

*Чему бы ни учила нас природа,  
Но сердце верит в чудеса.*

*Ф.Тютчев.*

# **ЯЗЫК ХИМИИ. ВЕЩЕСТВА.**

*Учитель МАОУ СОШ №15  
Гусарова Т.Д*

# *ЦЕЛИ:*

- ❑ систематизировать и обобщить знания по первоначальным понятиям вещества
- ❑ способствовать развитию творчества и повышению активности обучаемых детей
- ❑ воспитывать у школьников стремление расширять свой кругозор

# Химия - это наука о веществах их свойствах и превращениях

- ◎ **ХИМИ-Я** - это наука, умеющая творить чудеса
- ◎ **ХИМИЯ** – это наука о веществах и превращениях настолько необыкновенных, что для непосвящённых они кажутся чудом



**«Первоклассный химик, которому многим обязана химия...», «Равно могуч и талантлив как в симфонии, так и в опере, и в романсе...» – так говорили Д.И.Менделеев и В.В. Стасов об одном и том же человеке, о своем современнике – Александре Порфирьевиче Бородине**



***Русские ученые-химики в Гейдельберге  
(1859–1860).***

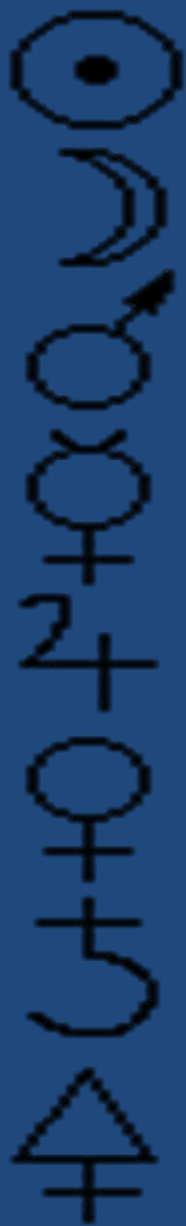
***Слева направо: Н.Житинский, А.П.Бородин,  
Д.И.Менделеев, В.И.Олевинский***



*Алхимик Бранд  
открывает фосфор*

*Алхимикам  
принадлежат и  
великие  
изобретения - порох,  
соединения ртути и  
серы,  
открыты сурьма и  
фосфор...*

*Эти опытные  
данные и составили  
экспериментальную  
основу научной  
химии*



**Алхимик верил в то, что  
можно**

**Железо в золото превратить.  
Нет, это не было химерой,  
Огонь под тиглем не погас.  
Меж элементами барьеры  
Тряслись и рушились при  
нас.**

**И мы уверились недавно,  
Твердыню атома взломав,  
Что в самом дерзком  
В самом главном**

**Алхимик всё-таки был прав**

## *Смеси*

**Сок**

**Сера**

**Серебро**

**Сахар**

**Воздух**

**Бензин**

**Золото**

**Глина**

**Лимонад**



# *Смеси*

**Цемент**

**Железо**

**Кислород**

**Медь**

**Алюминий**

**Почва**

**Краска**

**Сметана**

**Кровь**

# Чистые вещества

**Сера**

**Сахар**

**Кофе**

**Золото**

**Поли  
ВИТАМИНЫ**

**Железо**

**Спирт**

**Песок**

**Молоко**

# Чистые вещества

Гранит

**Железо**

Фосфор

Медь

**Сульфид  
железа**

Песок

Морск.  
вода

**Сера**

Пыль

# Проверь знания

- ◎ **Чистые вещества – а,г,д,ж,з,к;  
Смеси – б,в,е,л,м,н**



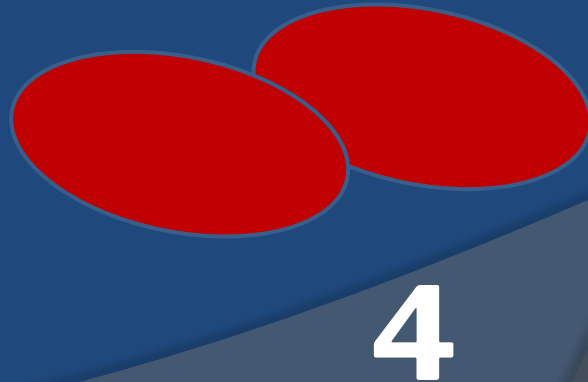
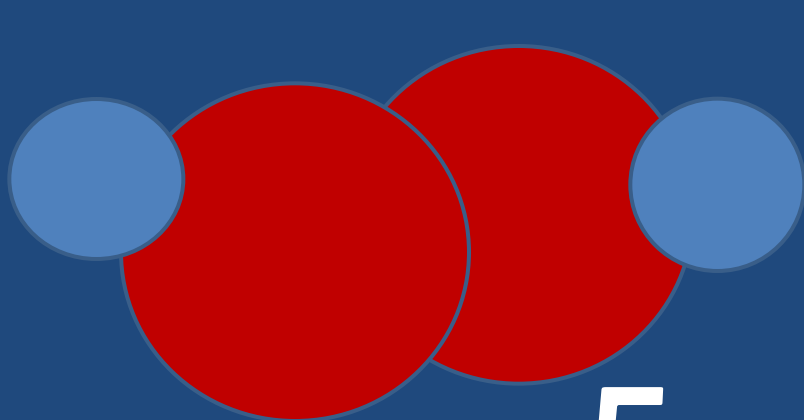
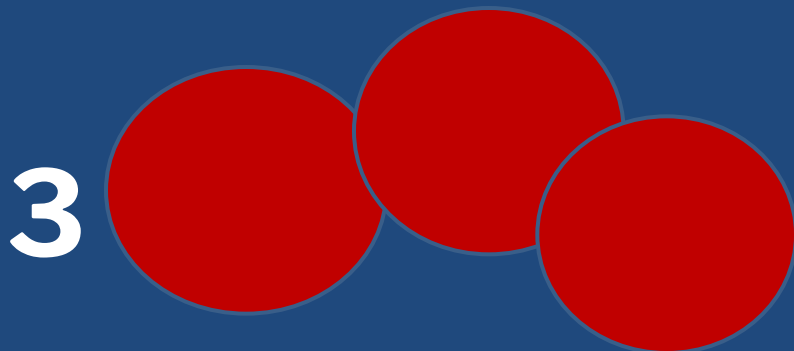
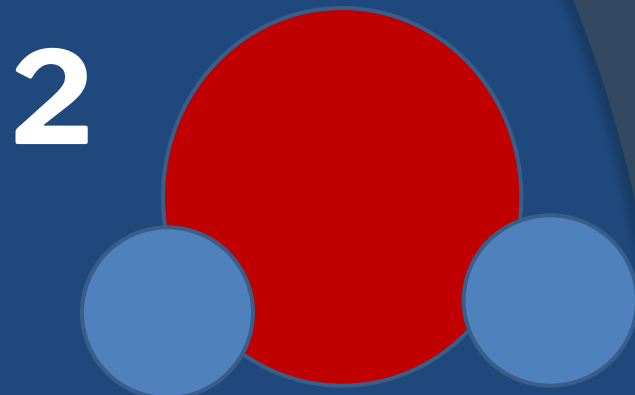
# Получите названия ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Формулы	Простое вещество	Сложное вещество
Mg	Ф	А
CuO	Б	М
N <sub>2</sub>	Т	С
SO <sub>2</sub>	О	Е
H <sub>2</sub> S	К	Д
O <sub>2</sub>	О	Л
Si	Р	М
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Н	Ь

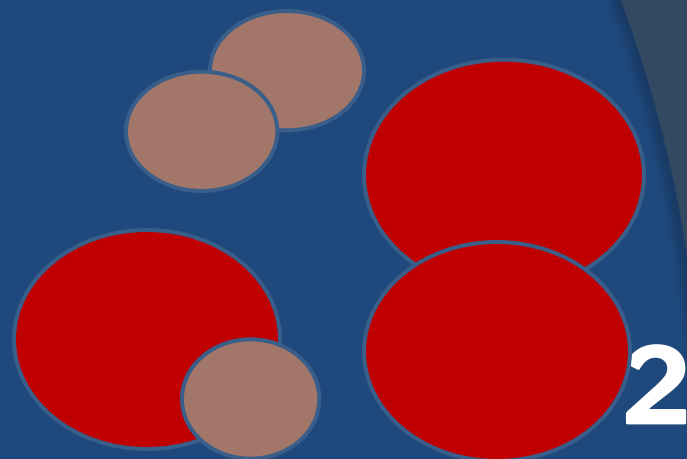
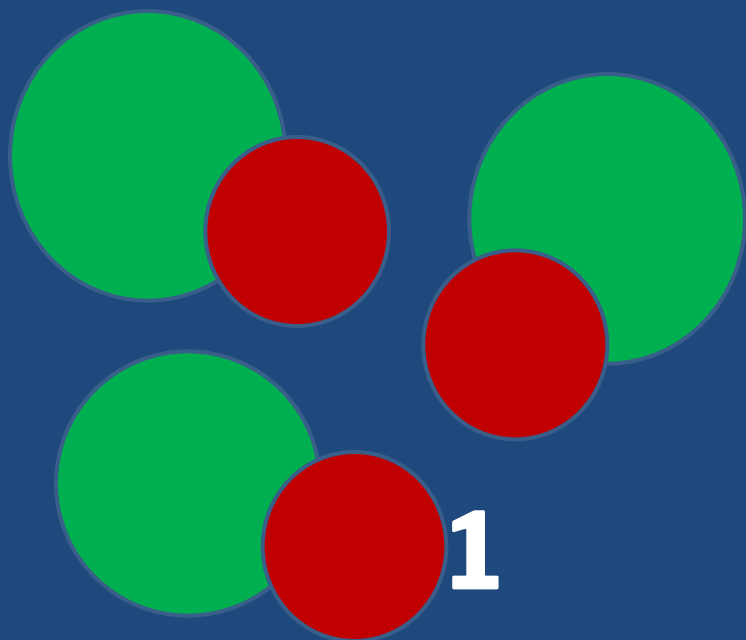
# Получите названия химических элементов

Формулы	Простое вещество	Сложное вещество
Ca	<b>Б</b>	<b>В</b>
CaO	<b>Г</b>	<b>С</b>
NH <sub>3</sub>	<b>Д</b>	<b>Е</b>
N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	<b>Ж</b>	<b>Р</b>
Mg	<b>Р</b>	<b>З</b>
H <sub>2</sub>	<b>О</b>	<b>Я</b>
P <sub>4</sub>	<b>М</b>	<b>О</b>

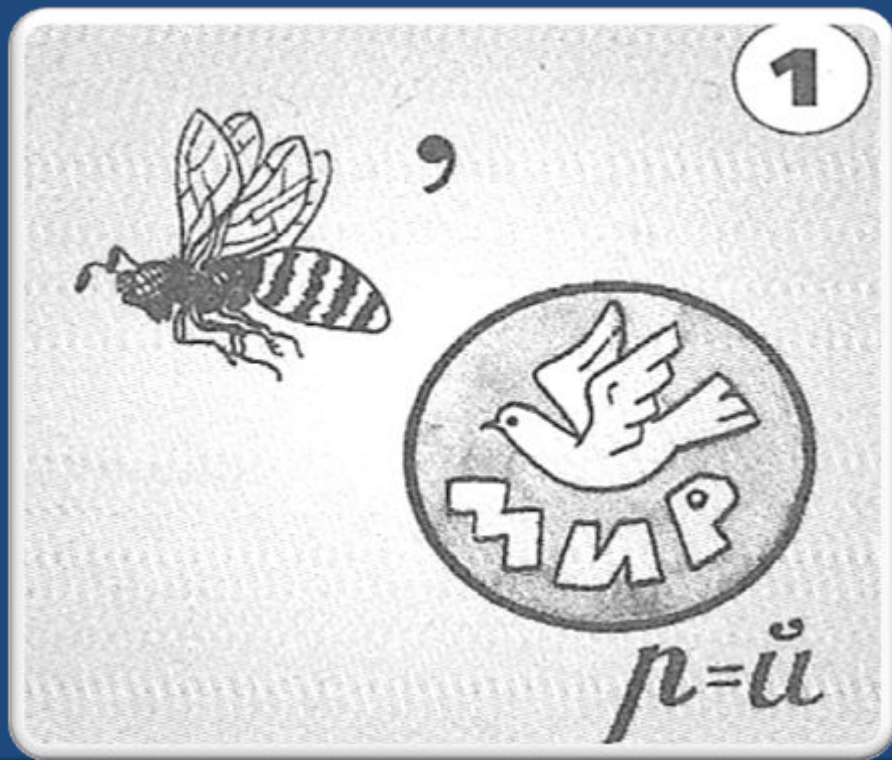
# Простые и сложные вещества



# Чистые вещества. Смеси







*Оловянно-белый металл с серовато-голубым оттенком . Это самый тяжёлый металл и один из самых твёрдых. Тем не менее трубку, изготовленную из него можно растереть в порошок. Плавится при температуре около 3000° С , а температура кипения около 5500° С*



80 Hg

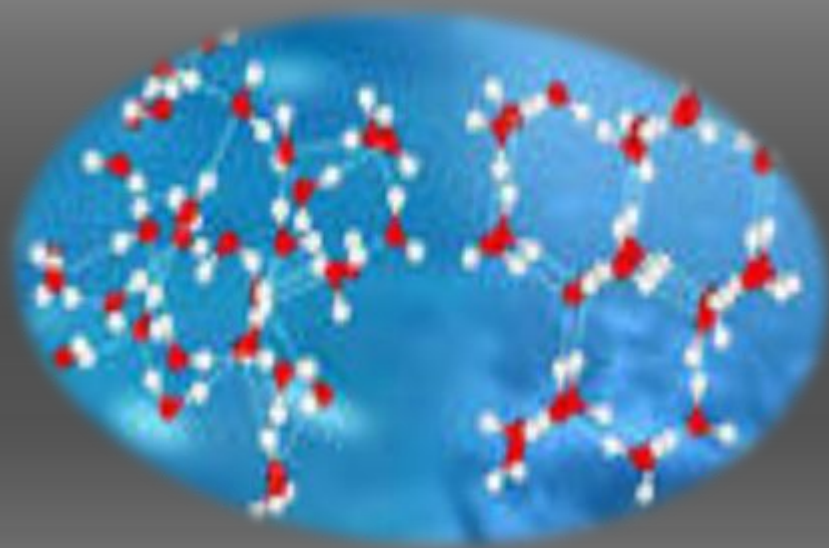
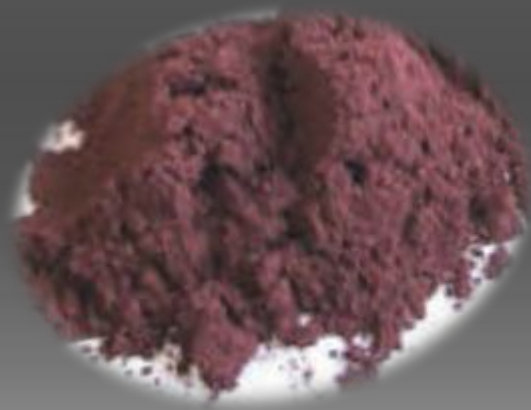
Ртуть

Hydrargyrum

Ртуть - жидкий металл серебристого цвета, в 13,6 раза тяжелее воды, имеет большой коэффициент расширения, почти в 2 раза больше других металлов. Ртуть и её соединения - ядовиты (если ртуть пролилась - соберите её стеклянной пипеткой)

# проверь свои знания

- ⦿ *Найдите простые вещества среди перечисленных веществ*
- ⦿ *(1+3+5+6+9=24)*



*вода*

- ⦿
- ⦿
- ⦿ *красный фосфор*

Серебро

Argentum



Ag



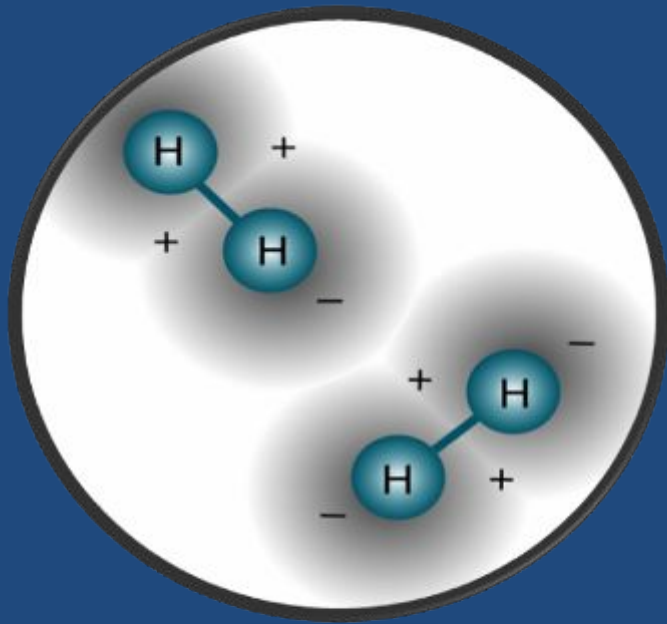
# Сера — химический элемент, неметалл



# Проверь свои знания

- ⦿ Выпишите буквы физических явлений
- ⦿ о-с-б- п -а- с- и
- ⦿ СПАСИБО





## Домашнее задание:

*Мини-сочинение  
«Химия...»*

*Рисунок*

*природные явления*

*Рубус или кроссворд*

*по изученной теме*

*(по выбору)*

## *Литература*

- *О.С. Габриелян «Химия». 8 класс. - М., Дрофа, 2005*
- *Энциклопедия школьника. Неорганическая химия. Главный редактор академик И.П. Алимарин. - М., изд «Советская энциклопедия», 1975*
- *Н. Корнеев. Алхимик. Журнал «Химия в школе», №5, 2003*
- *Ю.И. Соловьёв. История химии. - м., Просвещение, 1976*
- *Популярная библиотека химических элементов. Кн. вторая, ответственный редактор академик И.П. Петрянов-Соколов. - М., Изд., «Наука», 1983*
- *Л.Е. Соломин. Увлекательная химия. – М., Просвещение, 1978*