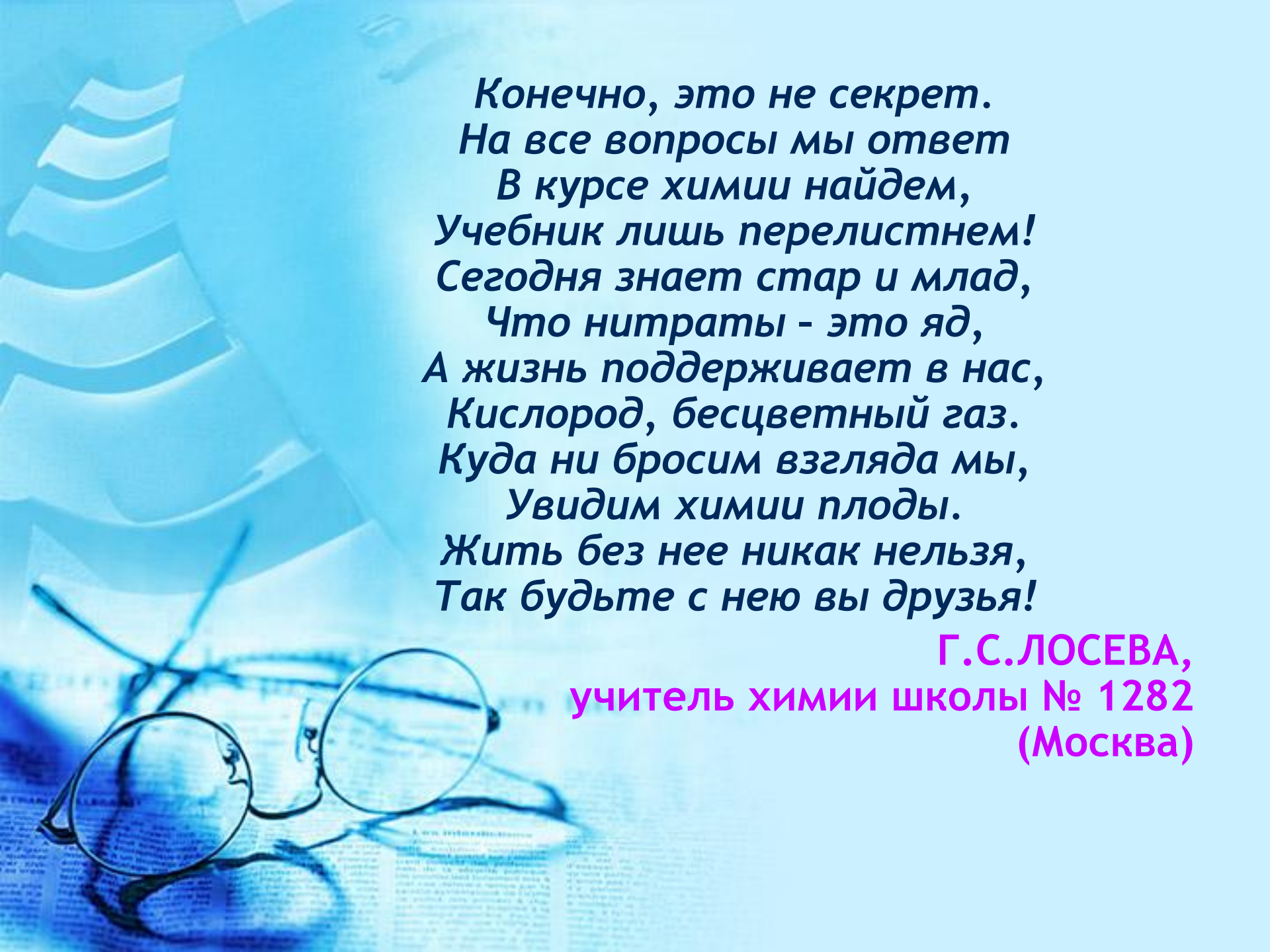


Усть-Илимский филиал областного государственного бюджетного  
образовательного учреждения среднего профессионального образования  
«Иркутский энергетический колледж»

# Интеллектуальный лабиринт «Увлекательный мир химии»

Составил: преподаватель

Е.И.Панов



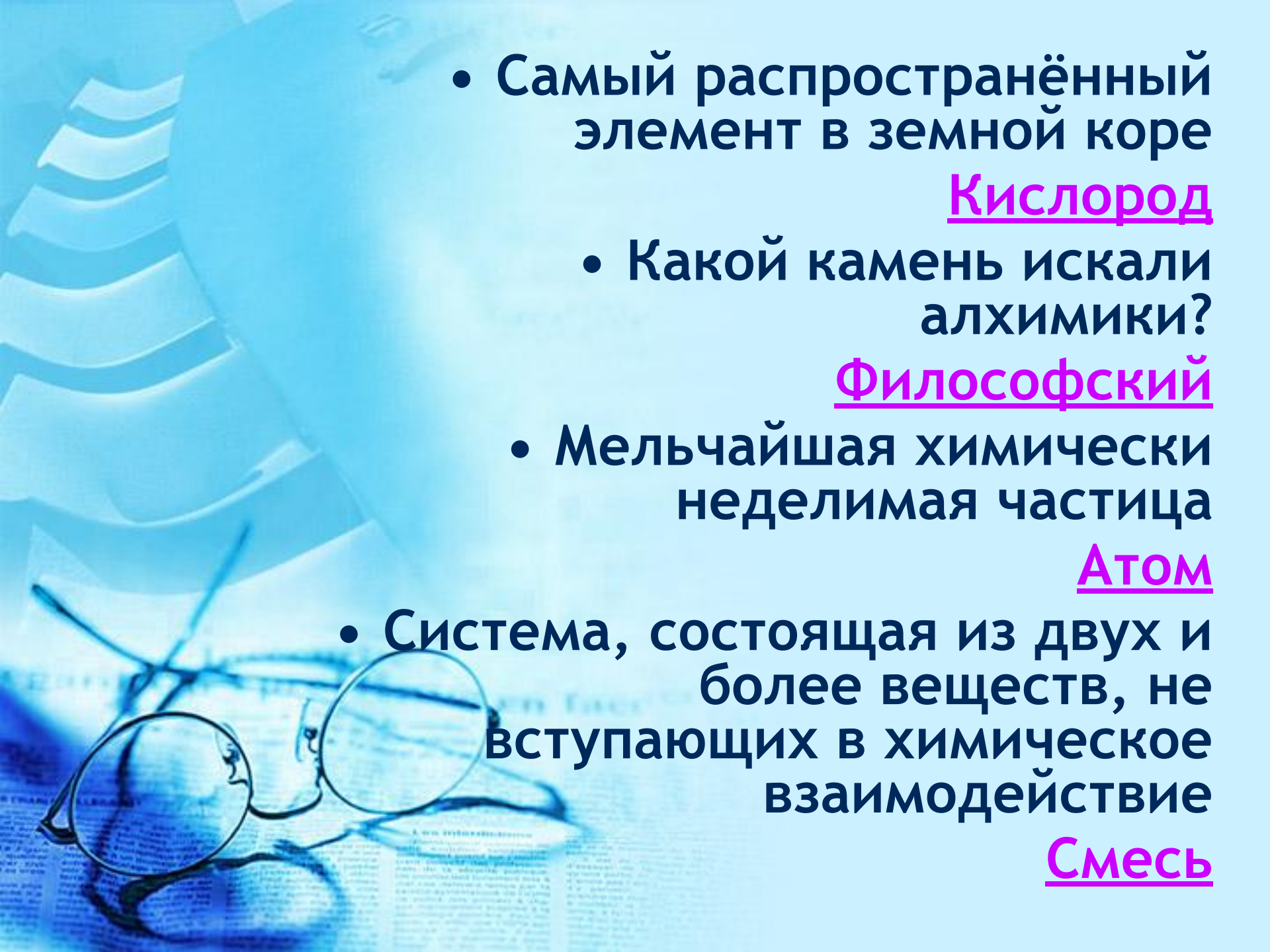
*Конечно, это не секрет.  
На все вопросы мы ответ  
В курсе химии найдем,  
Учебник лишь перелистнем!  
Сегодня знает стар и млад,  
Что нитраты - это яд,  
А жизнь поддерживает в нас,  
Кислород, бесцветный газ.  
Куда ни бросим взгляда мы,  
Увидим химии плоды.  
Жить без нее никак нельзя,  
Так будьте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

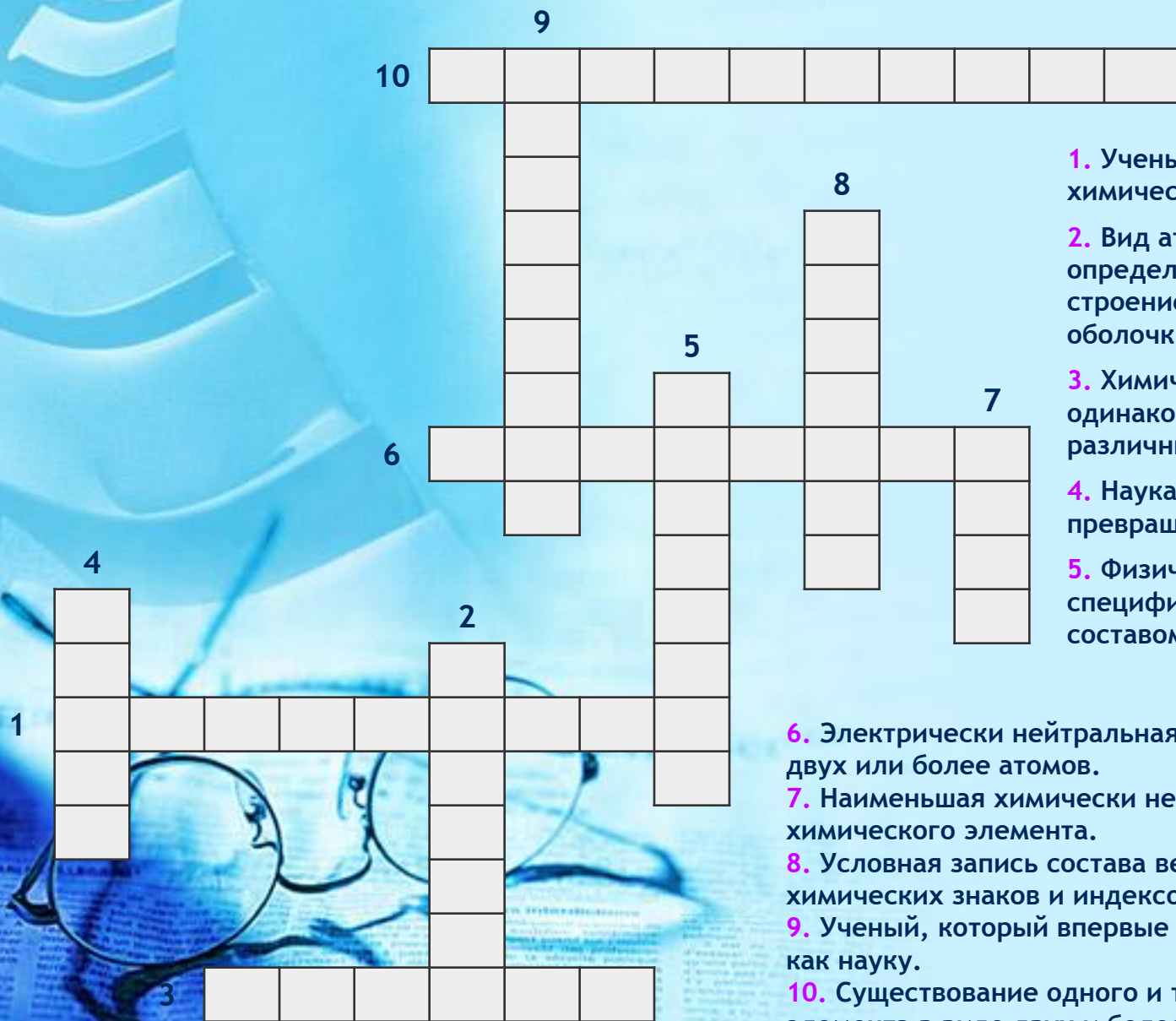
- Почему свежий разрез яблока на воздухе постепенно буреет и приобретает цвет ржавчины?

Железо в составе яблока окисляется

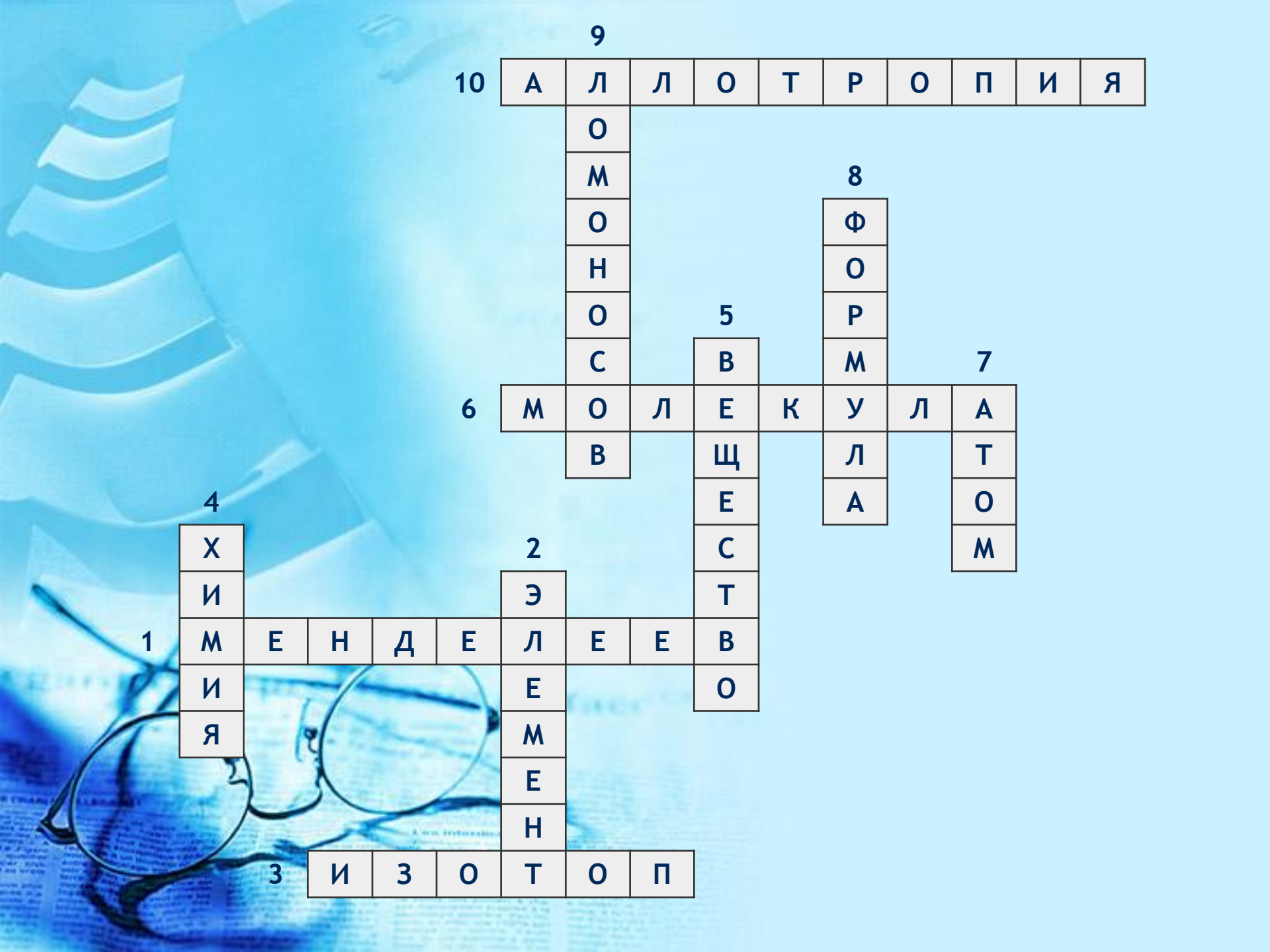
- Какой металл - самый твердый?

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

О

2 Э

Т

С

Е

М

Е

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	а	б	а	б	а	б		
1	Н ВОДОРОД 1,008	1															Не 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	Si КРЕМНИЙ 28,0855	14	P ФОСФОР 30,9738	15	S СЕРА 32,06	16	Cl ХЛОР 35,453	17					Ar АРГОН 39,948	18		
4	K КАЛИЙ 39,102	19	Ca КАЛЬЦИЙ 40,08	20											Co КОБАЛЬТ 58,933	28	Ni НИКЕЛЬ 58,7			
5		29	Cu МЕДЬ 63,546	30	Zn ЦИНК 65,38													Kr КРИПТОН 83,8	36	
6	Rb РУБИДИЙ 85,468	37	Sr СТРОНЦИЙ 87,62	38										Rh РОДИЙ 102,906	46	Pd ПАЛЛАДИЙ 106,4				
7		47	Ag СЕРЕБРО 107,868	48														He КСЕНОН 131,3	54	
8	Cs ЦЕЗИЙ 132,905	55	Ba БАРИЙ 137,34	56	57-71 ЛАНТАНОИДЫ	72	Hf ГАФНИЙ 178,49	73	Ta ТАНТАЛ 180,948	74	W ВОЛЬФРАМ 183,85	75	Re РЕНИЙ 186,207	76	Os ОСМИЙ 190,2	77	Ir ИРИДИЙ 192,22	78	Pt ПЛАТИНА 195,09	
9		79	Au ЗОЛОТО 196,967	80	Hg РУТУТЬ 200,59	81	Tl ТАЛЛИЙ 204,37	82	Pb СВИНЕЦ 207,19	83	Bi ВИСМУТ 208,98	84	Po ПОЛОНИЙ [210]	85	At АСТАТ [210]				Rn РАДОН [222]	86
0	Fr ФРАНЦИЙ [223]	87	Ra РАДИЙ [226]	88	89-103 АКТИНОИДЫ	104	Rf РЕЗЕРФОРДИЙ [261]	105	Db ДУБНИЙ [262]	106	Sg СИБОРГИЙ [263]	107	Bh БОРИЙ [262]	108	Hn ХАНИЙ [265]	109	Mt МЕЙТНЕРИЙ	110		

**ХИМИЯ**

1



**Олово**

2



**Ванадий**

3



**Астат**

4



**Натрий**

Cu”

””Sc”

<sup>o</sup><sub>-e</sub> Sn”

’Ne”



	a	б	a	б	a	б	a	б	a	б		б	a													
1	<b>H</b> водород 1,008	1											<b>He</b> ГЕЛИЙ 4,003	2												
2	<b>Li</b> ЛИТИЙ 6,941	3	<b>Be</b> БЕРИЛЛИЙ 9,0122	4	<b>B</b> БОР 10,811	5	<b>C</b> УГЛЕРОД 12,011	6	<b>N</b> АЗОТ 14,007	7	<b>O</b> КИСЛОРОД 15,999	8	<b>F</b> ФТОР 18,998	9		<b>Ne</b> НЕОН 20,179	10									
3	<b>Na</b> НАТРИЙ 22,99	11	<b>Mg</b> МАГНИЙ 24,305	12	<b>Al</b> АЛЮМИНИЙ 26,98154	13	<b>Si</b> КРЕМНИЙ 28,086	14	<b>P</b> ФОСФОР 30,974	15	<b>S</b> СЕРА 32,064	16	<b>Cl</b> ХЛОР 35,453	17		<b>Ar</b> АРГОН 39,948	18									
4	<b>K</b> КАЛИЙ 39,102	19	<b>Ca</b> КАЛЬЦИЙ 40,08	20	<b>Sc</b> СЦИРИЙ 44,956	21	<b>Ti</b> ТИТАН 47,88	22	<b>V</b> ВАНАДИЙ 50,9415	23	<b>Cr</b> ХРОМ 51,9961	24	<b>Mn</b> МАРГАНЕЦ 54,938	25	<b>Fe</b> ЖЕЛЕЗО 55,845	26	<b>Co</b> КОБАЛЬТ 58,933	27	<b>Ni</b> НИКЕЛЬ 58,7	28						
5	<b>Zn</b> ЦИНК 65,38	30	<b>Cu</b> МЕДЬ 63,546	29	<b>Y</b> ИТРИЙ 88,906	39	<b>Zr</b> ЦИРКОНИЙ 91,224	40	<b>Nb</b> НИОБИЙ 92,906	41	<b>Mo</b> МОЛИБДЕН 95,94	42	<b>Tc</b> ТЕХНЕЦИЙ 98	43	<b>Ru</b> РУДИЙ 101,07	44	<b>Rh</b> РОДИЙ 102,906	45	<b>Pd</b> ПАЛЛАДИЙ 106,4	46		<b>Kr</b> КРИПТОН 83,8	36			
6	<b>Rb</b> РУБИДИЙ 85,468	37	<b>Sr</b> СТРОНЦИЙ 87,62	38	<b>Yb</b> ИТТЕРБИЙ 173,054	70	<b>Hf</b> ГАФНИЙ 178,49	72	<b>Ta</b> ТАНТАЛ 180,948	73	<b>W</b> ВОЛЬФРАМ 183,85	74	<b>Re</b> РЕНИЙ 186,207	75	<b>Os</b> ОСМИЙ 190,2	76	<b>Ir</b> ИРИДИЙ 192,22	77	<b>Pt</b> ПЛАТИНА 195,09	78		<b>Xe</b> КСЕНОН 131,3	54			
7	<b>Cs</b> ЦЕЗИЙ 132,905	55	<b>Ba</b> БАРИЙ 137,34	56	57–71 ЛАНТАНОИДЫ				<b>Hf</b> ГАФНИЙ 178,49	72	<b>Ta</b> ТАНТАЛ 180,948	73	<b>W</b> ВОЛЬФРАМ 183,85	74	<b>Re</b> РЕНИЙ 186,207	75	<b>Os</b> ОСМИЙ 190,2	76	<b>Ir</b> ИРИДИЙ 192,22	77	<b>Pt</b> ПЛАТИНА 195,09	78		<b>Xe</b> КСЕНОН 131,3	54	
8	<b>Au</b> ЗОЛОТО 196,967	79	<b>Hg</b> РУТУТЬ 200,59	80	<b>Tl</b> ТАЛЛИЙ 204,37	81	<b>Pb</b> СВИНЕЦ 208,98	82	<b>Bi</b> ВИСМУТ 208,98	83	<b>Po</b> ПОЛОНИЙ [210]	84	<b>At</b> АСТАТ [210]	85	<b>Rn</b> РАДОН [222]	86							<b>Rn</b> РАДОН [222]	86		
9	<b>Fr</b> ФРАНЦИЙ [223]	87	<b>Ra</b> РАДИЙ [226]	88	89–103 АКТИНОИДЫ			<b>Rf</b> РЕЗЕРФОРДИЙ [261]	104	<b>Db</b> ДУБНИЙ [262]	105	<b>Sg</b> СИБОРГИЙ [263]	106	<b>Bh</b> БОРИЙ [262]	107	<b>Hn</b> ХАНИЙ [265]	108	<b>Mt</b> МЕЙТНЕРИЙ [267]	109	<b>Uu</b> УНИВЕРСИЙ [271]	110					

# МЕНДЕЛЕЕВ

4 тур - Угадай по картинке



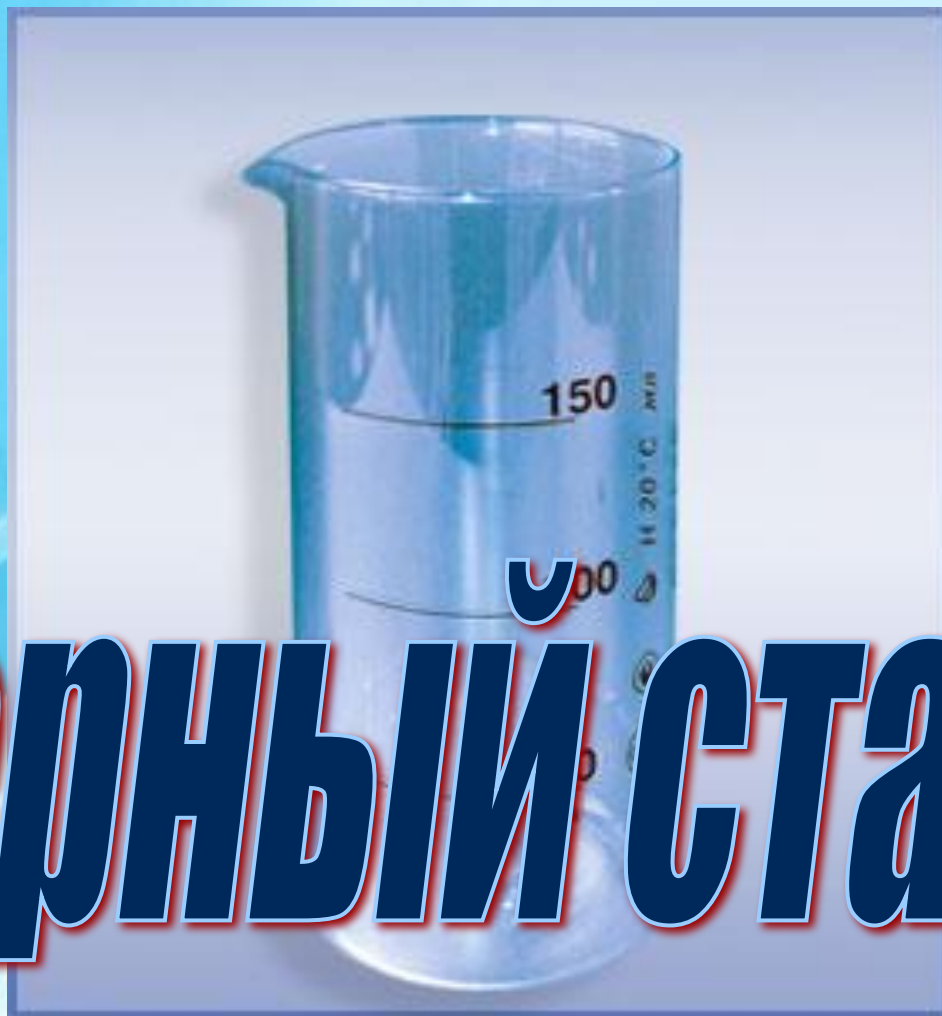
**ШТАТИВ**



# 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>