

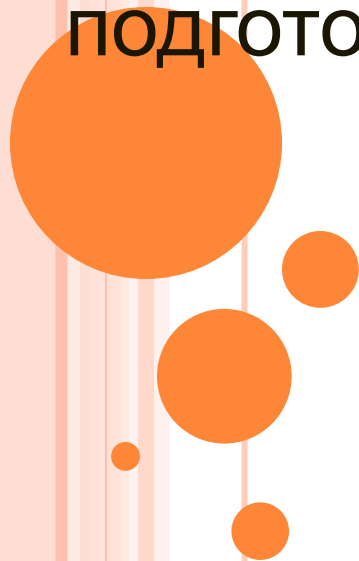
Урок-игра

ПУТЕШЕСТВИЕ НА ОСТРОВ «СОЕДИНЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ»



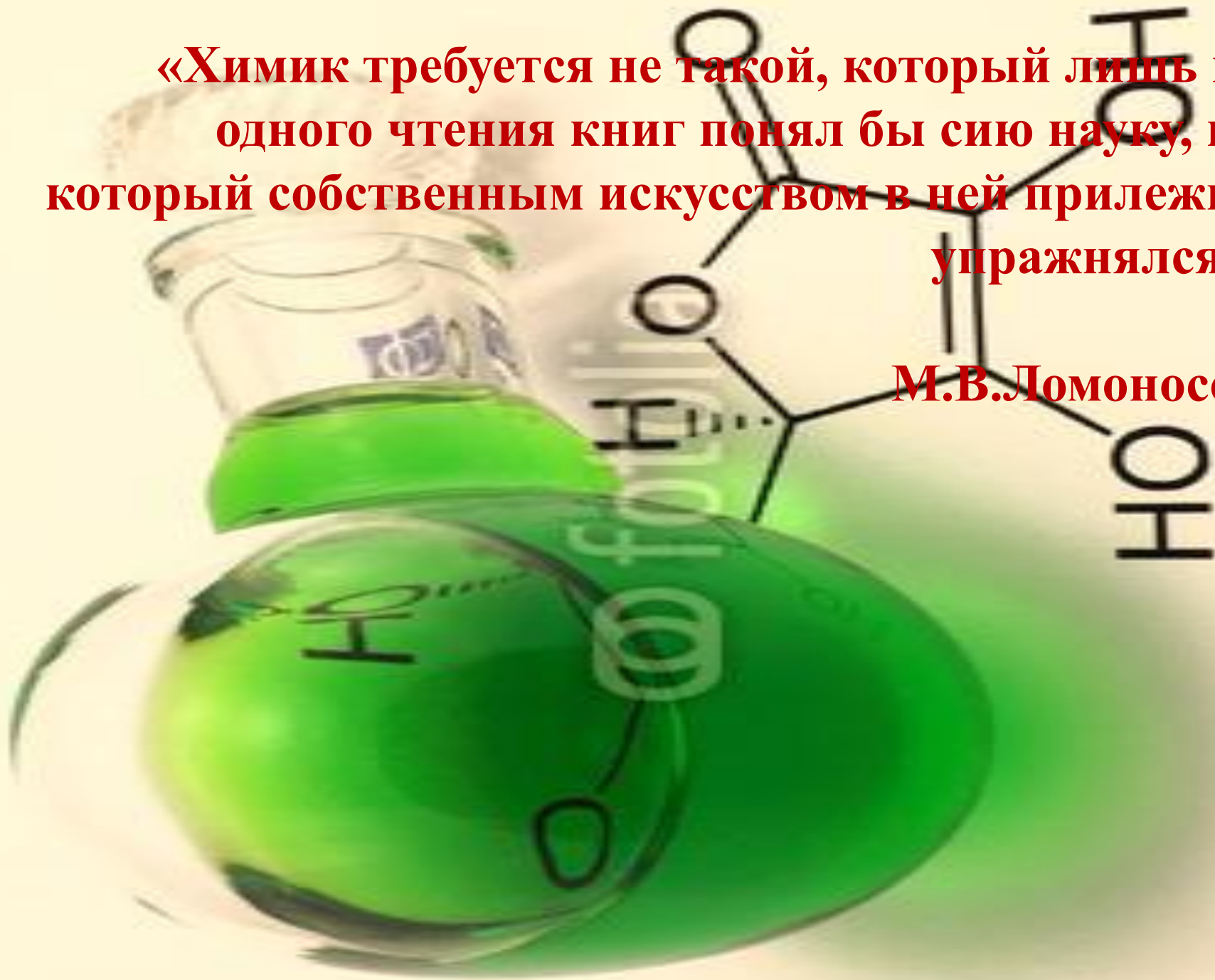
Цель:

обобщить, систематизировать знания о классификации, номенклатуре, строении веществ основных классов неорганических соединений, подготовиться к контрольной работе.



«Химик требуется не такой, который лишь из одного чтения книг понял бы сию науку, но который собственным искусством в ней прилежно упражнялся.»

М.В.Ломоносов







1) Оксиды ---это _____
вещества, состоящие из _____ элементов, один из
которых _____, имеющий степень окисления
_____ и, стоящий на _____ месте в формуле.

2) Основания – это _____
вещества, состоящие из атомов _____ и
одной или нескольких
_____.

3) _____ - это сложные вещества,
состоящие из одного или нескольких атомов
водорода и _____.

4) Соли – это сложные вещества, состоящие из атомов

и _____.

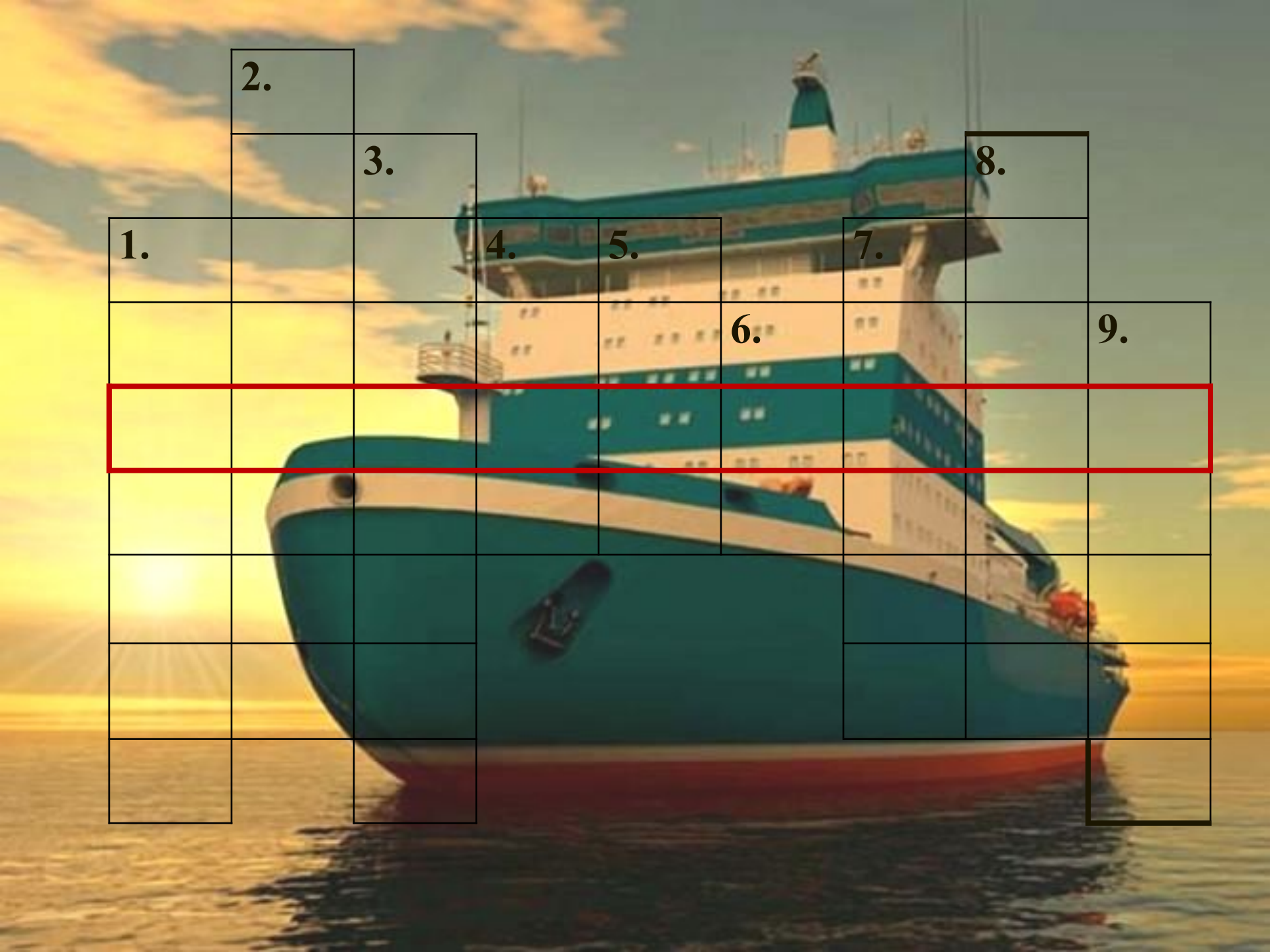
1) Оксиды ---это - **сложные** вещества, состоящие из **двух** элементов, один из которых **кислород**, имеющий степень окисления **-2** и, стоящий на **втором** месте в формуле.

2) Основания – это **сложные** вещества, состоящие из атомов **металла** и одной или нескольких **гидроксильных групп**.

3) **Кислоты** - это сложные вещества, состоящие из одного или нескольких атомов водорода и **кислотного остатка**.

4) Соли – это сложные вещества, состоящие из атомов **металла** и **кислотного остатка**.





2.

3.

8.

1.

4.

5.

7.

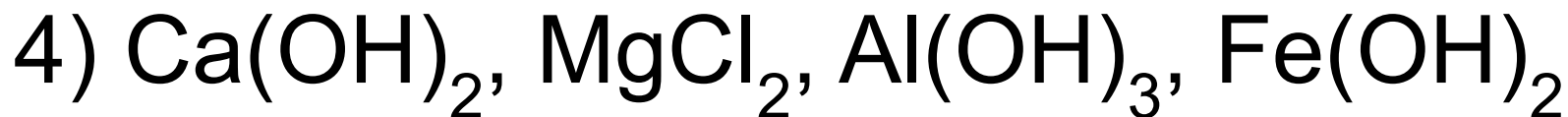
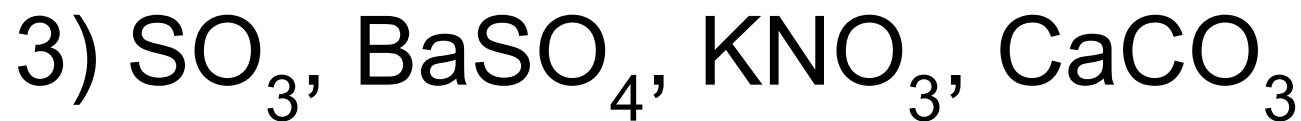
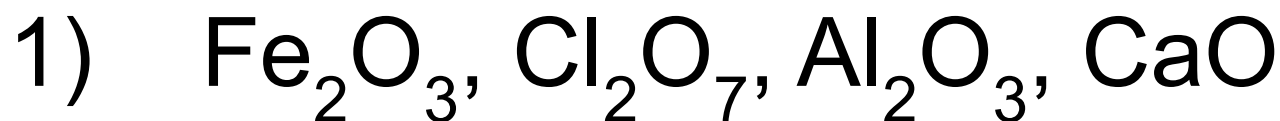
6.

9.

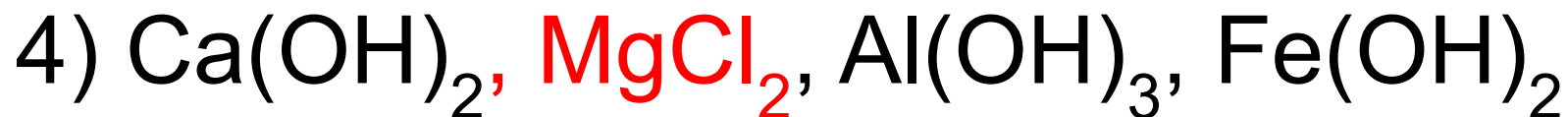
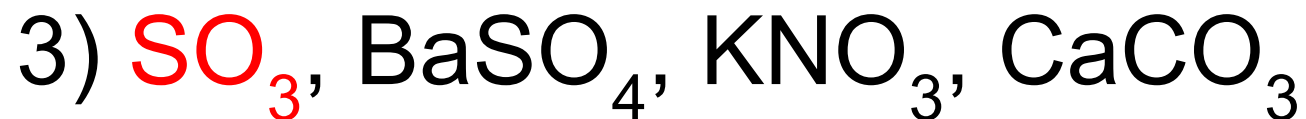
[Red highlighted grid row]

	2.К							
	И	3.А					8.В	
1.У	С	Л	4.А	5.Ц		7.Ф	О	
Г	Л	Ю	З	И	6.Й	О	Д	9.С
Л	О	М	О	Н	О	С	О	В
Е	Р	И	Т	К	Д	Ф	Р	И
Р	О	Н				О	О	Н
О	Д	И				Р	Д	Е
Д		Й						Ц

В каждой строчке по четыре формулы. Следует определить признак, объединяющий 3 формулы веществ и вычеркнуть лишнюю.



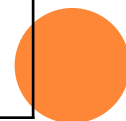
В каждой строчке по четыре формулы. Следует определить признак, объединяющий 3 формулы веществ и вычеркнуть лишнюю.



Распредели вещества по классам (из предложенного списка выписать отдельно простые вещества, оксиды, кислоты, основания, соли).

O_2 , KOH, CaO, HCl, $CaCO_3$, NaCl, H_2S ,
 $Cu(OH)_2$, HNO_3 , NaOH, P_2O_5 , N_2 , H_2CO_3 ,
Al, Li_2O , $Al(OH)_3$, SO_3 , $NaNO_3$, Mg,
 Na_2SO_4

<i>Простые вещества</i>	<i>оксиды</i>	<i>основания</i>	<i>кислоты</i>	<i>соли</i>



Распредели вещества по классам (из предложенного списка выписать отдельно простые вещества, оксиды, кислоты, основания, соли).

O_2 , KOH, CaO, HCl, $CaCO_3$, NaCl, H_2S ,
 $Cu(OH)_2$, HNO_3 , NaOH, P_2O_5 , N_2 , H_2CO_3 , Al, Li_2O ,
 $Al(OH)_3$, SO_3 , $NaNO_3$, Mg.

<i>Простые вещества</i>	<i>оксиды</i>	<i>основания</i>	<i>кислоты</i>	<i>соли</i>
O_2	CaO,	KOH,	HCl,	$CaCO_3$,
N_2	P_2O_5 ,	$Cu(OH)_2$,	H_2S	NaCl,
Al,	Li_2O ,	NaOH,	HNO_3	$NaNO_3$
Mg.	SO_3 ,	$Al(OH)_3$,	H_2CO_3 ,	Na_2SO_4

Первая помощь



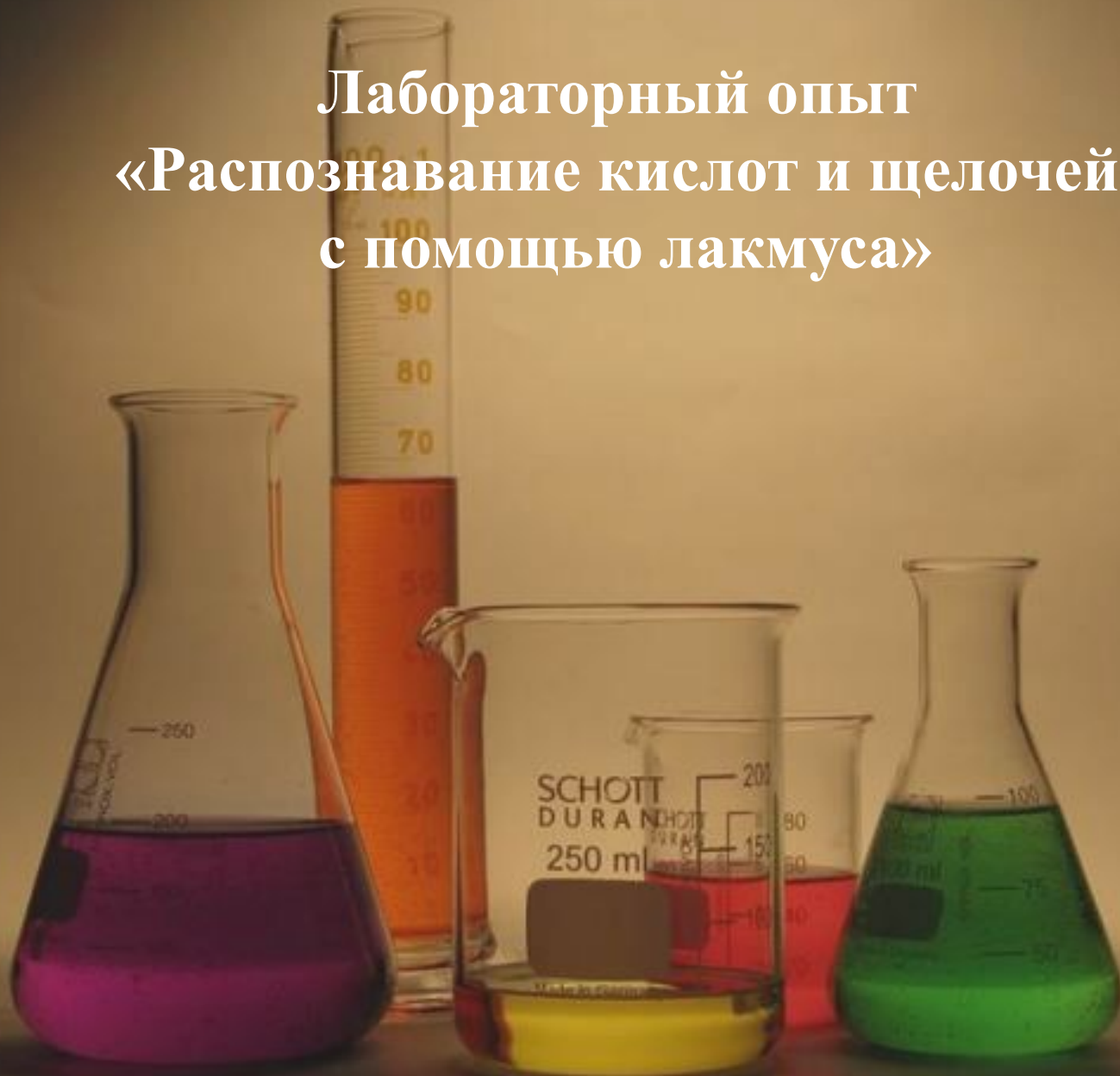
При попадании кислоты на кожу: промыть большим количеством воды и 5% раствором соды.

18



Если раствор щелочи попал на кожу, может образоваться язва. Чтобы этого не случилось, немедленно смойте ее большим количеством проточной воды и протрите поврежденный участок слабым раствором борной кислоты.

Лабораторный опыт
«Распознавание кислот и щелочей
с помощью лакмуса»





Определите, к какому классу относится каждое из предложенных веществ. На пересечении формулы и названия класса выпишите буквы. Из полученных букв сложите слово.

формулы веществ	классы неорганических веществ			
	оксиды	кислоты	основания	соли
K_2O	Ф	Б	С	О
H_2SO_4	А	И	К	Р
$Ba(NO_3)_2$	С	Ж	У	Н
$Cu(OH)_2$	Е	В	И	П
MgO	Ш	Б	П	Я

формулы веществ	классы неорганических веществ			
	ОКСИДЫ	КИСЛОТЫ	ОСНОВАНИЯ	СОЛИ
K_2O	Ф	Б	С	О
H_2SO_4	А	И	К	Р
$Ba(NO_3)_2$	С	Ж	У	Н
$Cu(OH)_2$	Е	В	И	П
MgO	Ш	Б	П	Я

Ф И Н И Ш



Конфуций сказал:

*«Учиться, а время от
времени повторять
изученное, разве
неприятно?»»*





Домашнее задание

Во время путешествия за вами наблюдали:

- а) 3 атома алюминия;
- б) 5 атомов азота;
- в) 10 атомов кислорода;
- г) 4 атома водорода.

Необходимо составить из символов этих атомов формулы сложных веществ.



Оцени свою работу на уроке
Было на уроке



трудно



обычно



легко





Задачи

- 1. Считая, что кусочек сахара рафинада имеет массу 5,6 г, вычислите массовую долю сахара в вашем чае.**
- 2. Для засолки огурцов применяется 10 % раствор поваренной соли. Вычислите массу соли и объем воды, которые необходимо взять для приготовления 200 г такого раствора.**







Задача:

Массовая доля белка в организме человека составляет 17% от массы его тела. В свою очередь, массовая доля азота в белке составляет 16%. Найдите массу азота в организме человека с массой 80 кг.

Ответ: Масса азота в организме человека равна 2,176кг.

