

Молекулы. Атомы.
Элементы.

Подумай



Что здесь?

- Какое тело?
- Какое вещество?

**Дай мне имя (в каком я
состоянии?)**

**Тело
сохраняет
свой объём,
но меняет
форму.**

Дай мне имя (в каком я состоянии?)

- Тело сохраняет свой объём, но меняет форму (жидкость)



Дай мне имя (в каком я состоянии?)

- Тело
сохраняет
свой объём и
форму.

Дай мне имя (в каком я состоянии?)

- Тело сохраняет свой объём и форму (твёрдые)



Дай мне имя (в каком я состоянии?)

- Тело не имеет постоянного объёма и собственной формы

Дай мне имя (в каком я состоянии?)

- Тело не имеет постоянного объёма и собственной формы (газы)



Что здесь лишнее?

- Сталь, алюминий,
меди, ртуть
- Кислород,
углекислый газ,
уголь
- Нефть, вода,
железо
- Сера, железо, вода
- Гранит, мел,
нефть



*Распредели слова
на 3 группы :*

Стекло

Камень

Вода

Дым

Пар

Молоко

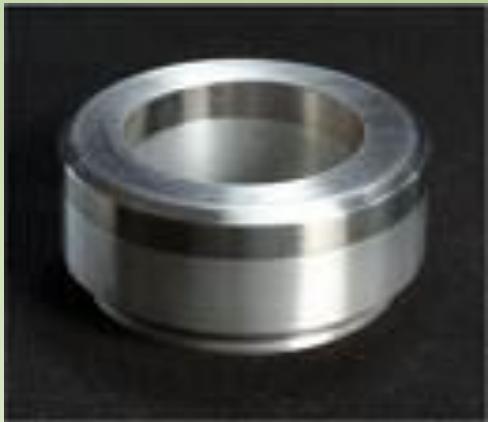
Проверь!

Стекло Вода

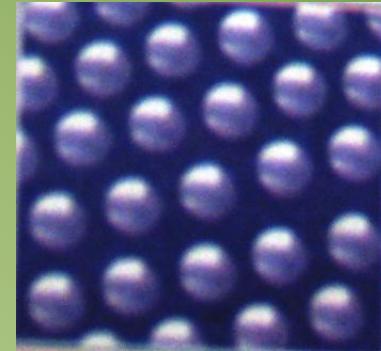
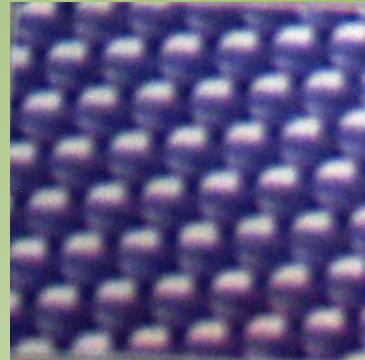
Дым

Камень Молоко Пар

• Почему
объёмы
веществ
могут
изменяться?



*Вещества состоят из
отдельных частиц,
между которыми есть
промежутки*



Молекула



- *2500 лет назад*

*Демокрит
утверждал, что
вещества
состоят из
мельчайших
частиц*

Молекула



- *2500 лет назад
Демокрит
утверждал, что
вещества состоят
из мельчайших
частиц*
- *М.В. Ломоносов
учение о
карпускулах*
- *1860г Всемирный
съезд химиков
признал, что
вещества состоят
из частиц*

Молекула



- *2500 лет назад Демокрит утверждал, что вещества состоят из мельчайших частиц*
- *М.В. Ломоносов учение о карпускулах*
- *1860г Всемирный съезд химиков признал, что вещества состоят из частиц*
- «молекула» с латинского яз. - маленькая масса

Молекула



- 2500 лет назад Демокрит утверждал, что вещества состоят из мельчайших частиц
- 1860г Всемирный съезд химиков признал, что вещества состоят из частиц
- М.В. Ломоносов учение о карпускулах
- «молекула» с латинского яз. – маленькая масса
- Молекула вещества – мельчайшая частица данного вещества, сохраняющая его свойства

Размер молекулы



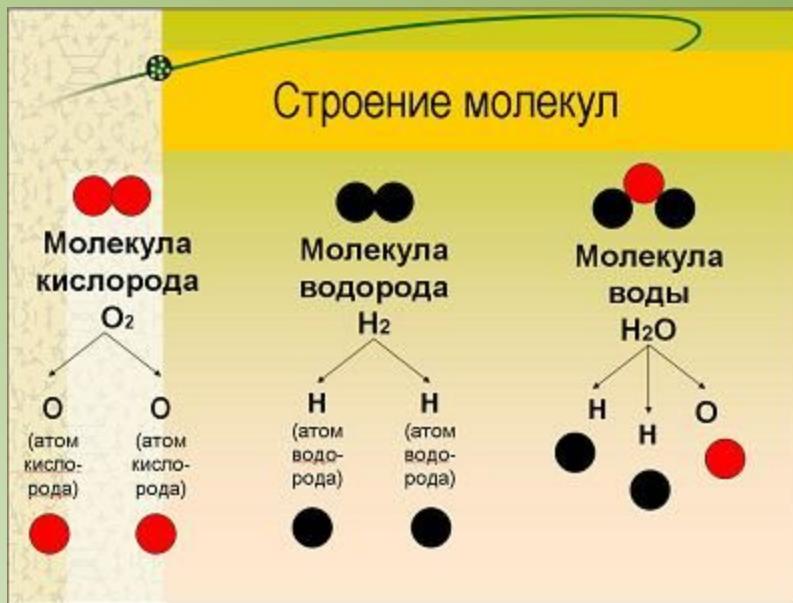
- Молекула во столько раз меньше яблока, во сколько яблоко меньше земного шара

Размер молекулы



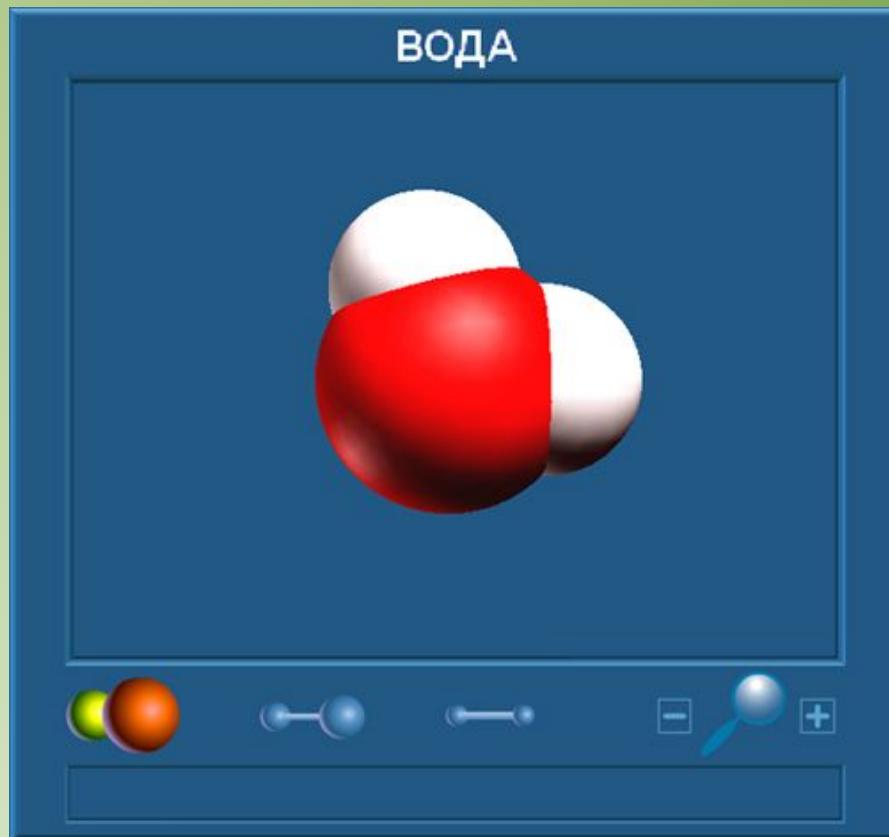
- *Рост = 1600 км*
- *Толщина пальца = 10
км*
- *Размер молекулы = $\frac{1}{2}$
**

Портрет молекулы



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Атомы



- Частицы на которые делится молекула называются атомами

Атомы

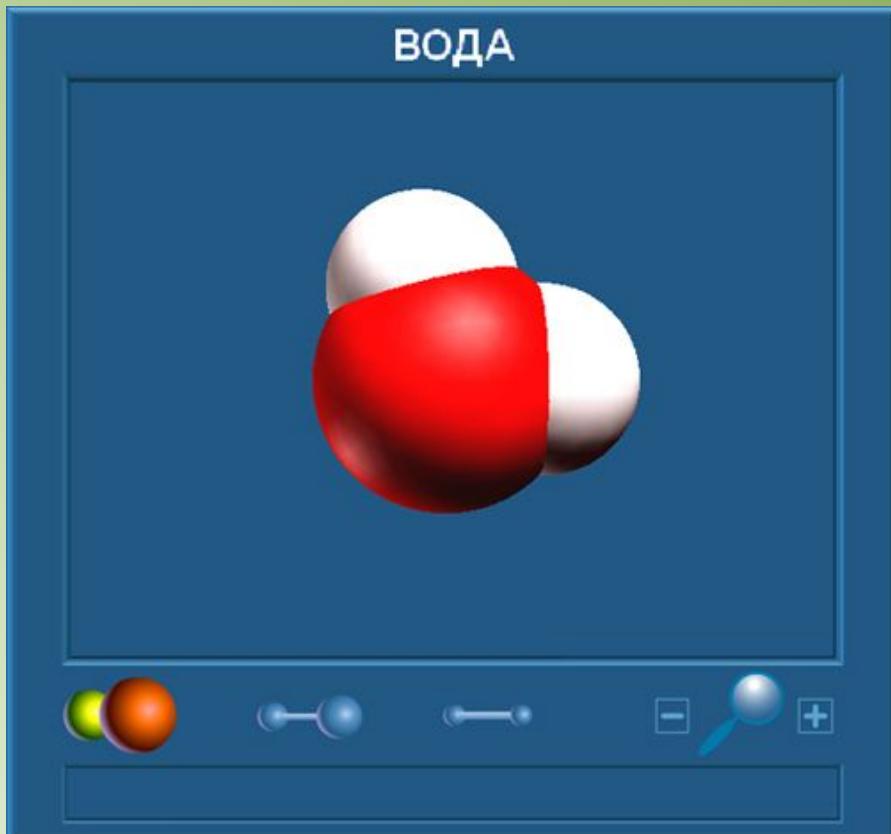
- «Атомос» с греческого яз.
- неделимый



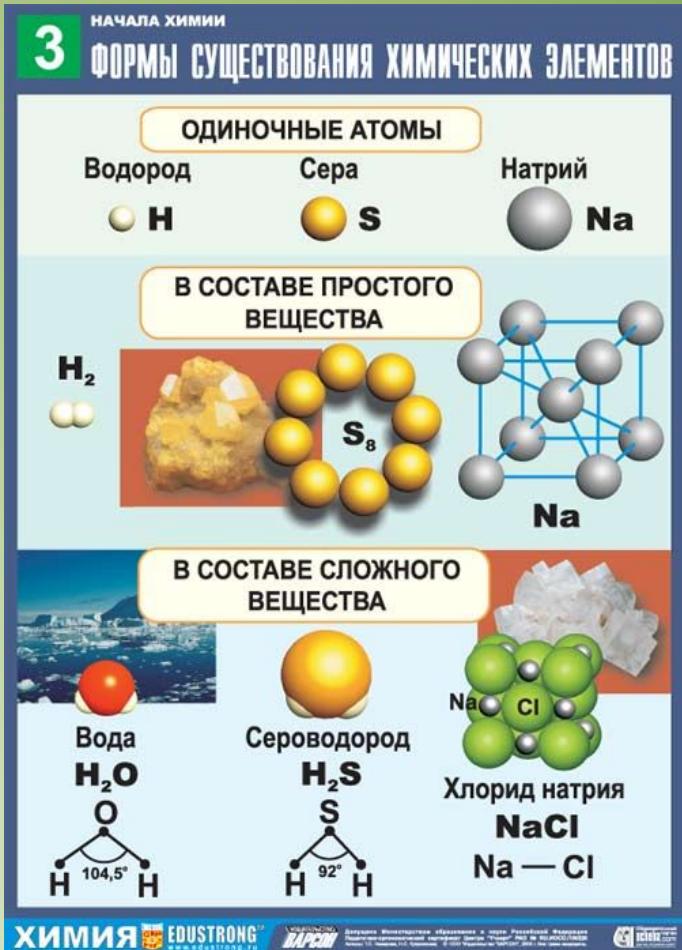
- Атомы – частицы на которые делится молекула

Атомы

- «Атомос» с греческого яз. - неделимый
 - Атомы – частицы на которые делятся молекула
- Атомы – это мельчайшие химически неделимые частицы веществ

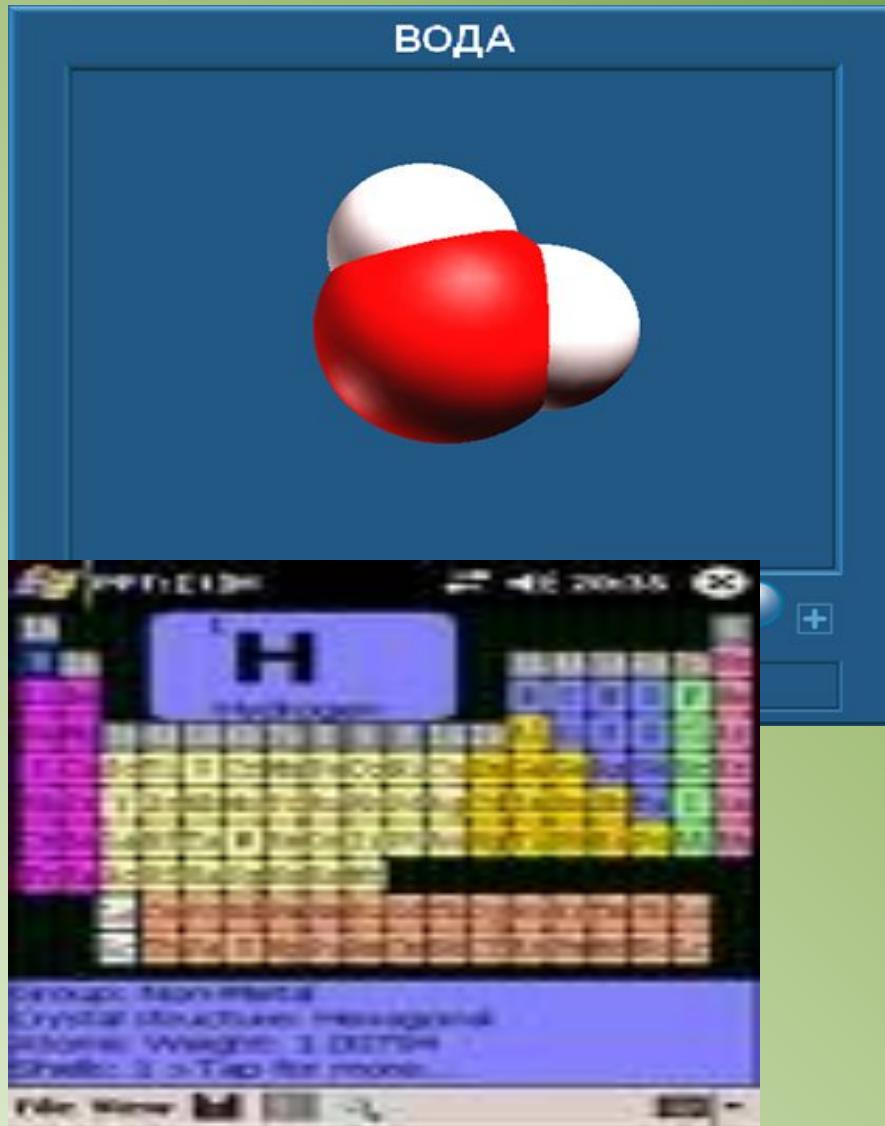


Химические элементы



• Определённый вид атома называется химическим элементом

Молекулы. Атомы. Элементы.



- Мельчайшая
частичка воды –
- Молекула воды
состоит из –
- Кислород и водород
в молекуле воды –

A O_2



C $O=O$



B H_2O



C C_6H_6

