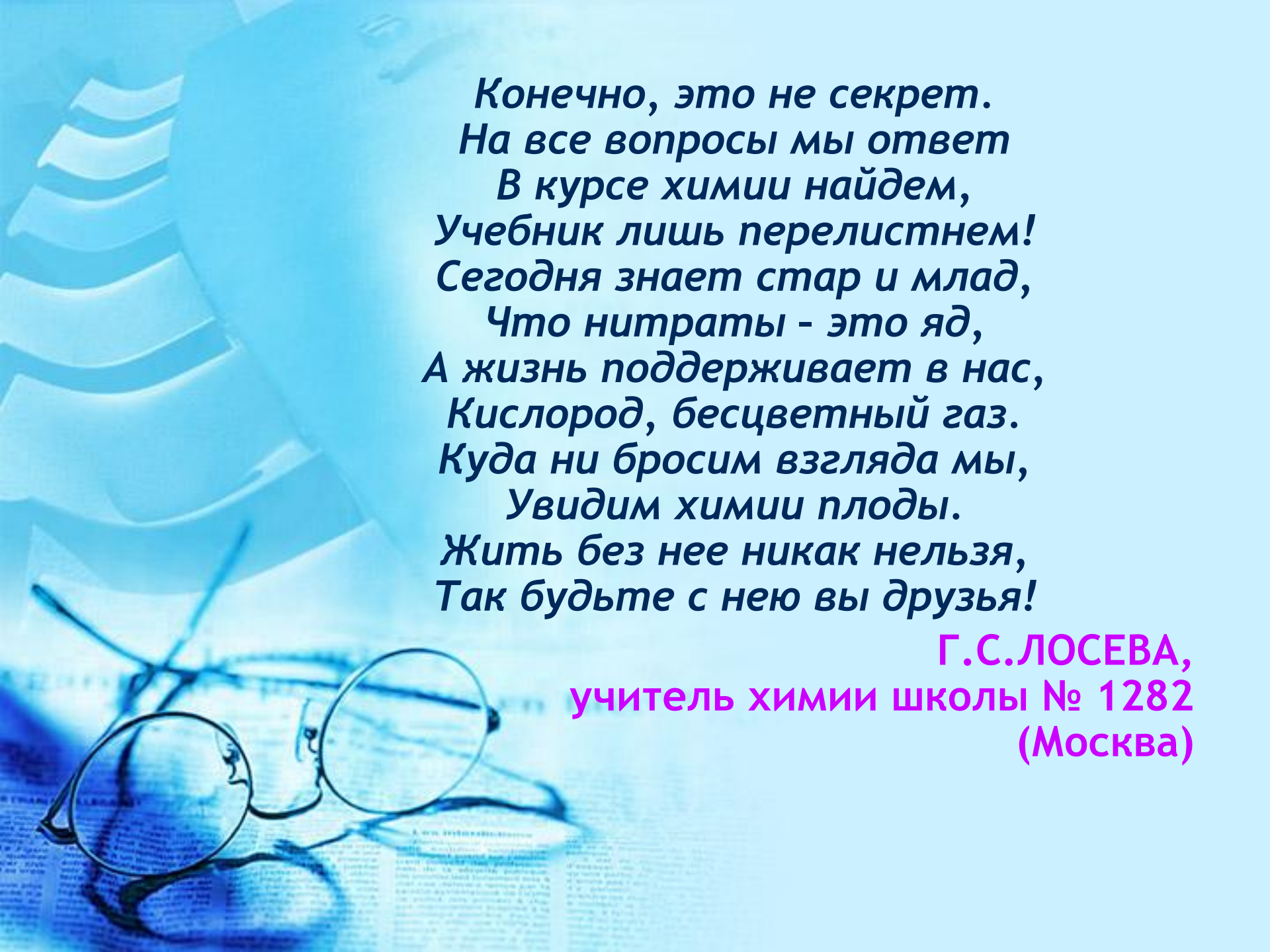


Усть-Илимский филиал областного государственного бюджетного
образовательного учреждения среднего профессионального образования
«Иркутский энергетический колледж»

Интеллектуальный лабиринт «Увлекательный мир химии»

Составил: преподаватель
Е.И.Панов





*Конечно, это не секрет.
На все вопросы мы ответ
В курсе химии найдем,
Учебник лишь перелистнем!
Сегодня знает стар и млад,
Что нитраты - это яд,
А жизнь поддерживает в нас,
Кислород, бесцветный газ.
Куда ни бросим взгляда мы,
Увидим химии плоды.
Жить без нее никак нельзя,
Так будьте с нею вы друзья!*

**Г.С.ЛОСЕВА,
учитель химии школы № 1282
(Москва)**

1 тур - Разминка

- Главное вещество на планете
- Оно - основа всех жизненных процессов, присутствует во всех живых организмах. Участвуя в реакциях главного движущего процесса на Земле - фотосинтеза, это вещество является единственным источником кислорода в атмосфере. Что это за вещество?

Вода

- 
- Самый распространённый элемент в земной коре

Кислород

- Какой камень искали алхимики?


Философский

- Мельчайшая химически неделимая частица

Атом

- Система, состоящая из двух и более веществ, не вступающих в химическое взаимодействие

Смесь

- 
- Из какого сплава отлиты знаменитые царь - колокол и царь - пушка в Московском Кремле?


Бронза

- Наука о промышленных способах получения металлов из природного сырья

Металлургия

- С каким металлом наши предки связывали Солнце?

Золото

- 
- Какой газ используется в производстве газированной воды и при тушении пожаров

Углекислый газ

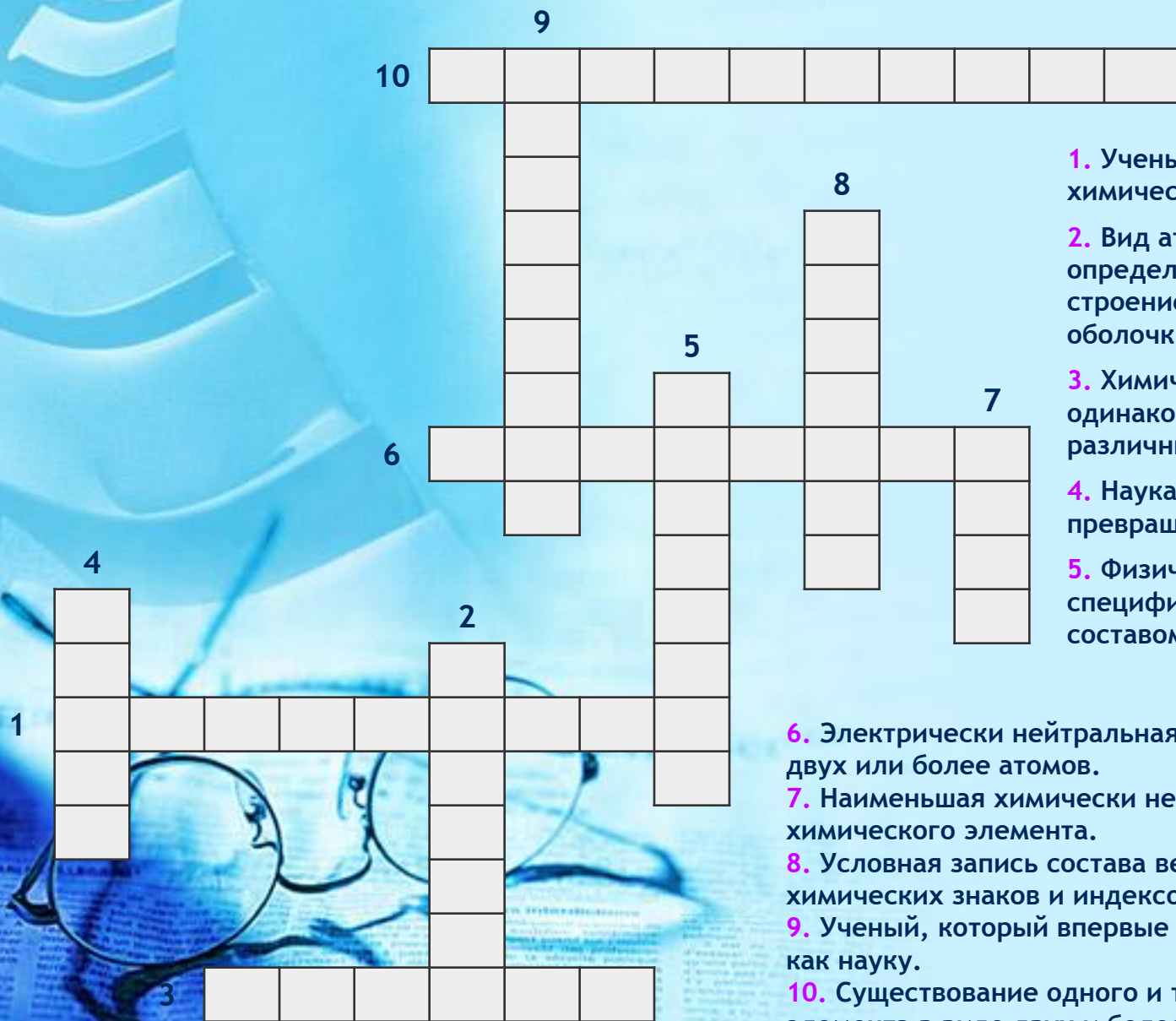
- Почему свежий разрез яблока на воздухе постепенно буреет и приобретает цвет ржавчины?

Железо в составе яблока окисляется

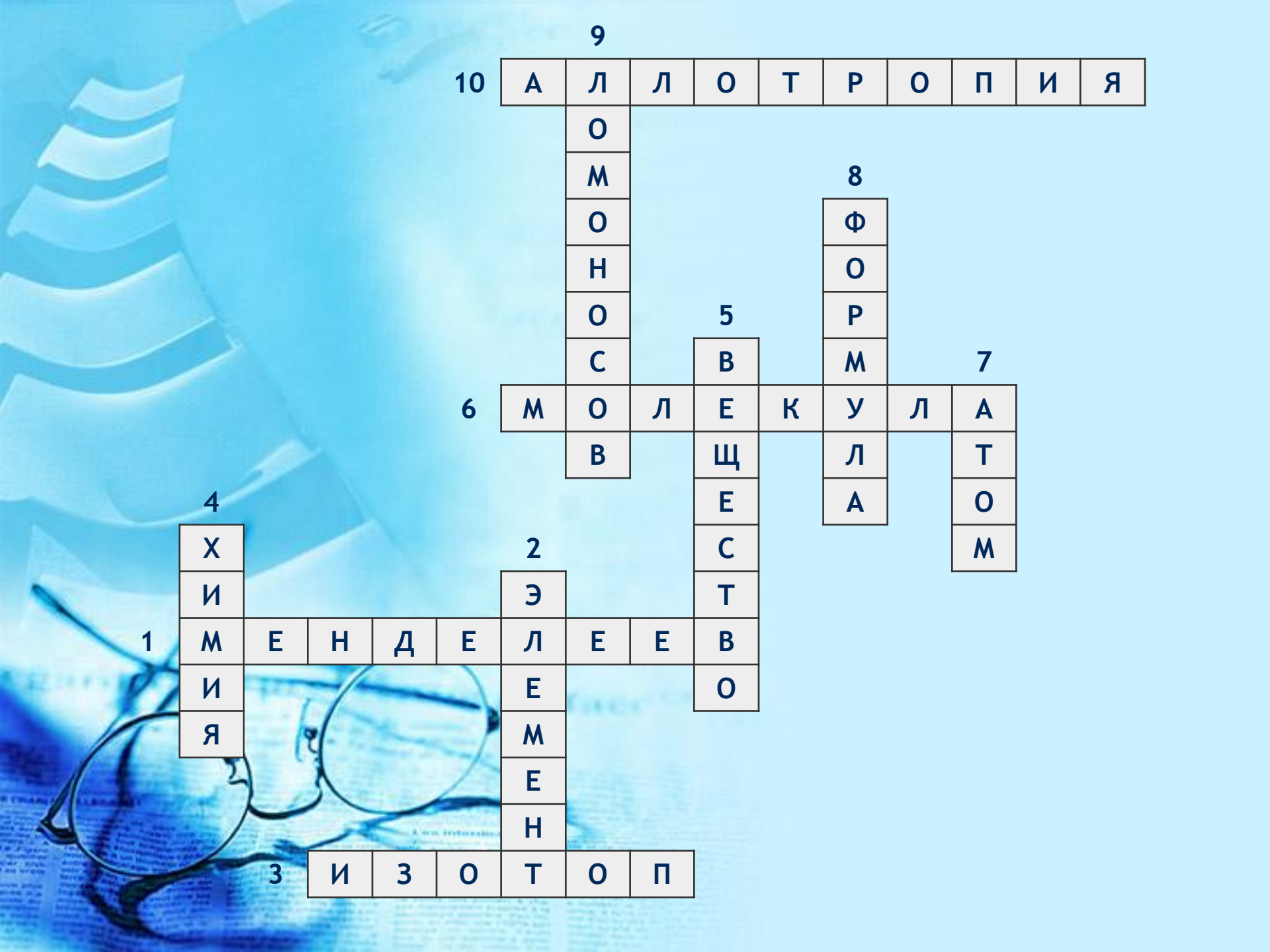
- Какой металл - самый твердый?

Вольфрам

2 тур - Разгадай кроссворд



1. Ученый, открывший систему химических элементов.
2. Вид атома, характеризующийся определенным зарядом ядра и строением электронной оболочки.
3. Химический элемент с одинаковыми зарядами ядер, но различными массовыми числами.
4. Наука о веществах и их превращениях.
5. Физическая субстанция со специфическим химическим составом.
6. Электрически нейтральная частица, состоящая из двух или более атомов.
7. Наименьшая химически неделимая часть химического элемента.
8. Условная запись состава вещества с помощью химических знаков и индексов.
9. Ученый, который впервые классифицировал химию как науку.
10. Существование одного и того же химического элемента в виде двух и более простых веществ.



9

10 А Л Л О Т Р О П И Я

О

М

О

Н

О

С

5 В

8 Ф

О

Р

М

7

6 М О Л Е К У Л А

В

Щ

Л

Т

О

М

4

Х

И

1 М Е Н Д Е Л Е Е В

И

Я

Е

М

Э

Т

Н

3 И З О Т О П

3 тур - Химические ребусы

Cr'''

'''Li'

'''Br

'Zn''

Я

	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	б	а	
1	Н 1 ВОДОРОД 1,008													Не 2 ГЕЛИЙ 4,003	
2	Li 3 ЛИТИЙ 6,941	Be 4 БЕРИЛЛИЙ 9,0122	B 5 БОР 10,811	C 6 УГЛЕРОД 12,011	N 7 АЗОТ 14,007	O 8 КИСЛОРОД 15,999	F 9 ФТОР 18,998							Ne 10 НЕОН 20,179	
3	Na 11 НАТРИЙ 22,99	Mg 12 МАГНИЙ 24,305		Si 14 КРЕМНИЙ 28,086	P 15 ФОСФОР 30,974	S 16 СЕРА 32,06	Cl 17 ХЛОР 35,453							Ar 18 АРГОН 39,948	
4	K 19 КАЛИЙ 39,102	Ca 20 КАЛЬЦИЙ 40,08											Co 28 БАЛЬТ 58,933	Ni 28 НИКЕЛЬ 58,7	
5		Cu 29 МЕДЬ 63,546	Zn 30 ЦИНК 65,38												Kr 36 КРИПТОН 83,8
6	Rb 37 РУБИДИЙ 85,468	Sr 38 СТРОНЦИЙ 87,62											Rh 45 РОДИЙ 102,906	Pd 46 ПАЛЛАДИЙ 106,4	
7		Ag 47 СЕРЕБРО 107,868													Xe 54 КСЕНОН 131,3
8	Cs 55 ЦЕЗИЙ 132,905	Ba 56 БАРИЙ 137,34	57-71 ЛАНТАНОИДЫ	Hf 72 ГАФНИЙ 178,49	Ta 73 ТАНТАЛ 180,948	W 74 ВОЛЬФРАМ 183,85	Re 75 РЕНИЙ 186,207	Os 76 ОСМИЙ 190,2	Ir 77 ИРИДИЙ 192,22	Pt 78 ПЛАТИНА 195,09					
9	Au 79 ЗОЛОТО 196,967	Hg 80 РУТУТЬ 200,59	Tl 81 ТАЛЛИЙ 204,37	Pb 82 СВИНЕЦ 207,19	Bi 83 ВИСМУТ 208,98	Po 84 ПОЛОНИЙ [210]	At 85 АСТАТ [210]								Rn 86 РАДОН [222]
0	Fr 87 ФРАНЦИЙ [223]	Ra 88 РАДИЙ [226]	89-103 АКТИНОИДЫ	Rf 104 РЕЗЕРФОРДИЙ [261]	Db 105 ДУБНИЙ [262]	Sg 106 СИБОРГИЙ [263]	Bh 107 БОРИЙ [262]	Hn 108 ХАНИЙ [265]	Mt 109 МЕЙТНЕРИЙ	110					

1



Олово

2



Ванадий

3



Астат

4



Натрий

Cu ”

”” **Sc** ”

^o ^e
Sn ”

’ **Ne** ”



	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б		а																					
1	H водород 1,008	1										He Гелий 4,003	2																				
2	Li литий 6,941	3	Be бериллий 9,0122	4	B бор 10,811	5	C углерод 12,011	6	N азот 14,007	7	O кислород 15,999	8	F фтор 18,998	9		Ne неон 20,179	10																
3	Na натрий 22,99	11	Mg магний 24,305	12	Al алюминий 26,98154	13	Si кремний 28,086	14	P фосфор 30,974	15	S сера 32,064	16	Cl хлор 35,453	17		Ar аргон 39,948	18																
4	K калий 39,102	19	Ca кальций 40,08	20	Sc скандий 44,956	21	Ti титан 47,88	22	V ванадий 50,94	23	Cr хром 51,996	24	Mn марганец 54,938	25	Fe железо 55,845	26	Co кобальт 58,933	27	Ni никель 58,7	28													
5	¹⁸ ⁸ ² Cu медь 63,546	29	² ¹⁸ ⁸ ² Zn цинк 65,38	30	¹⁸ ⁸ ² As мышьяк 74,9216	31	² ¹⁸ ⁸ ² Sb сурьма 121,757	32	² ¹⁸ ⁸ ² Te теллур 127,6	33	² ¹⁸ ⁸ ² I йод 126,905	34	² ¹⁸ ⁸ ² Xe ксенон 131,29	35		¹⁸ ⁸ ² Kr криптон 83,8	36																
6	¹⁸ ⁸ ² Rb рубидий 85,468	37	² ¹⁸ ⁸ ² Sr стронций 87,62	38	² ¹⁸ ⁸ ² Y иттрий 88,906	39	² ¹⁸ ⁸ ² Zr цирконий 91,224	40	² ¹⁸ ⁸ ² Nb ниобий 92,906	41	² ¹⁸ ⁸ ² Mo молибден 95,94	42	² ¹⁸ ⁸ ² Tc технеций [98]	43	² ¹⁸ ⁸ ² Rh родий 101,07	44	² ¹⁸ ⁸ ² Pd палладий 106,4	45		¹⁸ ⁸ ² Xe ксенон 131,3	54												
7	¹⁸ ⁸ ² Ag серебро 107,868	47	² ¹⁸ ⁸ ² Cd кадмий 112,411	48	² ¹⁸ ⁸ ² In индий 114,818	49	² ¹⁸ ⁸ ² Sn олово 118,710	50	² ¹⁸ ⁸ ² Sb сурьма 121,757	51	² ¹⁸ ⁸ ² Te теллур 127,6	52	² ¹⁸ ⁸ ² I йод 126,905	53	² ¹⁸ ⁸ ² Ba барий 137,33	56	¹ ¹⁸ ⁸ ² La лантаноиды	57-71	² ¹⁸ ⁸ ² Hf гафний 178,49	72	² ¹⁸ ⁸ ² Ta тантал 180,948	73	² ¹⁸ ⁸ ² W вольфрам 183,85	74	² ¹⁸ ⁸ ² Re рений 186,207	75	² ¹⁸ ⁸ ² Os осмий 190,2	76	¹ ¹⁸ ⁸ ² Ir иридий 192,22	77	² ¹⁸ ⁸ ² Pt платина 195,09	78	
8	¹⁸ ⁸ ² Cs цезий 132,905	55	² ¹⁸ ⁸ ² Ba барий 137,34	56	² ¹⁸ ⁸ ² Tl таллий 204,37	81	² ¹⁸ ⁸ ² Pb свинец 208,19	82	² ¹⁸ ⁸ ² Bi висмут 208,98	83	² ¹⁸ ⁸ ² Po полоний [210]	84	² ¹⁸ ⁸ ² At астат [210]	85	² ¹⁸ ⁸ ² Rn радон [222]	86																	
9	¹⁸ ⁸ ² Au золото 196,967	79	² ¹⁸ ⁸ ² Hg ртуть 200,59	80	² ¹⁸ ⁸ ² Rf реферфордий [261]	104	² ¹⁸ ⁸ ² Db дубний [262]	105	² ¹⁸ ⁸ ² Sg сигборгий [263]	106	² ¹⁸ ⁸ ² Bh борий [262]	107	² ¹⁸ ⁸ ² Hn ханний [265]	108	² ¹⁸ ⁸ ² Mt мейтнерий [266]	109	² ¹⁸ ⁸ ² 110	110															
0	¹ ¹⁸ ⁸ ² Fr франций [223]	87	² ¹⁸ ⁸ ² Ra радий [226]	88	² ¹⁸ ⁸ ² 89-103 актиноиды	89-103	² ¹⁸ ⁸ ² 104 Rf реферфордий [261]	104	² ¹⁸ ⁸ ² 105 Db дубний [262]	105	² ¹⁸ ⁸ ² 106 Sg сигборгий [263]	106	² ¹⁸ ⁸ ² 107 Bh борий [262]	107	² ¹⁸ ⁸ ² 108 Hn ханний [265]	108	² ¹⁸ ⁸ ² 109 Mt мейтнерий [266]	109	² ¹⁸ ⁸ ² 110	110													

Менделеев

4 тур - Угадай по картинке



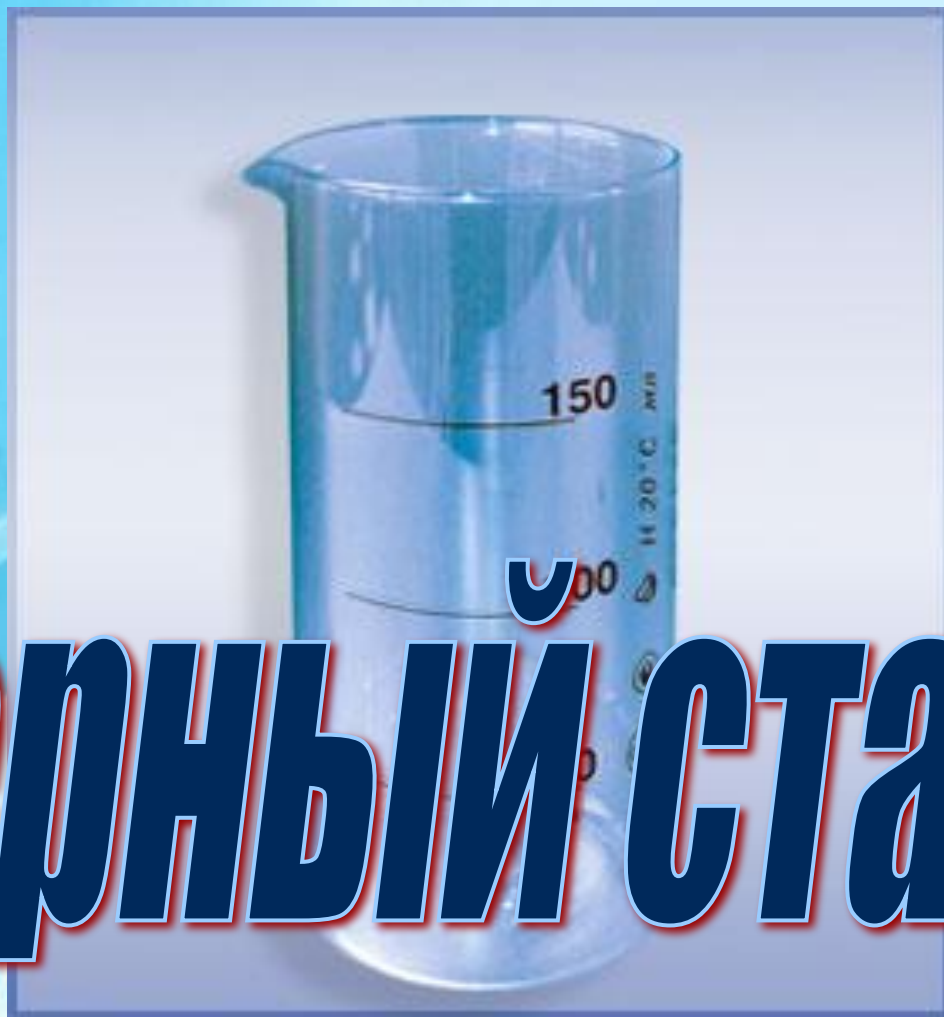
ШТАТИВ



Молекула ВОДЫ

Спиртовая горелка





Мерный стакан





ХИМИЧЕСКИЕ ВЕСЫ

Источники:

- Картинки: <http://www.yandex.ru/>
- Структура кроссворда:
<http://biouroki.ru/workshop/crossgen.html>
- Вопросы викторины:
<http://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/voprosy-i-otvety-viktoriny-po-khimii-dlya-9-11-kl>