

Предмет химии. Вещества.

Лекарственные препараты



**Девиз урока:
«Широко простирает химия руки
свои в дела человеческие»**

М.В.Ломоносов



Цель урока:

Познакомить с:

- *-предметом химия;*
- *-простыми и сложными веществами;*
- *-свойствами веществ;*
- *-формами существования химического элемента.*

Науки о природе

- 1. Какие науки изучают природу?*
- 2. Что изучает биология; физика; география; астрономия; геология?*
- 3. Почему физику вы начали изучать в 7, а химию в 8 классе?*



Что изучает химия?

**ХИМИЯ
ИЗУЧАЕТ**

**ВЕЩЕСТВ
А**

**СВОЙСТВА
ВЕЩЕСТВ**

**ПРЕВРАЩЕНИ
Я
ВЕЩЕСТВ**



**«Отец химии»
Роберт Бойль
(1627 - 1691)**

Химия – наука о веществах, их свойствах, о превращениях веществ и способах управления этими превращениями



Вещество – это то, из чего состоят
физические тела

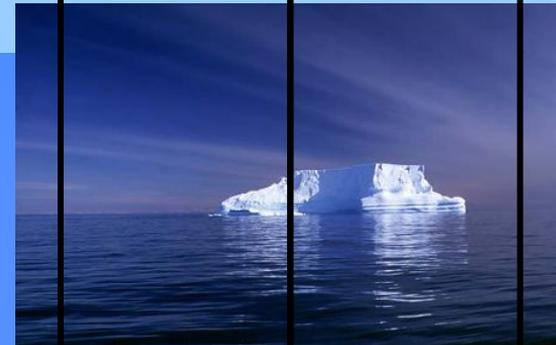
Химический элемент – это определенный
вид атомов



Вещества

*Природные
(углекислый
газ)*

*Синтетические
(полиэтилен)*



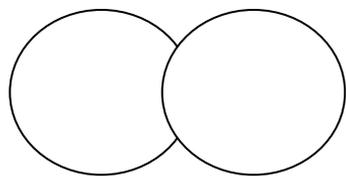
Вещества

*Простые
(водород,
кислород)*

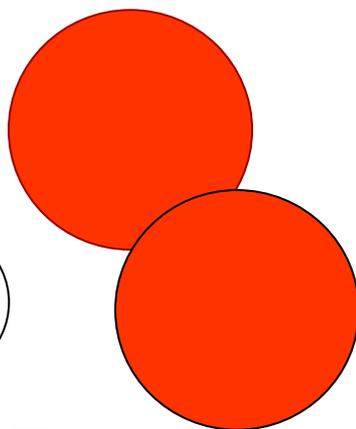
*Сложные
(вода, сахар)*

Рассмотрите модели молекул. В чём между ними сходство и различие? Какое из веществ простое, а какое - сложное? Почему?

• **Вещества**

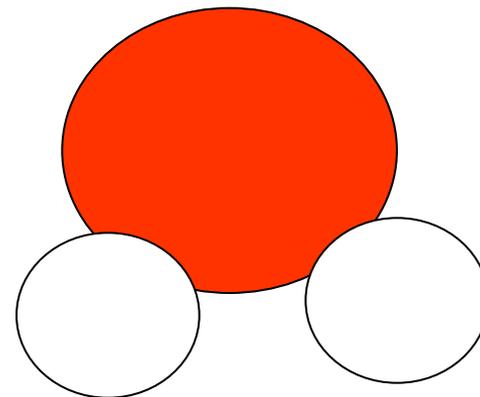


Водород



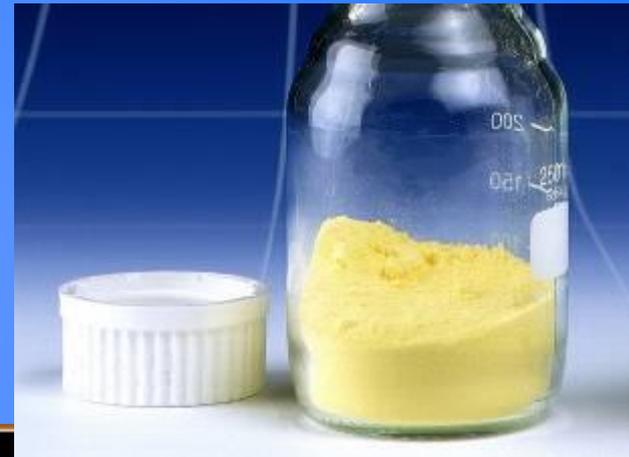
Кислород

Вещество



Вода

Вещества, которые образованы атомами одного химического элемента, называют простыми



Вещества, которые образованы атомами разных химических элементов, называют **СЛОЖНЫМИ**

Лекарственные препараты



Упражнение №1

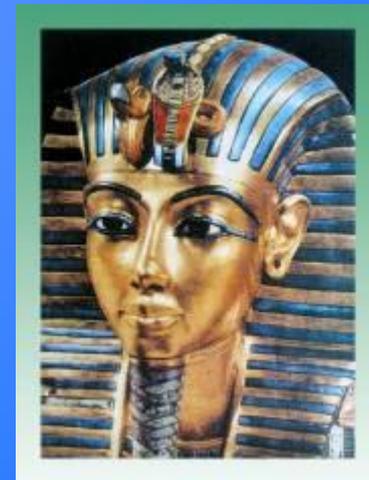


- Определите, какое из предложенных веществ простое, а какое – сложное.

Что объединяет эти объекты?

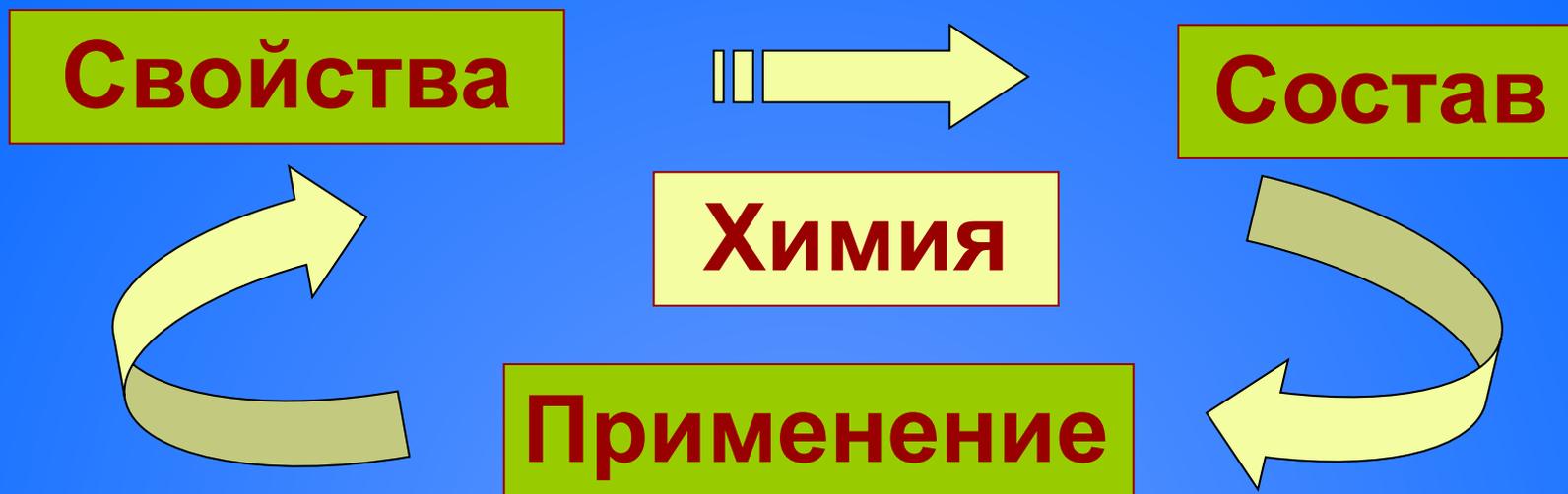


Вещества и тела



Вещества и тела





- Свойства веществ – это признаки, по которым вещества отличаются друг от друга либо сходны между собой
- Предмет химии – изучение веществ, их превращений, создание веществ с заданными свойствами

Упражнение

- Укажите, где о кислороде говорится как о химическом элементе, а где – как о простом веществе:
- А) кислород мало растворим в воде;
- Б) молекулы воды состоят из двух атомов водорода и одного атома кислорода;
- В) в воздухе содержится 21% кислорода (по объёму);
- Г) кислород входит в состав углекислого газа.

План описания физических свойств вещества

- 1. В каком агрегатном состоянии – газообразном, жидком или твёрдом – находится вещество при данных условиях?**
- 2. Какого цвета вещество? Имеет ли оно блеск?**
- 3. Имеет ли вещество запах?**
- 4. Проявляет ли вещество пластичность, хрупкость, эластичность?**
- 5. Растворяется ли вещество в воде?**
- 6. Какова температура плавления и температура кипения вещества? (См. справочники.)**
- 7. Какова плотность вещества? (См. справочники.)**
- 8. Обладает ли вещество тепло- и электропроводностью? (см. справочники.)**

Упражнение

- **Опишите физические свойства уксусной кислоты, сахара, соли, меди, алюминия по предложенному плану.**

