

Страна

МЭЛЕМЕНТАРИЯ

Пулина Наталья Анатольевна

учитель химии МОУ СОШ № 7

**с. Варениковского Степновского
района**

Страна

«Элементария»

**«Весь мир большой-
Жара и стужа-**

Планет круженье, свет зари

Все то, что видим, мы снаружи

Законом связано внутри

Найдется ль правило такое

что целый мир объединит»

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ

Домашнее задание

Приветствие команд

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2												
3												
4												
5												
6												
7												
* ЛАНТАНОИДЫ												
* АКТИНОИДЫ												

- S-ЭЛЕМ

« ПИНГ - ПОНГ »

(критерии оценки - за правильный ответ-2 балла, за дополнение- 1 балл).

Он бежит по проводам,

Он бывает тут и там.

Свет зажег, нагрел утюг

... - наш лучший друг.

Если в атом он попал -

То, считай, совсем пропал;

Он с утра и до утра

Носится вокруг ядра.

		a I 6		a II 6		a III 6		a IV 6		a V 6		a VI 6		a VII 6		VIII 6													
Х2600 Компьютерная												H ВОДОРОД		He ГЕЛИЙ		АТОМНЫЙ НОМЕР 92		НАЗВАНИЕ УРАН											
2		Li ЛИТИЙ		Be БЕРИЛЛИЙ		B БОРОР		C УГЛЕРОД		N АЗОТ		O КИСЛОРОД		F ФТОР		Ne НЕОН													
3		Na НАТРИЙ		Mg МАГНИЙ		Al АЛЮМИНИЙ		Si КРЕМНИЙ		P ФOSФОР		S СЕРУ		Cl ХЛОР		Ar АРГОН													
4		K КАЛИЙ		Ca КАЛЬЦИЙ		Sc СКАНДИЙ		Ti ТИТАН		V ВАНАДИЙ		Cr ХРОМ		Mn МАРГАНЕЦ		Fe ЖЕЛЕЗО		Co КОБАЛЬТ		Ni НИКЕЛЬ									
		29 Cu МЕДЬ		30 Zn ЦИНК		31 Ga ГАЛЛИЙ		32 Ge ГЕРМАНИЙ		33 As АРСЕН		34 Se СЕЛЕН		35 Br БРОМ		36 Kr КРИПТОН													
5		Rb РУБИДИЙ		Sr СТРОНЦИЙ		Y ИТРИЙ		Zr ЦИРКОНИЙ		Nb НИОБИЙ		Mo МОЛИБДЕН		Tc ТЕХНЕЦИЙ		Ru РУТЕНИЙ		Rh РОДИЙ		Pd ПАЛЛАДИЙ									
		47 Ag СЕРЕБРО		48 Cd КАДМИЙ		49 In ИНДИЙ		50 Sn ОЦИНК		51 Sb АНТИМОН		52 Te ТЕЛЛУРИЙ		53 I ЙОД		54 Xe КСЕНОН													
6		Cs ЦЕЗИЙ		Ba БАРИЙ		La ЛАНТАН		Hf ГАФНИЙ		Ta ТАНТАЛ		W ВОЛЬФРАМ		Re РЕНИЙ		Os ОСМИЙ		Ir ИРИДИЙ		Pt ПЛАТИНА									
		79 Au ЗОЛОТО		80 Hg РУТУТЬ		81 Tl ТАЛЛИЙ		82 Pb СВИНЕЦ		83 Bi ВИСМУТ		84 Po ПОЛОНИЙ		85 At АСТАТ		86 Rn РАДОН													
7		Fr ФРАНЦИЙ		Ra РАДИЙ		Ac* АКТИНИЙ		104 Ku КУРЧАТОВИЙ		105 Ns НИЛЬСБОРИЙ		106 Lv ЛЮВЕНКОВИЙ		107 Ts ТЕНЕС		108 Og ОГАНЕСИОН		109		110									
* ЛАНТАНОИДЫ																													
		Ce ЦЕРИЙ		Pr ПРАЗЕОДИЙ		Nd НЕОДИМ		Pm ПРОМЕТИЙ		Sm САМАРИЙ		Eu ЕВРОПИЙ		Gd ГАДОЛИНИЙ		Tb ТЕРБИЙ		Dy ДИСПРОЗИЙ		Ho ГОЛЬМИЙ		Er ЭРБИЙ		Tm ТУЛИЙ		Yb ИТТЕРБИЙ		Lu ЛЮТЕЦИЙ	
* АКТИНОИДЫ																													
		Th ТОРИЙ		Pa ПРОТАКТИНИЙ		U УРАН		Np НЕПТУНИЙ		Pu ПУЛТОНИЙ		Am АМЕРИЦИЙ		Cm КЮРИЙ		Bk БЕРКЛИЙ		Cf КАЛЬФОРНИЙ		Es ЭЙЗЕНСТАДТОВИЙ		Fm ФЕРМИЙ		Md МАНДЕЛИЦЕВИЙ		No НОБЕЛИЙ		Lr ЛЮРЕНЦЕВИЙ	
- S-ЭЛЕМЕНТ																													

« Пинг - Понг »

(критерии оценки - за правильный ответ-2 балла, за дополнение- 1 балл).

Очень положительный

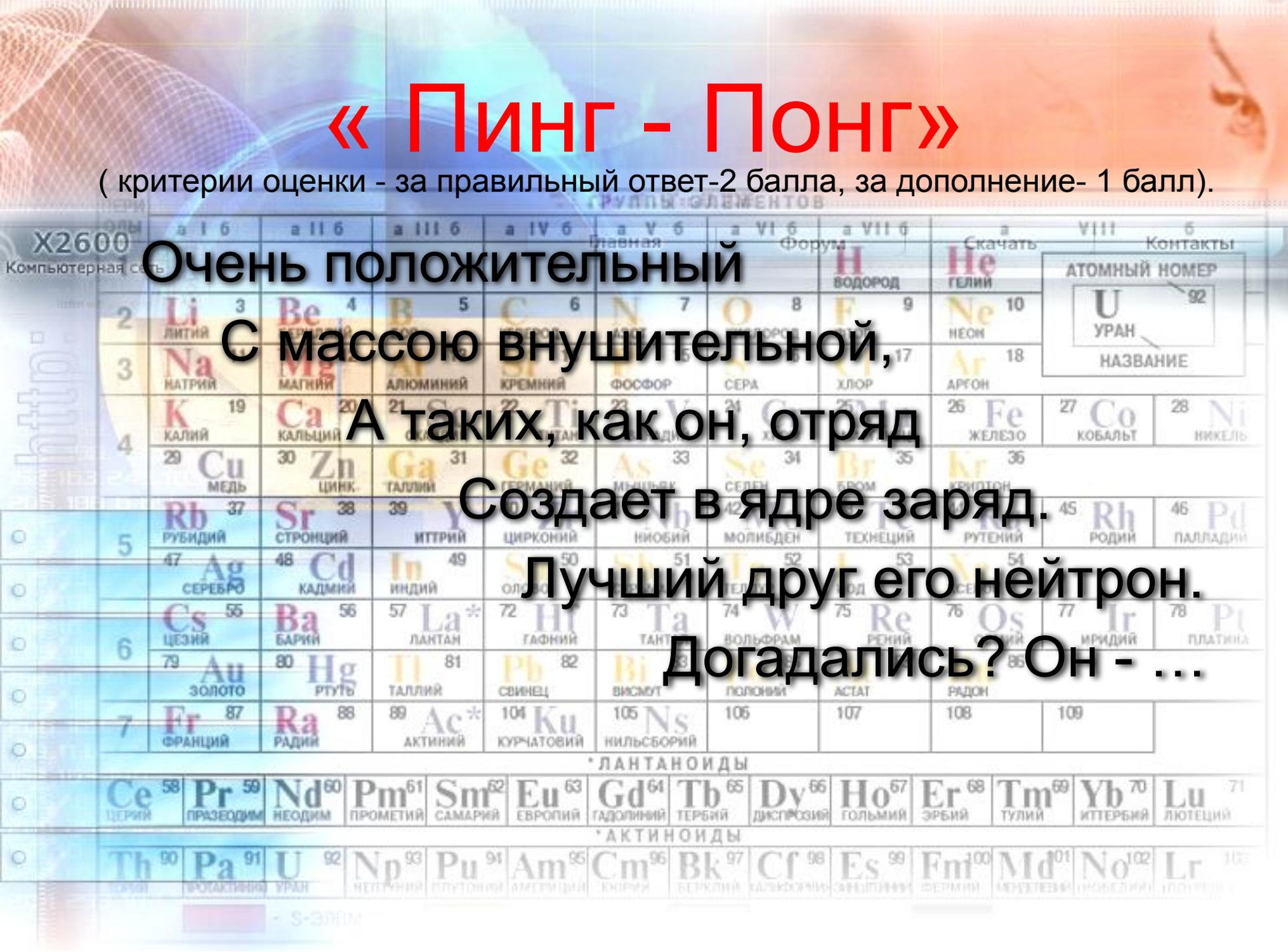
С массой внушительной,

А таких, как он, отряд

Создает в ядре заряд.

Лучший друг его нейтрон.

Догадались? Он - ...



	a I б	a II б	a III б	a IV б	a V б	a VI б	a VII б	a VIII б	a IX б	a X б				
2	Li ЛИТИЙ	Be БЕРИЛЛИЙ	B БОРО	C УГЛЕРОД	N АЗОТ	O КИСЛОРОД	F ФТОР	Ne НЕОН						
3	Na НАТРИЙ	Mg МАГНИЙ	Al АЛЮМИНИЙ	Si КРЕМНИЙ	P ФОСФОР	S СЕРА	Cl ХЛОР	Ar АРГОН						
4	K КАЛИЙ	Ca КАЛЬЦИЙ	Sc СКАНДИЙ	Ti ТИТАН	V ВАНАДИЙ	Cr ХРОМ	Mn МАРГАНЕЦ	Fe ЖЕЛЕЗО	Co КОБАЛЬТ	Ni НИКЕЛЬ				
5	Rb РУБИДИЙ	Sr СТРОНЦИЙ	Y ИТРИЙ	Zr ЦИРКОНИЙ	Nb НИОБИЙ	Mo МОЛИБДЕН	Tc ТЕХНЕЦИЙ	Ru РУТЕНИЙ	Rh РОДИЙ	Pd ПАЛЛАДИЙ				
6	Cs ЦЕЗИЙ	Ba БАРИЙ	La* ЛАНТАН	Hf ГАФНИЙ	Ta ТАНТАЛ	W ВОЛЬФРАМ	Re РЕНИЙ	Os ОСМИЙ	Ir ИРИДИЙ	Pt ПЛАТИНА				
7	Fr ФРАНЦИЙ	Ra РАДИЙ	Ac* АКТИНИЙ	Ku КУРЧАТОВИЙ	Ns НИЛЬСБОРИЙ									
* ЛАНТАНОИДЫ														
	Ce ЦЕРИЙ	Pr ПРАЗЕОДИЙ	Nd НЕОДИМ	Pm ПРОМЕТИЙ	Sm САМАРИЙ	Eu ЕВРОПИЙ	Gd ГАДОЛИНИЙ	Tb ТЕРБИЙ	Dy ДИСПРОЗИЙ	Ho ГОЛЬМИЙ	Er ЭРБИЙ	Tm ТУЛИЙ	Yb ИТТЕРБИЙ	Lu ЛЮТЕЦИЙ
* АКТИНОИДЫ														
	Th ТОРИЙ	Pa ПРОТАКТИНИЙ	U УРАН	Np НЕПУТЕНИЙ	Pu ПУТОЦИНИЙ	Am АМЕРИЦИЙ	Cm КЮРИЙ	Bk БЕРКЛИЙ	Cf КАЛЬФОРНИЙ	Es ЭЙЗЕНСТАДТОВИЙ	Fm ФЕРМИЙ	Md МАНДЕЛИЦЕВИЙ	No НОБЕЛИЙ	Lr ЛЮРЕНЦЕВИЙ

АТОМНЫЙ НОМЕР
92

U
УРАН

НАЗВАНИЕ

- S-ЭЛЕМЕНТ

« ПИНГ - ПОНГ »

(критерии оценки - за правильный ответ-2 балла, за дополнение- 1 балл).

	a I б	a II б	a III б	a IV б	a V б	a VI б	a VII б	a VIII б	a IX б	a X б				
2	Li ЛИТИЙ	Be БЕРИЛЛИЙ	B БОРО	C УГЛЕРОД	N АЗОТ	O КИСЛОРОД	F ФТОР	Ne НЕОН						
3	Na НАТРИЙ	Mg МАГНИЙ	Al АЛЮМИНИЙ	Si КРЕМНИЙ	P ФОСФОР	S СЕРА	Cl ХЛОР	Ar АРГОН						
4	K КАЛИЙ	Ca КАЛЬЦИЙ	Sc СКАНДИЙ	Ti ТИТАН	V ВАНАДИЙ	Cr ХРОМ	Mn МАРГАНЕЦ	Fe ЖЕЛЕЗО	Cu МЕДЬ	Zn ЦИНК				
5	Rb РУБИДИЙ	Sr СТРОНЦИЙ	Y ИТРИЙ	Zr ЦИРКОНИЙ	Nb НИОБИЙ	Mo МОЛИБДЕН	Tc ТЕХНЕЦИЙ	Ru РУТЕНИЙ	Rh РОДИЙ	Pd ПАЛЛАДИЙ				
6	Cs ЦЕЗИЙ	Ba БАРИЙ	La* ЛАНТАН	Hf ГАФНИЙ	Ta ТАНТАЛ	W ВОЛЬФРАМ	Re РЕНИЙ	Os ОСМИЙ	Ir ИРИДИЙ	Pt ПЛАТИНА				
7	Fr ФРАНЦИЙ	Ra РАДИЙ	Ac* АКТИНИЙ	Ku КУРЧАТОВИЙ	Ns НИЛЬСБОРИЙ									
* ЛАНТАНОИДЫ														
	Ce ЦЕРИЙ	Pr ПРАЗЕОДИЙ	Nd НЕОДИМ	Pm ПРОМЕТИЙ	Sm САМАРИЙ	Eu ЕВРОПИЙ	Gd ГАДОЛИНИЙ	Tb ТЕРБИЙ	Dy ДИСПРОЗИЙ	Ho ГОЛЬМИЙ	Er ЭРБИЙ	Tm ТУЛИЙ	Yb ИТТЕРБИЙ	Lu ЛЮТЕЦИЙ
* АКТИНОИДЫ														
	Th ТОРИЙ	Pa ПРОТАКТИНИЙ	U УРАН	Np НЕПУТЧИЙ	Pu ПУЛТУЧИЙ	Am АМЕРИЦИЙ	Cm КЮРИЙ	Bk БЕРКЛИЙ	Cf КАЛЬФОРНИЙ	Es ЭЙЗЕНСТАДТОВИЙ	Fm ФЕРМИЙ	Md МЭДДЕЛЕРОВИЙ	No НОБЕЛИЙ	Lr ЛЮРЕНСОВИЙ

- S-ЭЛЕМЕНТЫ

**Зарядом я похвастать не могу,
А потому сижу в ядре: и ни гу-гу,
А то подумают: шпион,
А я нейтральный, я - ...**

« ПИНГ - ПОНГ »

(критерии оценки - за правильный ответ-2 балла, за дополнение- 1 балл).

	a I б	a II б	a III б	a IV б	a V б	a VI б	a VII б	a VIII б	a IX б	a X б				
2	Li ЛИТИЙ	Be БЕРИЛЛИЙ	B БОРО	C УГЛЕРОД	N АЗОТ	O КИСЛОРОД	F ФТОР	Ne НЕОН						
3	Na НАТРИЙ	Mg МАГНИЙ	Al АЛЮМИНИЙ	Si КРЕМНИЙ	P ФОСФОР	S СЕРА	Cl ХЛОР	Ar АРГОН						
4	K КАЛИЙ	Ca КАЛЬЦИЙ	Sc СКАНДИЙ	Ti ТИТАН	V ВАНАДИЙ	Cr ХРОМ	Mn МАРГАНЕЦ	Fe ЖЕЛЕЗО	Co КОБАЛЬТ	Ni НИКЕЛЬ				
5	Rb РУБИДИЙ	Sr СТРОНЦИЙ	Y ИТРИЙ	Zr ЦИРКОНИЙ	Nb НИОБИЙ	Mo МОЛИБДЕН	Tc ТЕХНЕЦИЙ	Ru РУТЕНИЙ	Rh РОДИЙ	Pd ПАЛЛАДИЙ				
6	Cs ЦЕЗИЙ	Ba БАРИЙ	La ЛАНТАН	Hf ГАФНИЙ	Ta ТАНТАЛ	W ВОЛЬФРАМ	Re РЕНИЙ	Os ОСМИЙ	Ir ИРИДИЙ	Pt ПЛАТИНА				
7	Fr ФРАНЦИЙ	Ra РАДИЙ	Ac* АКТИНИЙ	Ku КУРЧАТОВИЙ	Ns НИЛЬСБОРИЙ									
* ЛАНТАНОИДЫ														
	Ce ЦЕРИЙ	Pr ПРАЗЕОДИЙ	Nd НЕОДИМ	Pm ПРОМЕТИЙ	Sm САМАРИЙ	Eu ЕВРОПИЙ	Gd ГАДОЛИНИЙ	Tb ТЕРБИЙ	Dy ДИСПРОЗИЙ	Ho ГОЛЬМИЙ	Er ЭРБИЙ	Tm ТУЛИЙ	Yb ИТТЕРБИЙ	Lu ЛЮТЕЦИЙ
* АКТИНОИДЫ														
	Th ТОРИЙ	Pa ПРОТАКТИНИЙ	U УРАН	Np НЕПУТЕНИЙ	Pu ПУТОЛОНИЙ	Am АМЕРИЦИЙ	Cm КЮРИЙ	Bk БЕРКЛИЙ	Cf КАЛЬФОРНИЙ	Es ЭЙЗЕНСТАДТОВИЙ	Fm ФЕРМИЙ	Md МАНДЕЛИЦЕВИЙ	No НОБЕЛИЙ	Lr ЛЮРЕНЦЕВИЙ

Плыть стремится каждый атом

По своим координатам

В менделеевской таблице.

Дочитаем мы страницу...

Имена координат

Даст отгадка двух шарад.

У
УРАН
НАЗВАНИЕ

- S-ЭЛЕМЕНТ

1.Птичий мех, но не пух,

И без букв последних двух,

Плюс раствор для смазки

ссадин,

Что сажают дети за день,

Вместе – ряд горизонтальный

Получаем моментально!

Что это?

The image shows a periodic table of elements with a grid overlay. The grid is composed of blue and yellow squares. A search box in the top right corner contains the text "U" and "УРАН" and shows the atomic number "92". The text is overlaid on the periodic table, which includes elements from Lithium (Li) to Oganesson (Og). The text is in Russian and describes a riddle. The riddle's answer is "Уран" (Uranium), which is highlighted in the periodic table. The text also mentions "раствор для смазки" (lubricant solution) and "ссадин" (abrasions), which are related to the use of uranium in nuclear reactors. The text also mentions "Что сажают дети за день" (What children plant in a day), which is a reference to the "Uranium" element, as it is often used in educational materials for children. The text also mentions "Вместе – ряд горизонтальный" (Together – a horizontal row), which is a reference to the "Uranium" element, as it is in the same horizontal row as "Plutonium" and "Americium". The text also mentions "Получаем моментально!" (We get it instantly!), which is a reference to the "Uranium" element, as it is often used in nuclear reactors. The text also mentions "Что это?" (What is this?), which is a reference to the "Uranium" element, as it is often used in nuclear reactors.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ

2. Три буквы плода треугольного,
 Две буквы от стола, от школьного,
 «П» - между ними фрагментами...
 Все вместе – столбик с
 элементами!
 Что это?

	а I б	а II б	а III б	а IV б	а V б	а VI б	а VII б	а VIII б	а IX б	а X б
2	Li ЛИТИЙ	Be БЕРИЛЛИЙ	B БОР	C УГЛЕРОД	N АЗОТ	O КИСЛОРОД	F ФТОР	Ne НЕОН	U УРАН	92
3	Na НАТРИЙ	Mg МАГНИЙ	Al АЛЮМИНИЙ	Si КРЕМНИЙ	P ФОСФОР	S СЕРА	Cl ХЛОР	Ar АРГОН		
4	K КАЛИЙ	Ca КАЛЬЦИЙ	Sc СКАНДИЙ	Ti ТИТАН	V ВАНАДИЙ	Cr ХРОМ	Mn МАРГАНЕЦ	Fe ЖЕЛЕЗО	Co КОБАЛЬТ	Ni НИКЕЛЬ
5	Rb РУБИДИЙ	Sr СТРОНЦИЙ	Y ИТРИЙ	Zr ЦИРКОНИЙ	Nb НИОБИЙ	Mo МОЛИБДЕН	Tc ТЕХНЕЦИЙ	Ru РУТЕНИЙ	Rh РОДИЙ	Pd ПАЛЛАДИЙ
6	Cs ЦЕЗИЙ	Ba БАРИЙ	La* ЛАНТАН	Hf ГАФНИЙ	Ta ТАНТАЛ	W ВОЛЬФРАМ	Re РЕНИЙ	Os ОСМИЙ	Ir ИРИДИЙ	Pt ПЛАТИНА
7	Fr ФРАНЦИЙ	Ra РАДИЙ	Ac* АКТИНИЙ	Ku КУРЧАТОВИЙ	Ns НИЛЬСБОРИЙ					

* ЛАНТАНОИДЫ

Ce ЦЕРИЙ	Pr ПРАЗЕОДИЙ	Nd НЕОДИМ	Pm ПРОМЕТИЙ	Sm САМАРИЙ	Eu ЕВРОПИЙ	Gd ГАДОЛИНИЙ	Tb ТЕРБИЙ	Dy ДИСПРОЗИЙ	Ho ГОЛЬМИЙ	Er ЭРБИЙ	Tm ТУЛИЙ	Yb ИТТЕРБИЙ	Lu ЛЮТЕЦИЙ
-------------	-----------------	--------------	----------------	---------------	---------------	-----------------	--------------	-----------------	---------------	-------------	-------------	----------------	---------------

* АКТИНОИДЫ

Th ТОРИЙ	Pa ПРОТАКТИНИЙ	U УРАН	Np НЕПУТРАНИЙ	Pu ПУЛТУНИЙ	Am АМЕРИЦИЙ	Cm КЮРИЙ	Bk БЕРКЛИЙ	Cf КАЛЬФОРНИЙ	Es ЭЙЗЕНСТАДТОВИЙ	Fm ФЕРМИЙ	Md МАНДЕЛИЦЕВИЙ	No НОБЕЛИЙ	Lr ЛЮТЦИЙ
-------------	-------------------	-----------	------------------	----------------	----------------	-------------	---------------	------------------	----------------------	--------------	--------------------	---------------	--------------

- S-ЭЛЕМЕНТ

ПЕРИ ОДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ												
	а I б	а II б	а III б	а IV б	а V б	а VI б	а VII б	а VIII б	б				
1	H						H ВОДОРОД	He ГЕЛИЙ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> АТОМНЫЙ НОМЕР <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> U УРАН 92 </div> НАЗВАНИЕ </div>				
2	Li 3 ЛИТИЙ	Be 4 БЕРИЛЛИЙ	B 5 БОР	C 6 УГЛЕРОД	N 7 АЗОТ	O 8 КИСЛОРОД	F 9 ФТОР	Ne 10 НЕОН					
3	Na 11 НАТРИЙ	Mg 12 МАГНИЙ	Al 13 АЛЮМИНИЙ	Si 14 КРЕМНИЙ	P 15 ФОСФОР	S 16 СЕРА	Cl 17 ХЛОР	Ar 18 АРГОН					
4	K 19 КАЛИЙ	Ca 20 КАЛЬЦИЙ	21 Sc СКАНДИЙ	22 Ti ТИТАН	23 V ВАНАДИЙ	24 Cr ХРОМ	25 Mn МАРГАНЕЦ	26 Fe ЖЕЛЕЗО	27 Co КОБАЛЬТ	28 Ni НИКЕЛЬ			
	29 Cu МЕДЬ	30 Zn ЦИНК	31 Ga ГАЛЛИЙ	32 Ge ГЕРМАНИЙ	33 As МЫШЬЯК	34 Se СЕЛЕН	35 Br БРОМ	36 Kr КРИПТОН					
5	Rb 37 РУБИДИЙ	Sr 38 СТРОНЦИЙ	39 Y ИТТРИЙ	40 Zr ЦИРКОНИЙ	41 Nb НИОБИЙ	42 Mo МОЛИБДЕН	43 Tc ТЕХНЕЦИЙ	44 Ru РУТЕНИЙ	45 Rh РОДИЙ	46 Pd ПАЛЛАДИЙ			
	47 Ag СЕРЕБРО	48 Cd КАДМИЙ	49 In ИНДИЙ	50 Sn ОЛОВО	51 Sb СУРЬМА	52 Te ТЕЛЛУР	53 I ЙОД	54 Xe КСЕНОН					
6	Cs 55 ЦЕЗИЙ	Ba 56 БАРИЙ	57 La* ЛАНТАН	72 Hf ГАФНИЙ	73 Ta ТАНТАЛ	74 W ВОЛЬФРАМ	75 Re РЕНИЙ	76 Os ОСМИЙ	77 Ir ИРИДИЙ	78 Pt ПЛАТИНА			
	79 Au ЗОЛОТО	80 Hg РУТУТЬ	81 Tl ТАЛЛИЙ	82 Pb СВИНЕЦ	83 Bi ВИСМУТ	84 Po ПОЛОНИЙ	85 At АСТАТ	86 Rn РАДОН					
7	Fr 87 ФРАНЦИЙ	Ra 88 РАДИЙ	89 Ac* АКТИНИЙ	104 Ku КУРЧАТОВИЙ	105 Ns НИЛЬСБОРИЙ	106	107	108	109				
* ЛАНТАНОИДЫ													
Ce 58 ЦЕРИЙ	Pr 59 ПРАЗЕОДИЙ	Nd 60 НЕОДИМ	Pm 61 ПРОМЕТИЙ	Sm 62 САМАРИЙ	Eu 63 ЕВРОПИЙ	Gd 64 ГАДОЛИНИЙ	Tb 65 ТЕРБИЙ	Dy 66 ДИСПРОЗИЙ	Ho 67 ГОЛЬМИЙ	Er 68 ЭРБИЙ	Tm 69 ТУЛИЙ	Yb 70 ИТТЕРБИЙ	Lu 71 ЛЮТЕЦИЙ
* АКТИНОИДЫ													
Th 90 ТОРИЙ	Pa 91 ПРОАКТИНИЙ	U 92 УРАН	Np 93 НЕПУНИЙ	Pu 94 ПЛУТОНИЙ	Am 95 АМЕРИЦИЙ	Cm 96 КЮРИЙ	Bk 97 БЕРКЛИЙ	Cf 98 КАЛИФОРНИЙ	Es 99 ЭЙНШТЕЙНИЙ	Fm 100 ФЕРМИЙ	Md 101 МЕНДЕЛЕВИЙ	No 102 (НОБЕЛИЙ)	Lr 103 (ЛОУРЕНСИЙ)
 - s-элементы - p-элементы - d-элементы - f-элементы													

ПЕРИ ОДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ												
	a I б	a II б	a III б	a IV б	a V б	a VI б	a VII б	a VIII б	б				
1	H						H ВОДОРОД	He ГЕЛИЙ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> АТОМНЫЙ НОМЕР <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> U УРАН НАЗВАНИЕ </div> 92 </div>				
2	Li 3 ЛИТИЙ	Be 4 БЕРИЛЛИЙ	B 5 БОР	C 6 УГЛЕРОД	N 7 АЗОТ	O 8 КИСЛОРОД	F 9 ФТОР	Ne 10 НЕОН					
3	Na 11 НАТРИЙ	Mg 12 МАГНИЙ	Al 13 АЛЮМИНИЙ	Si 14 КРЕМНИЙ	P 15 ФОСФОР	S 16 СЕРА	Cl 17 ХЛОР	Ar 18 АРГОН					
4	K 19 КАЛИЙ	Ca 20 КАЛЬЦИЙ	21 Sc СКАНДИЙ	22 Ti ТИТАН	23 V ВАНАДИЙ	24 Cr ХРОМ	25 Mn МАРГАНЕЦ	26 Fe ЖЕЛЕЗО	27 Co КОБАЛЬТ	28 Ni НИКЕЛЬ			
	29 Cu МЕДЬ	30 Zn ЦИНК	31 Ga ГАЛЛИЙ	32 Ge ГЕРМАНИЙ	33 As МЫШЬЯК	34 Se СЕЛЕН	35 Br БРОМ	36 Kr КРИПТОН					
5	Rb 37 РУБИДИЙ	Sr 38 СТРОНЦИЙ	39 Y ИТТРИЙ	40 Zr ЦИРКОНИЙ	41 Nb НИОБИЙ	42 Mo МОЛИБДЕН	43 Tc ТЕХНЕЦИЙ	44 Ru РУТЕНИЙ	45 Rh РОДИЙ	46 Pd ПАЛЛАДИЙ			
	47 Ag СЕРЕБРО	48 Cd КАДМИЙ	49 In ИНДИЙ	50 Sn ОЛОВО	51 Sb СУРЬМА	52 Te ТЕЛЛУР	53 I ЙОД	54 Xe КСЕНОН					
6	Cs 55 ЦЕЗИЙ	Ba 56 БАРИЙ	57 La* ЛАНТАН	72 Hf ГАФНИЙ	73 Ta ТАНТАЛ	74 W ВОЛЬФРАМ	75 Re РЕНИЙ	76 Os ОСМИЙ	77 Ir ИРИДИЙ	78 Pt ПЛАТИНА			
	79 Au ЗОЛОТО	80 Hg РУТУТЬ	81 Tl ТАЛЛИЙ	82 Pb СВИНЕЦ	83 Bi ВИСМУТ	84 Po ПОЛОНИЙ	85 At АСТАТ	86 Rn РАДОН					
7	Fr 87 ФРАНЦИЙ	Ra 88 РАДИЙ	89 Ac* АКТИНИЙ	104 Ku КУРЧАТОВИЙ	105 Ns НИЛЬСБОРИЙ	106	107	108	109				
* ЛАНТАНОИДЫ													
Ce 58 ЦЕРИЙ	Pr 59 ПРАЗЕОДИМ	Nd 60 НЕОДИМ	Pm 61 ПРОМЕТИЙ	Sm 62 САМАРИЙ	Eu 63 ЕВРОПИЙ	Gd 64 ГАДОЛИНИЙ	Tb 65 ТЕРБИЙ	Dy 66 ДИСПРОЗИЙ	Ho 67 ГОЛЬМИЙ	Er 68 ЭРБИЙ	Tm 69 ТУЛИЙ	Yb 70 ИТТЕРБИЙ	Lu 71 ЛЮТЕЦИЙ
* АКТИНОИДЫ													
Th 90 ТОРИЙ	Pa 91 ПРОАКТИНИЙ	U 92 УРАН	Np 93 НЕПУНИЙ	Pu 94 ПЛУТОНИЙ	Am 95 АМЕРИЦИЙ	Cm 96 КЮРИЙ	Bk 97 БЕРКЛИЙ	Cf 98 КАЛИФОРНИЙ	Es 99 ЭЙНШТЕЙНИЙ	Fm 100 ФЕРМИЙ	Md 101 МЕНДЕЛЕВИЙ	No 102 (НОБЕЛИЙ)	Lr 103 (ЛОУРЕНСИЙ)
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> - s-элементы <div style="width: 20px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> - p-элементы <div style="width: 20px; height: 15px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> - d-элементы <div style="width: 20px; height: 15px; background-color: black; border: 1px solid black;"></div> - f-элементы </div>													

ПЕРИ ОДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ												
	а I б	а II б	а III б	а IV б	а V б	а VI б	а VII б	а VIII б	б				
1	H ВОДОРОД							He ГЕЛИЙ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">АТОМНЫЙ НОМЕР</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">U</p> <p style="text-align: center;">УРАН</p> <p style="text-align: center;">НАЗВАНИЕ</p> </div>				
2	Li 3 ЛИТИЙ	Be 4 БЕРИЛЛИЙ	B 5 БОР	C 6 УГЛЕРОД	N 7 АЗОТ	O 8 КИСЛОРОД	F 9 ФТОР	Ne 10 НЕОН					
3	Na 11 НАТРИЙ	Mg 12 МАГНИЙ	Al 13 АЛЮМИНИЙ	Si 14 КРЕМНИЙ	P 15 ФОСФОР	S 16 СЕРА	Cl 17 ХЛОР	Ar 18 АРГОН					
4	K 19 КАЛИЙ	Ca 20 КАЛЬЦИЙ	21 Sc СКАНДИЙ	22 Ti ТИТАН	23 V ВАНАДИЙ	24 Cr ХРОМ	25 Mn МАРГАНЕЦ	26 Fe ЖЕЛЕЗО	27 Co КОБАЛЬТ	28 Ni НИКЕЛЬ			
	29 Cu МЕДЬ	30 Zn ЦИНК	31 Ga ГАЛЛИЙ	32 Ge ГЕРМАНИЙ	33 As МЫШЬЯК	34 Se СЕЛЕН	35 Br БРОМ	36 Kr КРИПТОН					
5	37 Rb РУБИДИЙ	38 Sr СТРОНЦИЙ	39 Y ИТРИЙ	40 Zr ЦИРКОНИЙ	41 Nb НИОБИЙ	42 Mo МОЛИБДЕН	43 Tc ТЕХНЕЦИЙ	44 Ru РУТЕНИЙ	45 Rh РОДИЙ	46 Pd ПАЛЛАДИЙ			
	47 Ag СЕРЕБРО	48 Cd КАДМИЙ	49 In ИНДИЙ	50 Sn ОЛОВО	51 Sb СУРЬМА	52 Te ТЕЛЛУР	53 I ЙОД	54 Xe КСЕНОН					
6	55 Cs ЦЕЗИЙ	56 Ba БАРИЙ	57 La* ЛАНТАН	72 Hf ГАФИЙ	73 Ta ТАНТАЛ	74 W ВОЛЬФРАМ	75 Re РЕНИЙ	76 Os ОСМИЙ	77 Ir ИРИДИЙ	78 Pt ПЛАТИНА			
	79 Au ЗОЛОТО	80 Hg РУТУТЬ	81 Tl ТАЛЛИЙ	82 Pb СВИНЕЦ	83 Bi ВИСМУТ	84 Po ПОЛОНИЙ	85 At АСТАТ	86 Rn РАДОН					
7	87 Fr ФРАНЦИЙ	88 Ra РАДИЙ	89 Ac* АКТИНИЙ	104 Ku КУРЧАТОВИЙ	105 Ns НИЛЬСБОРИЙ	106	107	108	109				
* ЛАНТАНОИДЫ													
Ce 58 ЦЕРИЙ	Pr 59 ПРАЗЕОДИМ	Nd 60 НЕОДИМ	Pm 61 ПРОМЕТИЙ	Sm 62 САМАРИЙ	Eu 63 ЕВРОПИЙ	Gd 64 ГАДОЛИНИЙ	Tb 65 ТЕРБИЙ	Dy 66 ДИСПРОЗИЙ	Ho 67 ГОЛЬМИЙ	Er 68 ЭРБИЙ	Tm 69 ТУЛИЙ	Yb 70 ИТТЕРБИЙ	Lu 71 ЛЮТЕЦИЙ
* АКТИНОИДЫ													
Th 90 ТОРИЙ	Pa 91 ПРОТАКТИНИЙ	U 92 УРАН	Np 93 НЕПУНИЙ	Pu 94 ПЛУТОНИЙ	Am 95 АМЕРИЦИЙ	Cm 96 КЮРИЙ	Bk 97 БЕРКЛИЙ	Cf 98 КАЛИФОРНИЙ	Es 99 ЭЙНШТЕЙНИЙ	Fm 100 ФЕРМИЙ	Md 101 МЕНДЕЛЕВИЙ	No 102 (НОБЕЛИЙ)	Lr 103 (ЛОУРЕНСИЙ)
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> - s-элементы <div style="width: 20px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></div> - p-элементы <div style="width: 20px; height: 15px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></div> - d-элементы <div style="width: 20px; height: 15px; background-color: black; border: 1px solid black;"></div> - f-элементы </div>													

План характеристики элемента

1. Положение элемента в таблице Менделеева

2	Li ЛИТИЙ	B БЕРИЛЛИЙ	Be БОР	C УГЛЕРОД	N АЗОТ	O КИСЛОРОД	F ФТОР	Ne НЕОН	U УРАН	
3	Na НАТРИЙ	Mg МАГНИЙ	Al АЛЮМИНИЙ	Si КРЕМНИЙ	P ФОСФОР	S СЕРА	Cl ХЛОР	Ar АРГОН	92 НАЗВАНИЕ	
4	K КАЛИЙ	Ca КАЛЬЦИЙ	Sc СКАНДИЙ	Ti ТИТАН	V ВАНАДИЙ	Cr ХРОМ	Mn МАРГАНЕЦ	Fe ЖЕЛЕЗО	Co КОБАЛЬТ	Ni НИКЕЛЬ
5	Rb РУБИДИЙ	Sr СТРОНЦИЙ	Y ИТРИЙ	Zr ЦИРКОНИЙ	Nb НИОБИЙ	Mo МОЛИБДЕН	Tc ТЕХНЕЦИЙ	Ru РУТЕНИЙ	Rh РОДИЙ	Pd ПАЛЛАДИЙ
6	Cs ЦЕЗИЙ	Ba БАРИЙ	La ЛАНТАН	Hf ГАФНИЙ	Ta ТАНТАЛ	W ВОЛЬФРАМ	Re РЕНИЙ	Os ОСМИЙ	Ir ИРИДИЙ	Pt ПЛАТИНА
7	Fr ФРАНЦИЙ	Ra РАДИЙ	Ac АКТИНИЙ	Th ТОРИЙ	Pa ПАРОТЕНГИЙ	U УРАН	Np НЕПУТЕНИЙ	Pu ПУТОРЕНИЙ	Am АМЕРИЦИЙ	Cm КЮРИЙ

- порядковый номер

- группа

- подгруппа

- период

2. Структура атома

- заряд ядра

- число протонов

- число нейтронов

- число электронов

3. Электронная формула.

- S-ЭЛЕМЕНТ

Физкультурная минутка



Калий, бром в углу
дерутся
Не поделят электрон,
Кислород – шалун на
боре

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ

X2600

Компьютерная сеть

Главная

Форум

Скачать

Контакты

АТОМНЫЙ НОМЕР
U 92
 УРАН
 НАЗВАНИЕ

Конкурс капитанов

	a I б	a II б	a III б	a IV б	a V б	a VI б	a VII б	a VIII б	a IX б
1	H 1 ВОДОРОД	He 2 ГЕЛИЙ							
2	Li 3 ЛИТИЙ	Be 4 БЕРИЛЛИЙ	B 5 БОР	C 6 УГЛЕРОД	N 7 АЗОТ	O 8 КИСЛОРОД	F 9 ФТОР	Ne 10 НЕОН	
3	Na 11 НАТРИЙ	Mg 12 МАГНИЙ	Al 13 АЛЮМИНИЙ	Si 14 КРЕМНИЙ	P 15 ФOSФОР	S 16 СЕРНИЙ	Cl 17 ХЛОРОД	Ar 18 АРГОН	
4	K 19 КАЛИЙ	Ca 20 КАЛЬЦИЙ	Sc 21 СКАНДИЙ	Ti 22 ТИТАН	V 23 ВАНАДИЙ	Cr 24 ХРОМ	Mn 25 МАРГАНЕЦ	Fe 26 ЖЕЛЕЗО	Co 27 КОБАЛЬТ
5	Rb 37 РУБИДИЙ	Sr 38 СТРОНЦИЙ	Y 39 ИТРИЙ	Zr 40 ЦИРКОНИЙ	Nb 41 НИОБИЙ	Mo 42 МОЛИБДЕН	Tc 43 ТЕХНЕЦИЙ	Ru 44 РУТЕНИЙ	Rh 45 РОДИЙ
6	Ag 47 СЕРЕБРО	Cd 48 КАДМИЙ	In 49 ИНДИЙ	Sn 50 ОЛОВО	Sb 51 СУРЬМА	Te 52 ТЕЛЛУР	I 53 ЙОД	Xe 54 КСЕНОН	
7	Cs 55 ЦЕЗИЙ	Ba 56 БАРИЙ	La 57 ЛАНТАН	Hf 72 ГАФНИЙ	Ta 73 ТАНТАЛ	W 74 ВОЛЬФРАМ	Re 75 РЕНИЙ	Os 76 ОСМИЙ	Ir 77 ИРИДИЙ
8	Au 79 ЗОЛОТО	Hg 80 РУТУЬ	Tl 81 ТАЛЛИЙ	Pb 82 СВИНЕЦ	Bi 83 ВИСМУТ	Po 84 ПОЛОНИЙ	At 85 АСТАТ	Rn 86 РАДОН	
9	Fr 87 ФРАНЦИЙ	Ra 88 РАДИЙ	Ac 89 АКТИНИЙ	Ku 104 КУРЧАТОВИЙ	Ns 105 НИЛЬСБОРИЙ	106	107	108	109

* ЛАНТАНОИДЫ

Ce 58 ЦЕРИЙ	Pr 59 ПРАЗЕОДИЙ	Nd 60 НЕОДИМ	Pm 61 ПРОМЕТИЙ	Sm 62 САМАРИЙ	Eu 63 ЕВРОПИЙ	Gd 64 ГАДОЛИНИЙ	Tb 65 ТЕРБИЙ	Dy 66 ДИСПРОЗИЙ	Ho 67 ГОЛЬМИЙ	Er 68 ЭРБИЙ	Tm 69 ТУЛИЙ	Yb 70 ИТТЕРБИЙ	Lu 71 ЛЮТЕЦИЙ
-----------------------	---------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------

* АКТИНОИДЫ

Th 90 ТОРИЙ	Pa 91 ПРОТАКТИНИЙ	U 92 УРАН	Np 93 НЕПУТЕНИЙ	Pu 94 ПУТОЦИНИЙ	Am 95 АМЕРИЦИЙ	Cm 96 КЮРИЙ	Bk 97 БЕРКЛИЙ	Cf 98 КАЛЬФОРНИЙ	Es 99 ЭЙЗЕНСТАДТОВИЙ	Fm 100 ФЕРМИЙ	Md 101 МЭДВЕДЕВИЙ	No 102 НОБЕЛИЙ	Lr 103 ЛОУРЕНСИЙ
-----------------------	-----------------------------	---------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------

■ S-ЭЛЕМЕНТ

«Химик – эрудит»

Тест

1. Частицы в атоме не имеющие заряда

- а) нейтрон
- б) протон
- в) электрон
- г) позитрон

2. Число электронов на внешнем энергетическом уровне атома натрия

- а) 4
- б) 3
- в) 2
- г) 1

3. Заряд ядра атома магния

- а) +1
- б) +8
- в) +12
- г) +18

4. Какой тип связи в молекуле HF

- а) ионная
- б) ковалентная полярная
- в) ковалентная неполярная
- г) металлическая

5. Элемент 3 периода главной подгруппы 2 группы

- а) Al
- б) Be
- в) Mg
- г) N

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																																					
I 6										II 6				III 6				IV 6				V 6				VI 6				VII 6				VIII 6			
Форум																		Скачать				Контакты															
																		АТОМНЫЙ НОМЕР																			
																		U 92																			
																		УРАН																			
1	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne																													
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne																													
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar																													
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni																											
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd																											
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt																											
7	Fr	Ra	Ac	Ku	Ni	Sr	Mo	Rn																													
* ЛАНТАНОИДЫ																																					
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu																								
* АКТИНОИДЫ																																					
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr																								

Ответы к тесту

1 вариант

1а, 2г, 3в, 4а, 5в

2 вариант

1а, 2г, 3б, 4а, 5б

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																	
I																	
II																	
III																	
IV																	
V																	
VI																	
VII																	
VIII																	
IX																	
X																	
XI																	
XII																	
1	H водород		He гелий														
2	Li литий	Be бериллий	B бор	C углерод	N азот	O кислород	F фтор	Ne неон									
3	Na натрий	Mg магний	Al алюминий	Si кремний	P фосфор	S сера	Cl хлор	Ar аргон									
4	K калий	Ca кальций	Sc скандий	Ti титан	V ванадий	Cr хром	Mn марганец	Fe железо	Co кобальт	Ni никель							
5	Rb рубидий	Sr стронций	Y иттрий	Zr цирконий	Nb ниобий	Mo молибден	Tc технеций	Ru рутений	Rh родий	Pd палладий							
6	Cs цезий	Ba барий	La* лантан	Hf гафний	Ta тантал	W вольфрам	Re рений	Os осмий	Ir иридий	Pt платина							
7	Fr франций	Ra радий	Ac* актиний	Ku курчатовий	Ns нильсборий												
* ЛАНТАНОИДЫ																	
Ce церий	Pr празеодим	Nd неодим	Pm прометий	Sm самарий	Eu европий	Gd гадолиний	Tb тербий	Dy диспрозий	Ho гольмий	Er эрбий	Tm тулий	Yb иттербий	Lu лютеций				
* АКТИНОИДЫ																	
Th тора	Pa позактиний	U уран	Np нептуний	Pu плутоний	Am амерций	Cm курч	Bk берклий	Cf кальфорний	Es эйнштейний	Fm фермий	Md мendelevium	No нобелий	Lr лютеций				

АТОМНЫЙ НОМЕР
92
У
УРАН
НАЗВАНИЕ

- S-ЭЛЕМЕНТ

Что в имени тебе моем?

Задание №1

Какие химические элементы названы в честь городов? Стран? Континентов?

В честь городов названы элементы:

№12 - магний (Магнезия – г. Греции),

№39 – иттрий (Иттербий – г. Возле Стокгольма),

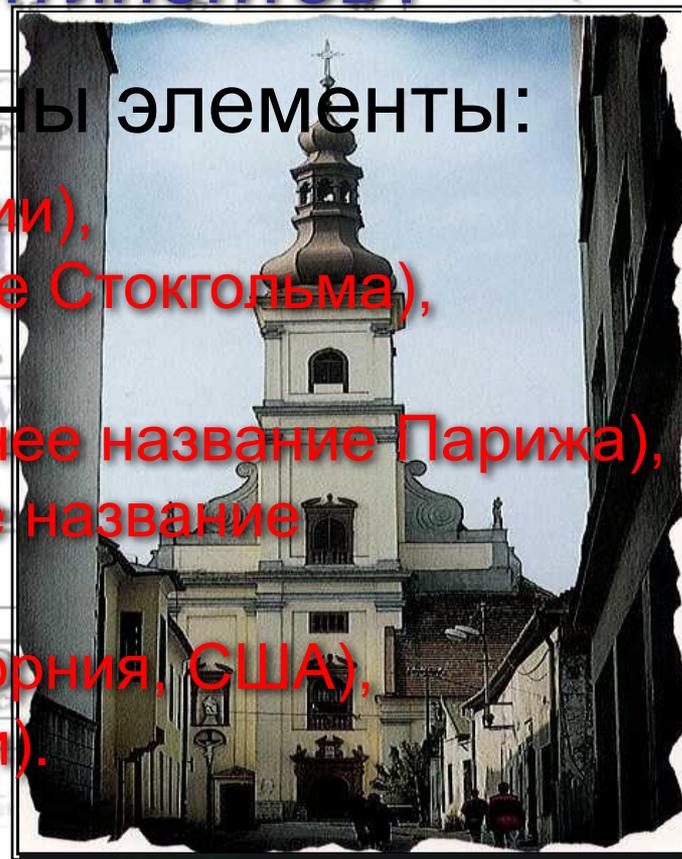
№67 – гольмий (Стокгольм),

№71 – лютеций (Лютеции – древнее название Парижа),

№72 – гафний (Гафния – древнее название Копенгагена),

№97 – берклий (Беркли – Калифорния, США),

№105 – дубний (Дубна – г. России).



Что в имени тебе моем?

Задание №1

Какие химические элементы названы в честь городов? Стран? Континентов?

В честь стран и континентов названы элементы:

№31 – галлий (Галлия – Франция)

№32 – германий (Германия)

№44 – рутений (Россия)

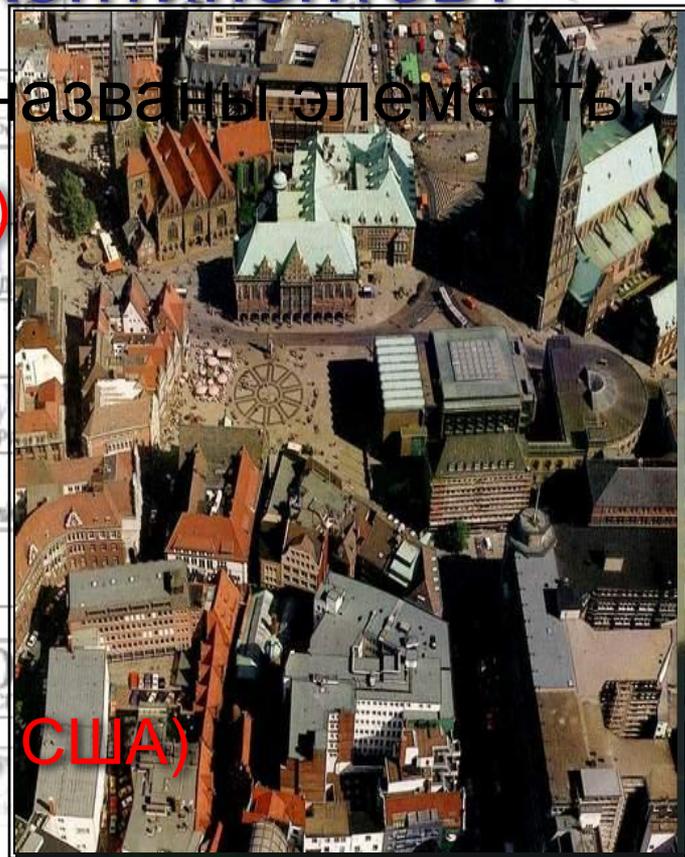
№63 – европий (Европа)

№84 – полоний (Польша),

№87 – франций (Франция)

№95 – америций (Америка)

№98 – калифорний (Калифорния, США)



Что в имени тебе моем?

Задание №2

В название, каких элементов входят названия животных?

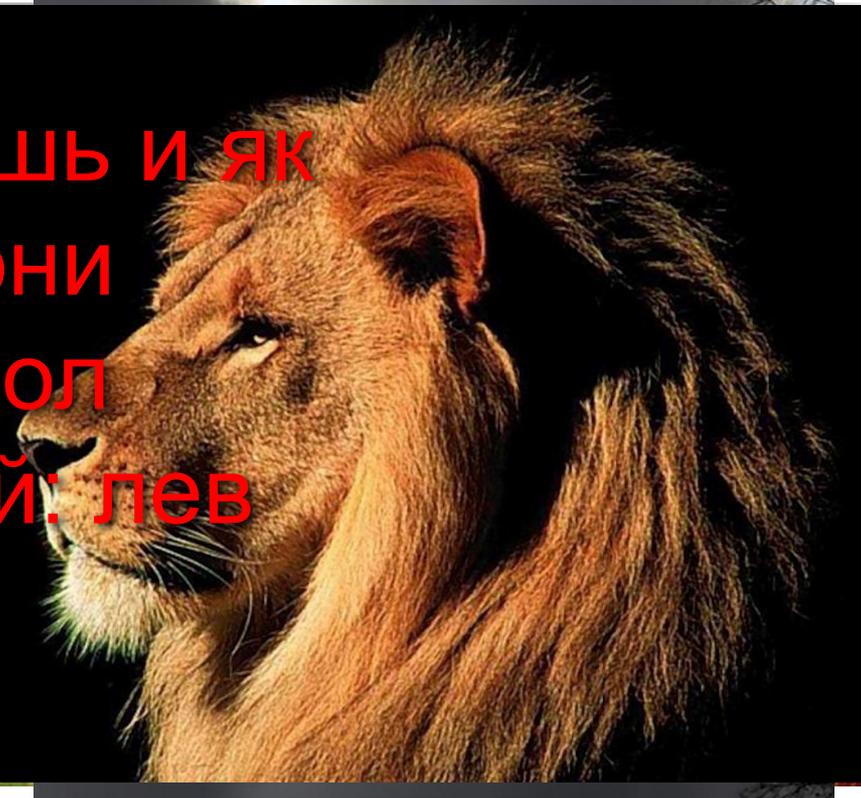
Животные спрятаны в названиях элементов.

№33 – мышьяк: мышь и як

№40 – цирконий: кони

№74 – вольфрам: вол

№101 – менделевий: лев



ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ

X2600

Компьютерная сеть

Главная

Форум

Скачать

Контакты

АТОМНЫЙ НОМЕР

U 92

НАЗВАНИЕ

27 Co
КОБАЛЬТ

28 Ni
НИКЕЛЬ

45 Rh
РОДИЙ

46 Pd
ПАЛЛАДИЙ

РЕФЛЕКСИЯ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Li ЛИТИЙ	Be БЕРИЛЛИЙ	B БОРО	C УГЛЕРОД	N АЗОТ	O КИСЛОРОД	F ФТОР	Ne НЕОН				
2	Li ЛИТИЙ	Be БЕРИЛЛИЙ	B БОРО	C УГЛЕРОД	N АЗОТ	O КИСЛОРОД	F ФТОР	Ne НЕОН				
3	Na НАТРИЙ	Mg МАГНИЙ	Al АЛЮМИНИЙ	Si КРЕМНИЙ	P ФOSФОР	S СЕРНИЙ	Cl ХЛОРОД	Ar АРГОН				
4	K КАЛИЙ	Ca КАЛЬЦИЙ	Sc СКАНДИЙ	Ti ТИТАН	V ВАНАДИЙ	Cr ХРОМ	Mn МАРГАНЕЦ	Fe ЖЕЛЕЗО	Cu МЕДЬ	Zn ЦИНК	Ga ГАЛЛИЙ	Ge ГЕРМАНИЙ
5	Rb РУБИДИЙ	Sr СТРОНЦИЙ	Y ИТРИЙ	Zr ЦИРКОНИЙ	Nb НИОБИЙ	Mo МОЛИБДЕН	Tc ТЕХНЕЦИЙ	Ru РУТЕНИЙ	Rh РОДИЙ	Pd ПАЛЛАДИЙ	Ag СЕРЕБРО	Cd КАДМИЙ
6	Cs ЦЕЗИЙ	Ba БАРИЙ	La* ЛАНТАН	Hf ГАФНИЙ	Ta ТАНТАЛ	W ВОЛЬФРАМ	Re РЕНИЙ	Os ОСМИЙ	Ir ИРИДИЙ	Pt ПЛАТИНА	Au ЗОЛОТО	Hg РУТУТЬ
7	Fr ФРАНЦИЙ	Ra РАДИЙ	Ac* АКТИНИЙ	Pb СВИНЕЦ	Bi ВИСМУТ	Po ПОЛОНИЙ	At АСТАТ	Rn РАДОН				

* ЛАНТАНОИДЫ

Ce ЦЕРИЙ	Pr ПРАЗЕОДИМ	Nd НЕОДИМ	Pm ПРОМЕТИЙ	Sm САМАРИЙ	Eu ЕВРОПИЙ	Gd ГАДОЛИНИЙ	Tb ТЕРБИЙ	Dy ДИСПРОЗИЙ	Ho ГОЛЬМИЙ	Er ЭРБИЙ	Tm ТУЛИЙ	Yb ИТТЕРБИЙ	Lu ЛЮТЕЦИЙ
-------------	-----------------	--------------	----------------	---------------	---------------	-----------------	--------------	-----------------	---------------	-------------	-------------	----------------	---------------

* АКТИНОИДЫ

Th ТОРИЙ	Pa ПРОТАКТИНИЙ	U УРАН	Np НЕПТУНИЙ	Pu ПУТОНИЙ	Am АМЕРИЦИЙ	Cm КЮРИЙ	Bk БЕРКЛИЙ	Cf КАЛЬФОРНИЙ	Es ЭЙЗЕНСТАДТОВИЙ	Fm ФЕРМИЙ	Md МЭДДЕЛСОНОВИЙ	No НОБЕЛИЙ	Lr ЛЮРЕНСОВИЙ
-------------	-------------------	-----------	----------------	---------------	----------------	-------------	---------------	------------------	----------------------	--------------	---------------------	---------------	------------------

- S-ЭЛЕМЕНТ

Пусть зимний день с метелями
Не навевает грусть –
Таблицу Менделеева
Я знаю наизусть.

Зачем ее я выучил?

Мне не сказать зачем

Спасибо за урок!

Без многословья книжного

До свидания!

В ней нет ни одного

В ней пробужденье дерева

И вешних льдинок хруст

Таблицу Менделеева

Я знаю наизусть!