AsO, AsO⁺, ~~As~~ (^{u. nos.} ~~descriptive~~) XIII 12 69 1970

Topouzkhanian A., Gouze Y.P.,
Fiquet Y., D'Incan Y.,

C.R. Acad. Sci, 1970, B270, N° 26, 1676-
-9 (appareu.)

Source for the vacuum-ultra-
violet emission spectra of heavy
diatomic molecules and atoms.

AsO, and AsO⁺ radicals and atomic
arsenic.

10 4 (4)

CA, 1970, 73, N20, 103831h

As₂O₇

Heber R.

1971

As₂O₇⁺

Vi

Spectrochim. acta,
1971, 27, n 2, 311.

● (Cer. Th-P)I

1941

 As_2, AsO N_2^+

r-centroid

(145547s) r-Centroid variation within a sequence. Grandmontagne, Raymond; Vincent, Françoise (Lab. Spectrosc. Lumin., Univ. Claude Bernard, Villeurbanne, Fr.). C. R. Acad. Sci., Ser. B 1971, 273(3), 132-4 (Fr). The Nicholls mean internuclear distance (r -centroid) was calcd. directly for diat. species As_2 , AsO , and N_2^+ . Variation of the internuclear distances in the $v'-v''$ sequences of various transitions of As_2 and AsO follow the linear law (linear variation of the r -centroid with quantum no. v'). A certain regularity was found for the 1st neg. system of N_2^+ . However, significant deviation of linear law was found for the 1st pos. system of N_2^+ . Use of the linear law is justified esp. when the states involved do not follow the Morse law.

C. A. 1941. 75. 24

CO_m^{n-} ; BrO_m^{n-} ; IO_m^{n-} ; SO_m^{n-} ; SeO_m^{n-} ; 1972
 TeO_m^{n-} ; NO_m^{n-} ; PO_m^{n-} ; AsO_m^{n-} ; CO_m^{n-} ;
 SiO_m^{n-} ; BO_m^{n-} ; HClO ; ClOH ; HClO_2 ;
 HClO_2H , HClO_3 ; ClO_3H ; HBrO ; BrOH ;
 (I, Ac^-)

XI 3037

Bosch S.S., "Ion" (esp), 1972,
 32, N.368, 153, 154, 157.

10

FORM NO. 10

1972

XIII - 2037

As_4 ; $As_4 O_6$ (Xi)

Bricman Lach S.B., Rosenblatt G.M.
J. Chem. Phys., 1972, 56, 16,
3110-17

AsO_4^{3-} и гр. (vicin. n.) XIII 2315 1972

Bull. Acad. pol. sci. Ser. sci. chim.,
1972, 20, N3, 265-270 (англ.)

РМ.Х, 1972, 23572

10

As_2O_4

Hanusa J.; et al.

1972

"J. Mol. Struct."

1972, 13(3), 391-403.

(Vi; c.n.)

(см. P_2O_4 ; III)

As_2O_4

1972

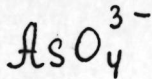
23 Б72. Силовые постоянные и частоты колебаний ортоарсенатов. Mielke Z., Ratajczak H. The force constants and vibrational frequencies of orthoarsenates. «Bull. Acad. pol. sci. Ser. sci. chim.», 1972, 20, № 3, 265—270 (англ., рез. рус.)

С.И.

Вычислены силовые постоянные поля Юри-Бредли для ионов AsO_4^{3-} , $HAsO_4^{2-}$ и $H_2AsO_4^-$. На основании результатов расчета предложено новое отнесение для нек-рых частот колебаний этих ионов. Резюме



X. 1972. 23



1972

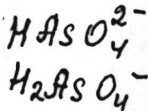
67924n Force constants and vibrational frequencies of orthoarsenates. Mielke, Z.; Ratajczak, H. (Inst. Chem., Univ. Wroclaw, Wroclaw, Pol.). *Bull. Acad. Pol. Sci., Ser. Sci. Chim.* 1972, 20(3), 265-70 (Eng). The force consts. were calcd. for AsO_4^{3-} , HAsO_4^{2-} , and H_2AsO_4^- , by using the Urey-Bradley-Shimanouchi model (T. Shimanouchi, 1949) for the force field. The frequencies calcd. for AsO_4^{3-} and HAsO_4^{2-} with the force consts. obtained agreed well with expt. For H_2AsO_4^- , 5 sets of force consts. were calcd. on the basis of 5 different sets of frequencies; the force consts. that gave the best calcd. frequencies were based on a model in which 1 component of the $\nu_3(F_2)$ stretching vibrational mode was assumed to coincide with the $\nu_1(A_1)$ vibrational mode.

(Pi)
(cur. nocu)

C.A. 1972. 77. 10

(+1)

X



IF_6 ; TeF_6 ; MoF_6 ; WF_6 ; UF_6 ; $\text{Si}(\text{CH}_3)_4$; $\text{Ge}(\text{CH}_3)_4$; V_2O_5 1973
 Py ; As_4 ; AsO_4 ; $\text{P}_3(\text{CH}_3)_4$; $\text{Sn}(\text{CH}_3)_4$ AsO_4 V_2O_5 5629
 Bosworth V.M., Clark R.J.H., Rippon D.M.,
 J. Mol. Spectrosc., 1973, 46, 112, 240-55 (Amer.)

Vapor phase Raman spectra and band contour
 analyses, and Coriolis constants of the spherical
 top molecules MF_6 , (M = sulfur, selenium, tellu-
 rium, molybdenum, tungsten, or uranium),
 $\text{M}(\text{CH}_3)_4$, (M = carbon, silicon, germanium,
 tin, or lead), tetraatomic phosphorus,
 tetraatomic arsenic, and osmium
 tetroxide.

10 (4) 26 $10+10+26$ CA, 1973, 78, 1126, 166424B

AsO_4^{3-}

III - 2199

1973

6 Д368. Анализ колебаний мышьяковой кислоты и ее анионов. Ч. II. Анализ в нормальных координатах. Vansant F. K., Veken B. J., van der. Vibrational analysis of arsenic acid and its anions. II. Normal coordinate analysis. «J. Mol. Struct.», 1973, 15, № 3, 439—444. (англ.)

При использовании метода GF-матрицы выполнен анализ в норм. координатах ионов AsO_4^{3-} , HAsO_4^{2-} , H_2AsO_4^- и H_3AsO_4 . Найдено распределение потенц. энергии и установлено почти полное отсутствие взаимодействия между координатами. Вычислены порядки π -связей анионов. Обнаружено неравенство полного порядка π -связи кислоты и ее анионов, что объяснено расширением $4d$ орбиталей атома As отрицательного иона, приводящим к уменьшению возможности перекрывания $d\pi$ -рл. Отмечено, что полный порядок π -связи арсенатов меньше полного порядка связей соответствующих фосфатов. Ч. I см. реф. 6Д367. Библ. 21. А. Л. Белозеров

помещу
энерг.

ф. 1973. № 6

(+) X

H_3AsO_4 ; AsO_4^{3-} ; $HAsO_4^{2-}$; $H_2AsO_4^-$ (vi) 1973

Varssant F.K., Veken B.J. van der,
Deseyn H.O., III 2198

J. Mol. Struct., 1973, 15, N3, 425-437
(anal.)

Vibrational analysis of arsenic
acid and its anions. I. Description
of the Raman spectra.

Proc Chem, 1973, 145186

10

ammun 2522

1974

As₂O₇⁴⁻

Cup-Nest

113130h Vibrational spectra of strontium and barium bisarsenates. Baran, Enrique J.; Pedregosa, Jose C.; Aymonino, Pedro J. (Fac. Cienc. Exactas, Univ. Nac. La Plata, La Plata, Argent.). *J. Mol. Struct.* 1974, 22(3), 377-87 (Eng). The ir and laser-Raman spectra of cryst. Sr₂As₂O₇ and Ba₂As₂O₇ are reported and discussed. The principal force consts. for the As₂O₇⁴⁻ ion were calcd. by using a simplified mol. model.

C.A. 1974.81. N18

As O_4^{-n} ($n = 0, 1 \div 4$)

1974

постом.
корюшкова
взаимог.

Elumalai K.
"Indian J. Pure and
Appl Phys" 1974, 12,
№ 8, 598-600 (amr)

(см SiO_4^{-n} ; III)

Оксиды В, Si, P, As (P) 1974.

Казенас Е., Чижиков Д. М.,
Цветков Ю. В. XIII 2996

Структура, свойства, приме-
ные металлоидов, материалы 2^{ой}
симпозиума, 1972 (Труд. 1974), 158-63

Масс спектрометрическое
изучение ионаризма и диссоциа-
ции в окисных (системах. 10
С. А. 1975. 82 и 18. 116177к. Б, М. (Ф)

As O_4^{3-}

эмтис 3187 1975
Baran Enrique J.

средние
амплитуды
колебаний

"Monatsh Chem" 1975, 106
N 1, 121-126 (нем. яз. англ.)

(см CH₄; III)

60210.6671

Ch, Ph, TC

96201

 AsO_4^{3-}

1976

3806

Höjer Germund, Meza-Höjer Sara, Hernández de Pedrero Gisela. A CNDO study of the electronic structure of oxyanions XO_4^{n-} with $\text{X} = \text{Si}, \text{P}, \text{S}, \text{Cl}, \text{Ge}, \text{As}, \text{Se}$ and Br . "Chem. Phys. Lett.", 1976, 37, N 2, 301-306

(англ.)

 $\text{[all SiO}_4^{4-} \text{]}/\text{III}$

535 536

0554

ВНИИТИ

As₄O₆

XIII - 2479

1976

Sb₄O₆

P₄S₁₀

Ge₄S₁₀²⁻

13 Б194. Спектроскопическое исследование As₄O₆, Sb₄O₆, P₄S₁₀, Ge₄S₁₀⁴⁻ и металлоорганических соединений, содержащих M₄X₆-структурную единицу. Инфракрасный спектр и спектр комбинационного рассеяния Ge₄S₁₀⁴⁻. Müller A., Cyvin B. N., Cyvin S. J., Pohl S., Krebs B. Spectroscopic studies of As₄O₆, Sb₄O₆, P₄S₁₀, Ge₄S₁₀⁴⁻ and organometallic compounds containing the M₄X₆ cage. The Raman and i. r. spectrum of Ge₄S₁₀⁴⁻. «Spectrochim. acta», 1976, A 32, № 1, 67—74 (англ.)

Измерены ИК- и КР-спектры тв. образцов Cs₄Ge₄C₁₀·2H₂O и (C₆H₅)₄Ge₄S₁₀; записан также спектр КР водн. р-ра Cs соли. Интерпретация спектров проведена на основании поляризационных измерений и аналогии с P₄O₁₀ и P₄S₁₀ и свидетельствует о тетраэдрич. симметрии иона Ge₄S₁₀⁴⁻. Проведен расчет частот и форм нор-

И;
см. пост

Ha

X 1976

IV. 3

(+3)



мальных колебаний As_4O_6 , Sb_4O_6 , P_4S_{10} и $\text{Ge}_4\text{S}_{10}^{4-}$ (первых трех — по лит. эксперим. данным), вычислены силовые постоянные в простом валентно-силовом поле и распределение потенциальной энергии по нормальным координатам. Спектр КР Cs соли хорошо описывается таким силовым полем, что подтверждает существование в водн. р-ре иона $\text{Ge}_4\text{S}_{10}^{4-}$. На основании результатов расчета уточнено отнесение колебаний As, Sb и P-соединений, сделанное ранее, на основе только эксперим. данных. Вал. кол. $\text{Ge}-\text{C}-\nu_1(\text{A}_1)$ проявляется в спектре КР в виде сильной поляризованной линии. Колебания концевых и кольцевых (пульсация) связей $\text{Ge}-\text{C}$ связаны в очень малой степени, поэтому в соединениях $\text{R}_4\text{M}_4\text{X}_6$ и $\text{R}_8\text{M}_4\text{X}_6$ пульсационное колебание должно лежать при тех же значениях ν , что для M_4X_6 и иметь высокую интенсивность в спектре КР (можно использовать как аналитич. признак для идентификации металлорг. соединений, содержащих Ge_4C_{10}), где $\text{R} =$ алкил, арил, M — элемент IV и V группы, $\text{X} = \text{O}, \text{S}$. Длины связей и величины вал. силовых постоянных в M_4X_6 и M_4X_{10} сопоставлены с соотв. значениями для тетраэдрич. анионов MX_4^{4-} . Сделан вывод о том, что в структурах M_4X_6 π -связывание слабее, чем в M_4X_{10} .

Е. Разумова

AsO_4^{3-}

Sanyal Nitish,
et-al.

1977

curr.
norm.

curr. 5079

"Indian J. Pure and
Appl Phys" 1977, 15 N1
17-20 (curr)

● (curr SiO_4^{4-} ; III)

AsO_4^{2-}

ommua 5877

1977

AsO_3^{2-}

Subramanian S

et al.

oneip

anp

J. Phys. Chem. Solids

1977, 38, 825-829.

As-O

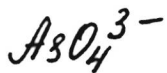
#4-18058

1977

86: 96199w The chemical bonding in some simple arsenic-oxygen compounds. Van der Veken, B. J.; Vansant, F. K.; Herman, M. A. (Lab. Anorg. Scheikd., Rijksuniv. Cent. Antwerpen, Antwerp, Belg.). *J. Mol. Struct.* 1977, 36(2), 225-32 (Eng). A new value for the As-O single bond stretching force const. is proposed. The stretching force consts. and bond orders for the As-O bonds in arsenic acid, methylarsenic acid, dimethylarsenic acid, their anions and methyl-esters are compared and discussed in terms (d_r - p_r)-bonding. The bonding in these As-O compds. is compared with the P-O bonds in isostructural compds.

Суд. наст.
Св. 834

C.A. 1977. 86. 14

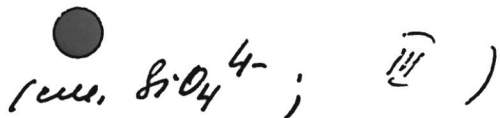


1978

Mohan S.

Acta. Cienc. Indica, 1978, 4(2),
154-60.

u.n.



As₄O₆

(XIII - 4064)

1978

Rytter E., Goates S.K.,
et al.,

(V)

J. Chem. Phys. 1978, 69 (B),

3717 - 3722.

High temperature Raman band

continuous and vibrational
analysis of arsenic oxide
vapors.

As₄O₆

[XIII - 4326]

1978

Lourisseau C., Mercier R.,

Chem. Commun.,
Vi

Spectrochim. Acta, 1978,
Part A, 34A(2), 173-8

SiO_4^{3-}

1978

В:
евр. ноти.

Ushanova, N.I., et al.
Zh. Prikl. Spektrosk. 1978,
28-2, 356-7.



евр. $\text{SiO}_4^{4-} = \text{II}$

1978



2.

6 Д458. Контурь полос комбинационного рассеяния и колебательный анализ паров окиси мышьяка. Rytter E., Goates S.K., Papatheodorou G.N. High temperature Raman band contours and vibrational analysis of arsenic oxide vapors. «J. Chem. Phys.», 1978, 69, № 8, 3717—3722 (англ.)

Получены спектры комб. рас. паров As_4O_6 , возбужденные лазером Ar^+ , при т-рах 750—1200° К и давл. 0,1 и 2 атм. Приведены спектры и частоты наблюдаемых полос. Три полосы зарегистрированы впервые. Полоса 505 см^{-1} обнаружена при анализе спектра фактора деполяризации. Выполнено отнесение полос, подтвержденное интенсивностями, состоянием поляризации, анализом контуров и норм. координат и корреляцией с частотами AsO_3^{3-} . В приближении модифицированного валентного силового поля выполнен расчет колебаний. Приведены найденные по частотам силовых постоянные и среднеквадратичные амплитуды колебаний. Приведена корреляционная диаграмма колебаний As_4O_6 и AsO_3 . Библ. 25.

ф. 1949, №

AsO_4^{3-}

[common 2768] 1979

Hajek B., et al.

(Vi) Collect. Czech. Chem. Commun;
V. 44, 1979, 3346 - 49.

$Ag_3(AsO_4)VO_4$
Křinec.

$As_4O_3^+$

$As_4O_4^+$

$As_3O_4^+$

(A. P.)

масс-

спектр

DM. 16864

1982

Brittain R.D., Larr K.H.,
et al.

J. Phys. Chem., 1982,

86, N 26, 5072-5075.



$As_4O_6^+$

[Om. 16864]

1982

Brittall R.D., Yae K.H.,
et al.

(A.P.) J. Phys. Chem., 1982, 86,
N 26, 5072-5075.

AsO_2^+

[Om. 16864]

1982

Brittall R.D., Lau K.H.,
et al.

(A.P.)
масс-
спектр.

J. & Phys. Chem., 1982,
86, N 26, 5072-5075.

$As_2O_3^+$

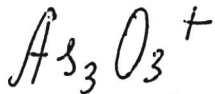
Om. 16864

1982

Brittall R.D., Larr K.H.,
et al.

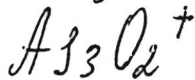
(A.P.) J. Phys. Chem., 1982,
86, N 26, 5072-5075.





[Um. 16864]

1982



Brittall R.D., Lau K.H.,
et al.



(A.P.)

J. Phys. Chem., 1982,
86, N 26, 5072-5075.

масс-
спектр

$A_{34}O_5^+$

[Um. 16864]

1982

Brittall R. D., Lau K. H.,
et al.

(A.P.) J. Chem. Phys., 1982, 86,
N26, 5072-5075.

AsO_2^-

10mmuck 16663 / 1983

Bencivenni L.,
Gingerich K. A.,

молекуляр.
параметры

J. Mol. Struct., 1983,
99, N1-2, 23-29.

AsO

1983

Brittain R.D., Lau K.H.,
et al.

(A.P.) Proc. - Electrochem. Soc.
1983, 83-7, 1-3.

(cu. As_4O_6 ; III)

AsO₂

1983

Brittain R.D., Lau K.H.,
et al.

(A.P.) Proc.-Electrochem.
Soc. 1983, 83-7, 1-3.

(cur. As₄O₆; III)

As_4O_3

1983

Brittain R.D., Lau K.H.
et al.

Proc.-Electrochem. Soc.
1983, 83-7, 1-3.

(A.P.)

(cer. As_4O_6 ; III)

ASO₂

1983

Fraser Mark E.,
Stedman D. M.

enckmp J. Chem. Soc. Faraday
Trans., 1983, Part 1, 79,
N2, 527-542.

(see. S60; III)

AsO_4^{3-}

om. 22645

1985

Yang C.,

гущина
связи,
расчет.

Int. J. Quantum Chem.,
1985, 28, N5, 641-648.

A34 07(2) [Om. 26147]

1986

A34 08(2)

A34 09(2) Brisdon A.K., Gomme R.A.

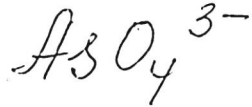
A34 010(2) et al.,

et al.

J. Chem. Soc. Dalton

Trans., 1986, N12, 2725-

2730.

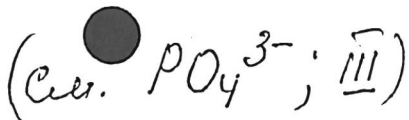


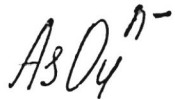
1986

Sayark H.,

Lhamiyani-Chraïbi M.,
et al.

M. N. J. Mol. Struct. Theochem,
1986, 139, N1-2, 25-33.





(om. 24568)

1986

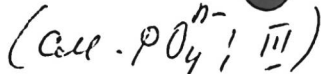
($n=2,3$)

Sayark A., Zhamya-
ni-Chraibi M., et al.

Электрон.
связь,
I, теор.
расчет.

J. Mol. Struct. Theo-
chem. 1986, 139, N1-2,

25-33.



AsO

1988

Igelmann G., Stoll H.,
et al.

u.n. Mol. Phys. 1988. 65,
No. C. 1329-1336.

(corr. RH; III)

AsO_2^-

[30353]

1988

Краснов К. С.,
Филиппенко М. В.

ОНИИТЭХИМ.

Деп. N 378-ХП-86,
Черкоиссы, 1988.

М. П.

(обзор)

AsO_4^{3-} (Om. 31151) 1988

Nord A. F., Kirkegaardp.
et al.,

(Vi) Chem. Commun. Univ.
Stockholm. 1988, N 5,
1-40. ●

Оксиды As

1989

112: 44639a Matrix isolation infra-red and mass spectrometric studies of some arsenic and selenium oxides. Brisdon, Alan Keith (Univ. Southampton, Highfield/Southampton, UK). 1988. 192 pp. (Eng). Avail. Univ. Microfilms Int., Order No. BRDX85502. From Diss. Abstr. Int. B 1989, 50(4), 1397.

Их спектры
в литературе

⑦ □ Оксиды

Se



С.А. 1990, 112, N 6

As₄O₆

1989

Rose Janna L.,
VanCott Thomas C. et al.

УФ и БУФ
спектры,
ab initio
расчет

J. Phys. Chem. 1989,
93(9), 3504-11.

●
(ср. P₄O₆ ; III)

As₂O
As₄O

1990

18 Б1117. Неэмпирические расчеты структуры и инфракрасных спектров As₂O и As₄O. *Ab initio calculations of the structure and infrared spectrum of As₂O and As₄O* / Jarett-Sprague Stephen A., Hilier Ian H. // Chem. Phys.— 1990.— 148, № 2—3.— С. 325—332.— Англ.

Методом атомных псевдопотенциалов, преобразованных к нелокальному виду, и с аналитич. вычислением градиентов рассчитаны равновесные геометрич. параметры линейной и треугольной конфигураций молекулы As₂O и двух конфигураций молекулы As₄O, в к-рых атом О связан с одним и двумя атомами As. Методом, учитывающим поправку на масштабирование, определены гармонич. силовые постоянные всех рассмотренных систем. Использованный подход проверен на расчете геометрий молекул P₂O, PO₂, P₄ и P₄O. Найдено, что наиболее устойчивыми конфигурацией As₂O является треугольная, а As₄O — с мостиковой связью As—O—As. В. Б. Павлов-Веревкин

М.П.

X. 1991, № 18

1990

As₂O

As₄O

/ 114: 49947a Ab initio calculations of the structure and infrared spectrum of arsenic oxide (As₂O and As₄O). Jarrett-Sprague, Stephen A.; Hillier, Ian H. (Chem. Dep., Univ. Manchester, Manchester, UK M13 9PL). *Chem. Phys.* 1990, 148(2-3), 325-32 (Eng). The structures of linear and cyclic As₂O and bridge and terminally bonded As₄O are calcd. using analytic gradient techniques in conjunction with at. pseudopotentials. The harmonic vibrational frequencies of these species are calcd. using the scaled quantum-mech. force field method with scaling parameters obtained from AsO and As₄. The methods used is tested on P₂O and P₄O where a comparison with all-electron ab initio structures and frequencies is made.

ссылка,
Pi, pacem

C.A. 1991, 114, N 6



1991

116: 46626a Ab initio calculations on the arsenite (AsO_2^-) and lithium arsenite (LiAsO_2), sodium arsenite (NaAsO_2) potassium arsenite (KAsO_2) and rubidium arsenite (RbAsO_2) molecules. Bencivenni, L.; Pelino, M.; Ramondo, F. (Dip. Chim., Univ. Roma, I-00185 Rome, Italy). *THEOCHEM* 1991, 82(1-2), 41-52 (Eng). Ab initio HF-SCF and non-empirical pseudopotential calcns. are reported for the bent anion AsO_2^- and the bidentate cyclic mols. LiAsO_2 , NaAsO_2 , KAsO_2 and RbAsO_2 . The mol. geometries have been optimized employing split-valence basis sets including polarization functions on all atoms. Vibrational frequencies of the anion and mols. are calcd. in the harmonic approxn. and the spectroscopic data are compared with exptl. results. This work has been extended to the study of the radical anion SiO_2^- and to the LiSiO_2 and NaSiO_2 charge transfer complexes.

ab initio
расчет, эмпирич
модель, Di



LiAsO_2 , NaAsO_2 ,
 KAsO_2 , RbAsO_2

C.A. 1992, 116, N 6

AsO₂⁻

1991

9 Б1087. Неэмпирические расчеты аниона AsO₂⁻ и молекул LiAsO₂, NaAsO₂, KAsO₂ и RbAsO₂. Ab initio calculations on the AsO₂ anio and LiAsO₂, NaAsO₂, KAsO₂ and RbAsO₂ molecules / Bencivenni L., Pelino M., Ramondo F. // J. Mol. Struct. Theochem.— 1991.— 236, № 1—2.— С. 41—52.— Англ.

Проведены неэмпирич. расчеты элктронного и геометрич. строения изогнутого аниона AsO₂⁻ (I) и бидентатных циклич. молекул LiAsO₂ (II), NaAsO₂ (III), KAsO₂ (IV) и RbAsO₂ (V). В расчетах использованы валентно-расщепленные базисные наборы, дополненные поляризац. ф-циями на всех атомах. Для I—III проведены как полноэлектронные, так и псевдопотенциальные расчеты, а для IV—V — только псевдопотенциальные. В гармонич. приближении рассчитаны частоты колебаний и оценены спектроскопич. параметры I—V, к-рые сопоставлены с соотв-щими данными для анион-радикала SiO₂⁻ и комплексов с переносом заряда LiSiO₂ и NaSiO₂.
И. Н. Сенченя

М.П.

44

X. 1992, № 9

Оксиды аз

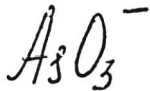
1992.

Nesterenko A.M., Ozinski V.I.,
et al.,

Электрон.
структура,
Г, До,
Δ_{FN}.

Zh. Struct. Khim. 1992,
33 (4), 135-7

(См. Записки фа; III)



1992

16 Б1041. Неэмпирическое исследование координационных структур AsO_3^- , VO_3^- и CO_3^{2-} со щелочными катионами. Ab initio study on the coordination structures of AsO_3^- , VO_3^- and CO_3^{2-} with alkali cations / Ramondo F., Bencivenni L., Sanna N., Nunziante Cesaro S. // J. Mol. Struct. Theochem.— 1992.— 253.— С. 121—147.— Англ.

Неэмпирическим методом ССП с использованием двух-экспонентного базисного набора проведены расчеты электронного и геометрич. строения и частот колебаний анионов AsO_3^- , VO_3^- и CO_3^{2-} и их комплексов с катионами щел. металлов. Рассмотрены моно-, би- и тридентатные структуры LiAsO_3 (I), LiVO_3 (II), Li_2CO_3 (III), Na_2CO_3 (IV) и LiNaCO_3 (V). Показано, что бидентатные конфигурации для III—V являются наиболее выгодными, а монодентатные структуры соответствуют переходным состояниям для внутривещной

геометрия,
структура,
частоты
колебаний

(47)



X. 1992, N 16

координации между двумя эквивалентными бидентатными структурами. В случае I и II моодентатные структуры соответствуют седловым точкам второго порядка в отношении внутри- и внеплоскостных движений шел. металла. Тригон. бипирамидальные структуры всех молекул являются наименее выгодными. Кроме того на уровне теории возмущений Меллера—Плессега второго порядка в базе 6—31ГФ* проведены расчеты бидентатных структур HCO_2Li , HCO_2Na , LiNO_2 , NaNO_2 , LiPO_2 , LiClO_2 , LiSO_2 , NaSO_2 , LiBO_2 , NaBO_2 , LiNO_3 и LiPO_3 . Библ. 36. И. Н. Сенченя

AsO_4^{3-}

1992

7 Б1025. Неэмпирический квантово-механический расчет электронного строения и равновесной геометрии фосфат- и арсенат-ионов /Щеголев Б. Ф., Лазарев А. Н. //Ж. структур. химии .—1992 .—33 ,№ 6 .—С. 184—186 .—Рус.

и Представлены результаты неэмпирич. расчета электронного строения оксианионов AsO_4^{3-} и $H_2AsO_4^-$ градиентным (силовым) методом Пулаи. Проведённое исследование не обнаруживает принципиальных различий в характере изменений пространственного и электронного строения группировок PO_4 и AsO_4 в зависимости от полного заряда соотв-щего фосфат- или арсенат-иона, предполагавшихся на основе более ранних эксперим. данных (/Лазарев А. Н. и др. Колебательные спектры сложных окислов. Л.: Наука, 1975 .—296 с.).

М.П.

47

X.1993, № 7

As_2O_2

1997

Mercero J.M., Lopez X.,
et al.

ab initio
расчет
структур,
свойств.

J. Phys. Chem. A 1997,
101 (30), 5574-5579.

(ср. N_2O_2 ; III)

Asel2

1997

Silaghi - Dumătrescu I.,
et al.,

смагум
кочмб

Phosphorus^{Sulfur} Silicon Related
Elem. 1997, 124-125, 441-444.

