

B+

74156 1953

$\text{Sc}^{+}$ ,  $\text{Zn}^{+}$ ,  $\text{B}^{+}$ ,  $\text{Ca}^{+}$ ,  $\text{H}_2\text{S}^{+}$  (I)  
 $\text{K}^{+}$ ,  $\text{He}^{+}$ ,  $\text{F}^{+}$ ,  $\text{Sb}^{+}$ ,  $\text{A}^{+}$ ,  $\text{H}^{+}$ ,  $\text{Ar}^{+}$ ,  $\text{O}^{+}$ ,  $\text{O}_2^{+}$ ,  
 $\text{Br}^{+}$ ,  $\text{C}^{+}$ ,  $\text{P}^{+}$ ,  $\text{S}^{+}$

Lindholm B.

Proc. Phys. Soc. (London), 1953, 65A, 1068-70  
Ionization and fragmentation of molecules  
by bombardment with atomic ions.

Ch. A., 1954, 62360

ЕСТЬ Ф. Н.

W

C

B<sup>+</sup> (A.P.)

BP-V-4157 1956  
BP-V-534

Law R.W., Margrave J.L.

J.Chem.Phys., 1956, 25, N 5,  
1086-1087 (англ.)

Масс-спектрометрические потенциалы  
появления положительных осколочных ионов  
из  $\text{BF}_3$ ,  $\text{B}(\text{CH}_3)_3$ ,  $\text{B}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ ,  $\text{B}(\text{OCH}_3)_3$  и

РХ., 1957, N 13,  
43703

$\text{HB}(\text{OCH}_3)_2$ .

Есть ф.и.

10

и

2

10 BP-V4161 1957  
BP-X-3535a

He<sup>-</sup>, He, Li<sup>+</sup>, B<sup>3+</sup>, { энергия ионов  
O<sup>6+</sup>, Ne<sup>+7</sup> { состояний

Hart J.F., Herzberg C.

Phys.Rev., 1957, 106, N 1, 79-82

Twenty-parameter ...

PX., 1958, N 3,  
6866

orig

to

10

B+

BQ- 631-V

1957

Margrave J. L.

(A.P.)

"J. Phys. Chem."

1957, 61, N1, 38-40.

B<sup>+</sup> :

(I)

Weiss A. W.

1963

Phys. Rev., 166, n 1, 70.

Теоретические значения  
сродства к электрону  
для неорганических и  
и. - элементных  
элементов.

(сер. Li<sup>-</sup>)

$B^+$ ,  $BH^+$ ,  $BH_2^+$ ,  $BH_3^+$ ,  $B_2H_5^+$  (A.P.)

V-5564

1964

D ( $BH_3-BH_3$ )

Wilson J.H., McGee H.A.,  
J.Chem.Phys., 1967, 46(4), 1444-53.

Mass-spectrometric studies of the  
synthesis, energetics, and cryogenic.  
stability of the lower boron hydrides.

J.

F

CA., 1967, 66, N16,

69109x

V 6444

1968

$J( \text{B}^+, \text{Al}^{2+}, \text{Ti}^{2+}, \text{Ca}, \text{Be}, \text{Mg}, \text{Se}^+; \text{Li}^-, \text{Na}^-, \text{K}^-,$   
 $\text{e}^{12+}, \text{Li}^{2+})$

$A(\bar{e}) ( \text{Be}^-, \text{Mg}^-, \text{Li}, \text{Na}, \text{K} )$

Weiss A.W.,

Phys. Rev., 1968, 166, v1, 70-77

PRD, 1968, 7D26

10

B<sup>+</sup>

Chen H. ;  
Gilles P. W.

1970

A.P.

J. Amer. Chem. Soc.,  
1970, 92, ~ 8, 2309

(Cer. B-S) III

50113.3702  
TC, Ph, MGU

B<sup>+</sup>

42529 02

1974

\* 4-8001

Banyard K.E., Taylor G.K.  
Generalized oscillator strengths for the

$(1s^2 2s^2) 1s \rightarrow (1s^2 2s 2p) 1p$  transition  
in some Be-like ions.

"Phys. Rev. A: Gen. Phys.", 1974, 10, N 4,  
1019-1027

(англ.)

0279 ББК

255 259 27 1

ВИНИТИ

1974

$B^+$

Электр.  
состояния.

10 Д337. Электронные состояния  $B^+$ , образующиеся в результате электронной бомбардировки молекул тригалогенидов бора: некоторые ионно-молекулярные реакции  $B^+$ . Lin Kuo-chin, Cotter R. J., Koski W. S. Electronic states of  $B^+$  produced by electron bombardment of boron trihalides: some ion-molecule reactions of  $B^+$ . «J. Chem. Phys.», 1974, 60, № 9, 3412—3416 (англ.)  
См. также РЖФиз, 1973, 11Д394.

1974. N10

50318.7219  
Ch, Ph, TC, MGU

B<sup>+</sup> 40892

1975  
# 45-8338

K p. N 50318.7218  
Day Orville W., Smith Darwin W.,  
Morrison Robert C.  
Extension of Koopmans' theorem. II.  
Accurate ionization energies from  
correlated wavefunctions for closed-shell  
atoms.

"J.Chem.Phys.", 1975, 62, N 1, 115-119

(англ.) 03.23 физ

292 297

ВИНИТИ

60108.1206

Ph, Ch, TC, MGU

30088

$B^{++}$

1975

3655

Datta D.K., Ghoshal S.K., Sengupta S.  
Hartree-Fock wave functions and oscil-  
lator strengths for the helium isoelect-  
ronic sequence.

"J. Quant. Spectrosc. and Radiat. Transfer",  
1976, 16, N1, 49-52

(англ.) 0538 физ

507 510

ВИНИТИ

B<sup>+</sup> Martin Immaculada, 1976  
Simons Gary.

fmn  
cerene  
groin-o-  
nancy.

"Chol Phys.", 1976, 32,  
N4, 1017-1025



(cur. <sup>III</sup>Be)

61104.7501  
Ch, Ph, TC

29864  
B+ (кв. мех.  
пакет)

1976

\* 9-14875

Pakiari Ali H., Linnett John W.  
Applications of a simple molecular  
wavefunction. Part 12. Open-shell floa-  
ting spherical Gaussian orbital calcula-  
tions for some atoms and ions. "J. Chem.  
Soc. Faraday Trans.", 1976, Part 2, 72,  
N 8, 1281-1287 (англ.)

07.40 лнк

701 707

732

ВИНИТИ

B-номер

1981

Brândus L.

Еі  
распредел

Rev. Roum. phys., 1981,  
26, NS, 499-572.

● (ср. Li; III)

1977

В (I)

В (II)

рассчитаны  
в работе  
и фот

12 Д19. Высокоспиновые и смешанные состояния В I и В II. Beck Donald R., Nicolaides Cleanthes A. High spin and mixed states in BI and BII. «Phys. Lett.», 1977, A61, № 4, 227—229 (англ.)

В ч. I работы рассчитаны длины волн и силы осцилляторов дипольных переходов из состояний  $1s2s2p^23s^6P$ ,  $1s2s2p^23d^6P$ ,  $1s2p^33p^6P$  в состояние  $1s2s2p^3^6S$  атома В и перехода  $1s2s2p^2^5P—1s2p^3^5S$  в ионе В II. Эти автоионизационные состояния с большим значением спина системы возникают в процессе эксперимента «пучок — фольга». В ч. II аналогичные расчеты проведены для переходов В  $2s^22p^2P—2s^2ns^2S$  ( $n=3÷7$ ),  $2s2p^2^2S$ . Расчетный метод, называемый авторами «теория первого порядка для сил осцилляторов», описан ранее (РЖФиз, 1977, 5Д27). Силы осцилляторов рассчитаны в форме длины и скорости. Расчеты для состояний с большим значением спина проведены впервые, эксперим. данные для этих состояний немногочисленны. Л. Н. Иванов

Ф., 1977 № 12

$B^+$   
 $B^{3+}$

10mm 5365 | 1944

Hernandez A. J. et al.

Chun. Phys. Lett., 1977,

49, N 3, 421-6.

(кв. мех. р.)  
J

$B^+$

summer 72191

1948

$BH$

$BH_2^-$

$BH_3$

90: 61515b ab Initio molecular orbital calculations on some selected boron(I) hydrides. Daudel, R.; Kozmutza, C.; Goddard, J. D.; Csizmadia, I. G. (Cent. Mec. Ondul. Appl., CNRS, Paris, Fr.). *J. Mol. Struct.* 1978, 50(2), 363-9 (Eng). LCAO-MO-SCF Hartree-Fock-Roothaan calcns. were made for closed-shell B hydrides ( $B^{3+}$ ,  $B^+$ ,  $BH$ ,  $BH_2^-$ ,  $BH_2^+$ ,  $BH_3$  and  $BH_4^-$ ). Koopmans' theorem vertical ionization potentials for the core and highest occupied MO are presented. Proton and hydride affinities of some of these mols. and the energies of reaction between pairs of them were calcd.

reb. mex. fract.

(+3)  $\boxtimes$

C.A. 1949, 90, N8

B<sup>+</sup>

om mccc 6183

1978

Shim J., Dahl J. R.

Theor. chim. acta, 1978

48, 165 - 44

A New interpretation of  
Hund's First Rule

$B^+$

Ommer 4829

1979

Brandus L.

(Y)

Rev. Noum. Phys., 1979,  
24, (2), 149-151.

UOH B

1984

Jannitti E., Nicolosi P.,  
et al.

example Vac. UV violet Radiat. Phys.  
VUV VII. Proc. 7 Int. Conf.,  
Jerusalem, Aug. 8-12, 1983.  
Vol. 6. Bristol; Jerusalem,  
1984, 86-88.

(see. UOH Be; III)

$B^+$

1984

9 Л86. Спектр поглощения и поперечное сечение фотоионизации  $B^+$  в крайней УФ-области. Absorption spectrum and photoionization cross-section of  $B^+$  in the extreme ultraviolet. Jannitti E., Nicolosi P., Pinzhong F., Tondello G. Istituto gas ionizzati CNR e istituto di elettrotecnica e di eletti. «ESCAMPIG 84: 7th Eur. Sec. Conf. Atom. and Mol. Phys. Ionis. Gases, Bari, Aug. 28—31, 1984». S. l., 1984, 133—134

спектр  
поглощения  
и поперечное  
сечение фото-  
ионизации  
в УФ области

ср. 1985, 18, № 9

B<sup>+</sup>

1985

Neubert A.

A.P. J. Chem. Phys., 1985,  
82, N2, 939-941.

(see  LiBO<sup>+</sup>; III)

BII

1986

1 Л178. Спектр поглощения ВІІ в вакуумной УФ-об-  
ласти. The absorption spectrum of BII in the vacuum  
ultraviolet. Jannitti E., Pinzhong F., Tondello G.  
«Phys. scr.», 1986, 33, № 5, 434—441 (англ.) Место  
хранения ГПНТБ СССР

спектр по-  
глощения  
в вакуумн-  
УФ-обл.

ср. 1988, 18, N 1

В II

1987

2 Л69. Переход  $1s2s2p^2\ ^5P - 1s2p^3\ ^5S$  в В II.  $1s2s-2p^2\ ^5P-1s2p^3\ ^5S$  transition in В II. Mannervik S., Cederquist H., Martinson I., Brage T., Froese Fischer C. «Phys. Rev. A: Gen. Phys.», 1987, 35, № 7, 3136—3138 (англ.)

Методом пучково-пленочной спектроскопии при энергиях 200—250 кэВ исследован спектр В II. Основное внимание уделено переходу  $1s2s2p^2\ ^5P - 1s2p^3\ ^5S$ , для которого измерены длина волны ( $1323,92 \pm 0,07$  Å) и время жизни ( $0,65 \pm 0,01$  нс). Измерения в первом — третьем порядках с использованием большого количества хорошо известных линий В II и В III позволили повысить на порядок точность найденной длины волны. Время жизни определено также в 4 раза точнее, чем прежде. Полученные величины хорошо согласуются с расчетами многоконфигурационным методом Хартри — Фока. Идентифицирован также переход  $1s2p^3\ ^5S - 1s2p^23s\ ^5P$  ( $857,7 \pm 0,2$  Å) в согласии с теоретич. значением 859,1 Å. Библ. 20. А. Н. Рябцев

Σi;

Ф. 1988, 18, № 2.

B<sup>3+</sup>

[DM-34085]

1989

Bishop D.M., Rézat M.,  
J. Chem. Phys. 1989, 91, N9,  
5489 - 5491.

Higher-order polarizabilities  
for the helium isoelectronic  
series.

B<sup>2+</sup>

1990

Hofmann G.  
Mueller A. et al.

Z. Phys. D: At., Mol.  
Clusters 1990, 16 (2),  
113-27.

( C<sup>3+</sup>; III)

сериал  
номеров  
при элек-  
тронной  
массе

B(II)

Om. 36873

1992

Lynam W.B., Carroll P.R.,  
Costello J.T., et al.,

распределение  
и ксенона.

средних  
и температуры.

$1s^2 2s^2 \rightarrow$

$1s 2s^2 np$ .

J. Phys. B: At. Mol. Opt.  
Phys. 1992, 25, 3963-3970

The  $1s$   absorption  
spectrum of neutral and

singly ionized boron



1994

F: B2+

P: 3

11B140. Систематическое исследование катионных кластеров бора  $B[n]\{+\}$  ( $n=2-14$ ) с использованием формализма локальной спиновой плотности. Systematic LSD investigation on cationic boron clusters:  $B[n]\{+\}$  ( $n=2-14$ ) / Boustani I. // Int. J. Quantum Chem. - 1994. - 52, N 4. - С. 1081-1111. - Англ.

С использованием формализма локальной спиновой плотности исследовано пространственное строение и св-ва катионных кластеров бора  $B[n]\{+\}$  ( $n=2-14$ ). Рассчитаны также нелокальные поправки к полным энергиям. Показано, что для большинства структур кластеров характерно наличие плоских или квазиплоских фрагментов. Рассчитанные значения адиабатич. ПТ ионизации кластеров сопоставлены с эксперим. значениями. Рассчитаны колебательные спектры катионных кластеров, показано их сходство со спектром крист. бора. Библ. 70.

X. 1996, N 11

B (II)

1995

123: 96190u Allowed transitions and intercombination lines in B II. Ynnerman, A.; Fischer, C. Froese (Computer Science Department, Vanderbilt University, Nashville; TN 37235 USA). *Z. Phys. D: At., Mol. Clusters* 1995, 34(1), 1-8. (Eng). Systematic multiconfiguration results are reported for the  $2s^2 \ ^1S_0 \rightarrow 2s2p \ ^3P_1$  intercombination line in B II. Both Breit-Pauli and fully relativistic calcns. were performed. The 2 methods are compared and the results are in good agreement. Length and velocity forms of the oscillator strengths of related allowed transitions are also reported. The latter are used as a check on accuracy along with term energy sepn. Fine-structure splitting is also reported but shown not to be a check on accuracy in the Breit-Pauli approxn.

$2s^2 \ ^1S_0 \rightarrow 2s2p \ ^3P_1$

C. A. 1995, 123, N 8

B (II)

1998

128: 314462f Precision measurements and calculations in the B II spectrum: Wavelengths, isotope shifts, and oscillator strengths. Litzen, Ulf; Zethson, Torgil; Jonsson, Per; Kasten, Jorg; Kling, Rainer; Launay, Françoise (Department of Physics, Lund University, P.O. Box 118, S-221 00 Lund, Swed.). *Phys. Rev. A: At., Mol., Opt. Phys.* 1998, 57(4), 2477-2484 (Eng), American Physical Society. Recordings of boron spectra with high-dispersion grating spectroscopy and Fourier transform spectroscopy provided high-precision wavelengths and transition isotope shifts for all LS-allowed transitions involving the  $2s^2$ ,  $2s2p$ , and  $2p^2$  configurations in the spectrum of singly ionized boron B II. The boron spectrum was emitted from a hollow cathode source. Large-scale calcns. of the same quantities were performed with the multiconfiguration Hartree-Fock method. There is agreement between the measurements and the calcns. within the narrow error limits for all the lines. The calcns. also yielded oscillator strengths and hyperfine-structure consts. for the same transitions.

CRKMP

CA-1998, 128, N25

F: B3+

1999

P: 3

132:212981 Ionization cross sections of Be<sup>2+</sup>,  
B<sup>3+</sup> and C<sup>4+</sup> by electron imp Nasu, Seishirou;  
Nakazaki, Shinobu; Berrington, Keith A.

Department of Applied Physics, Faculty of  
Engineering, Miyazaki University Miyazaki 889  
2192, Japan AIP Conf. Proc., Volume Date 1999,  
500(Physics of Electronic and Atomic Collisions),  
449-453 (English) 2000 A unified theor. approach is  
applied to calc. electron impact ionization cross  
sections for He-like ions (Be<sup>2+</sup>, B<sup>3+</sup> and C<sup>4+</sup>). The

25 target state including 10 pseudostates are used in  
the R-matrix calcn. The cross sect are obtained as the  
sum of the cross sections into all states lying above  
ionization threshold. The present results are in good  
agreement with tho the expt.

C.A. 2000, 132