#### Тема:

# Распределение электронов по энергетическим уровням

ПЕРИОДЫ						г	Р	у	п	П	Ы	;	3	Л	E	М	E	Н	Т	0	В							
	Α	1	В	Α	II	В	Α	III	В	Α	IV	В	Α	٧	В	Α	VI	В	Α	VII	В	Α		3	VIII			В
1	(H)																		Hydro Bogo	ogeniur	00794	Не нения	4,00264		Onecer	19432 7114	ess wow esswere	
2	Li Lithium Asernia	8.94	3	Be Berello Bepun	of the	0122	B Borum Bop	10.	.811	C Carbo Yrnep	neum	g ; .011	N Nitroge Azor	14.0	7 5	О Охуде Кисло	nium	999	Fluor Prop	um	8,998	Ne Neon Heon	20.179	-000	Angon	0.000	948 }	
3	Na Nathum Hampuni	22.9	11	Mc Marinus	51UM	12 4 305	Al Alumin Anion	IUITI	13 9815	Silicur Kpemi	n.	16	P Phosp Pood	30.9 horus	15 1	Sulfur Cepa	32.	18 .066	Chler	(TIU)	5.453	Ar Argon Apron	39.948		Hatesteen one Place	100041000	электронов на познак уражия	
4	K Kalium Калий	39.0	19 98	Ca Carrier Kansy	1)	20 ( 0.08	443	566	Sc ridistri se(qui)	47	18	Ti anum teran	23 50	Varia	V SQNH	24 51.		Cr	25 56	938 Ma	<b>Ип</b> кранец рганец	, 26 55.84	Ferru Kenes	m	933 Cobsil Kobai	um	58/70 Nice	Ni selui Keni
	63,54	Cit	U CHI	65.3		Zn Zinozen Uvien	Gallion Famos	3 11 14	31	Gente Gente Fepma	mum	32 50	Arseni Mulus	74.9 oum	15 Å 192	Seleni Cener	um.	96	Brom	um	9.904	Kr Krypten Kpuntro	83.80 H	1				
5	Rb Pyongu	85/4	SY    88	Sr Stronti Crponi	un .	38 7.62	\$ 99 68.5		Y (trian)	91	7/0	Zr	92.	Nic	lb eatern contra	95	felyods	10	97	Teel	Tc	101.0	Ruthherion Pyreni	m	RINGER	gen I	106.4 Palls	
	107.8	A	9	112	41 ()	Cd	In Indiam	110	49 1	Stanra	11	8.71	Stiour	121	51	Telluric Tenny	12 m	7.60	lodur Иод	120	.9045	Xe Xenon Kcenon	131.29	ă.	1000		1/44/04/0	
6	Cs Carrent Uesant		56	Ва		56 37-33	138.9	055L	.а* <sup>тагулт</sup> антан	172		Hf SPILM SCHOOL	73	3479 Tely	Ta	174	85 Welfo	W strue dosm	76		Re	190	Os	m l	2.22 (6.6 Ирид	((0)	195.08	P
	196.96	1.5	U E IOTO	200	50 Hydra	Hg	Thatia Tenen	99	51 4.38	Pk Plants Caren	ime	12 7 19	Bi Bismur Bismur	208.	980	Pokani Rozon	rn.	9.98	A ASTA	tm:	85 09.99	Rn Racon Pagon	[222]	1				
7	Fr Francium Франция	[223	87.	Ra	1	(8) (26)	(89 (22		C**	1 10 100	13 Kiithert ésép <del>t</del> h		136 [26	Dub	b	136 [26	Team	Sg openia	107	62)	3h	105 [265]	Hassin Xucce		6] N Asabhan Meirres	1107	0 [269]	
POPROTEA HARCIANS ORTAZUS POPRATE (IETARAS ORTAZISTAS ORTAZISTAS	R₂O RO			F	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			RO₂ RH₄			R <sub>2</sub> O <sub>5</sub> RH <sub>3</sub>			RO₃ RH₂			R₂O₁ RH			RO₄								
лантаноиды	100.12 100.12	Ce	0.00	ARLEST AR	M(1)	Name N	d 🖁	P	m	S 184.56	m	(C) (A)	Eu	EG .	Gd	in.	Tb	<b>a</b>	D	y	1500	lo 🖳	Economic		MANN I	YŁ	0 100 178.80	Ļ
АКТИНОИДЫ**	232.931	Th Sepul	n	Pa			U III	Trace No. 10 Sept. 100-277	lp ·	164.00	Pu	Dire l	Am	Year (	Cm Sm		Bk Esparen	100 25	, MANAGE	1 -	D vision	S	Fm Furnary Copused		Vid 12 Se 377 Tenana	No No	) <del>(10)</del>	L

## Распределение электронов по уровням

 N=2n² формула для вычисления количества электронов на энергетических уровнях.

1й уровень - 2 электрона.

2й уровень - 8 электронов,

▶ 3й уровень - 18 электронов,

4й уровень - 32 электрона/.

#### СХЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО СТРОЕНИЯ АТОМОВ



Li 2e,1e

Be 2e,2e

B 2e 3e

C 2e,4e

N 2e,5e

0 2e,6e

F 2e,7e

Ne 2e,8e

Схемы электронного строения атомов показывают как электроны размещаются на энергетических

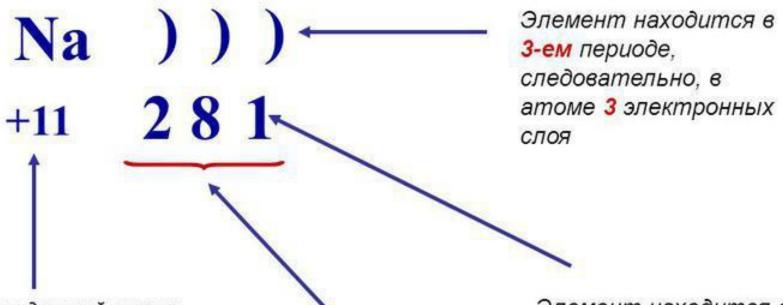
уровнях.



Завершенный уровень



#### Распределение электронов по электронным слоям



Порядковый номер элемента — 11, следовательно, заряд ядра атома натрия +11

Порядковый номер элемента – 11, следовательно, в атоме натрия 11 электронов

Элемент находится в **I-ой** группе **главной** подгруппе, следовательно, на последнем слое в атоме натрия **1** электрон



### Задание:

 Рассмотрите на странице 186 как распределяются электроны у химических элементов третьего периода.

# Выполните задания:

- 1. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме фосфора:

- 1)2,8,3 2) 2,5 3) 2,8,5 4) 2,8,8,5
- 2.Высшая степень окисления фосфора равна:

- 1)+1 2) +2 3) +3
- 4) +5
- 3.Общая формула, соответствующая высшему оксиду фосфора:

- 1) R<sub>2</sub>O 2) RO 3) R<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 4)R<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

#### Тест 2.

1. Распределение электронов по энергетическим уровням для атома кремния:

1)2,8,2 2)2,8,4 3)2,8,3 4)2,8,5

2.В атоме алюминия число энергетических уровней равно:

1)2

2)3

3)4

3. Число энергетических уровней, по которым распределены электроны в атоме, равно

1)порядковому номеру элемента

2)номеру периода

3)номеру группы

4) заряду ядра

4Число полностью заполненных энергетических уровней в атоме кальция равно:

3)3

5. Элементу с атомным номером 17 соответствует электронная схема атома

1)2.7

2)2,8,3

3)2,8,7

4)2,8,8

6.Электронная схема 2,8,8,2 соответствует атому:

1)алюминия 2)магния 3)аргона 4)кальция

