

Простые и сложные вещества

Звонарёва Т.И.
Учитель биологии
МОУ лицей
Г. Электрогорск





Допиши предложение

1. Тела состоят из ...
 2. Мельчайшая частица вещества, сохраняющая его свойства это - ...
 3. Молекулы состоят из ...
 4. Определённый вид атомов называется ...
 5. Молекулы одного и того же вещества
1. Наименьшая частица вещества называется ...
 2. Молекулы одного и того же вещества ...
 3. Молекулы делятся на ...
 4. Химический элемент это - ...
 5. Тела состоят из ...

Проверь

- 1. *Веществ*
- 2. *Молекула*
- 3. *Атомов*
- 4. *Химический
элементом*
- 5. *Одинаковы*



- 1. *Молекула*
- 2. *Одинаковы*
- 3. *Атомы*
- 4. *Одинаковый
вид атомов*
- 5. *Веществ*




Нарисуй схему

- Молекулу воды
- Молекулу кислорода
- Молекулу озона

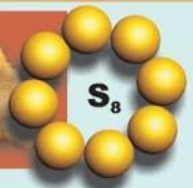
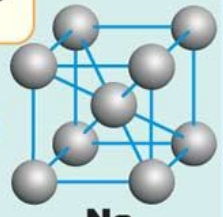
Разнообразие веществ

3 НАЧАЛА ХИМИИ
ФОРМЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ


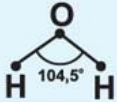
ОДИНОЧНЫЕ АТОМЫ


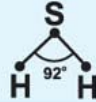
Водород Сера Натрий
 **H**  **S**  **Na**


В СОСТАВЕ ПРОСТОГО ВЕЩЕСТВА

H₂  **S₈**  **Na**

В СОСТАВЕ СЛОЖНОГО ВЕЩЕСТВА

 **Вода**
H₂O

104,5°

 **Сероводород**
H₂S

92°

 **Хлорид натрия**
NaCl
Na — Cl

ХИМИЯ EDUSTRONG™
www.edustrong.ru

ИПХИ Институт химической физики РАН
Федеральное государственное учреждение науки Институт химической физики Российской академии наук

ИОН Институт органической химии РАН
Федеральное государственное учреждение науки Институт органической химии Российской академии наук

*Вещество
состоящее из
атомов
одного вида
называется
простым*

Простые вещества

- вещества, состоящие из атомов одного вида.






Простые вещества

Типы веществ	Примеры	Особенность и строения
Простые вещества	Кислород Озон Хлор Азот	Молекулы состоят из одинаковых атомов


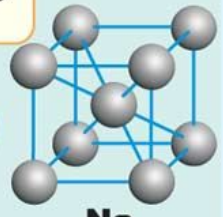
Разнообразие веществ

3 НАЧАЛА ХИМИИ
ФОРМЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ


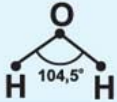
ОДИНОЧНЫЕ АТОМЫ


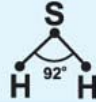
Водород Сера Натрий
 H  S  Na

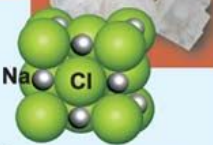
В СОСТАВЕ ПРОСТОГО ВЕЩЕСТВА




H_2  S₈  Na

В СОСТАВЕ СЛОЖНОГО ВЕЩЕСТВА

 Вода
 H_2O

H 104,5° H

 Сероводород
 H_2S

H 92° H

 Хлорид натрия
 $NaCl$
Na — Cl

ХИМИЯ EDUSTRONG™   Национальный институт химии  Национальный институт химии

**Вещество
состоящее
из разных
видов
атомов
называется
СЛОЖНЫМ**

Сложные вещества

- вещества, состоящие из атомов разных элементов



Сложные вещества

Типы веществ	Примеры	Особенность и строения
Сложные вещества	Вода Углекислый газ Глюкоза	Молекулы состоят из разных атомов

Простые и сложные вещества

Типы веществ	Примеры	Особенность и строения
Простые вещества	Кислород Озон Хлор Азот	Молекулы состоят из одинаковых атомов
Сложные вещества	Вода Углекислый газ Глюкоза	Молекулы состоят из разных атомов

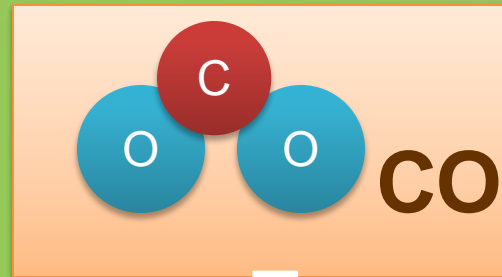
Проверьте себя:



- Под какими буквами на схемах обозначены простые вещества:



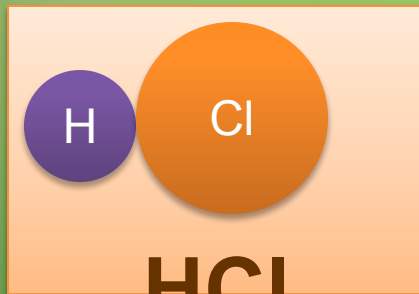
А



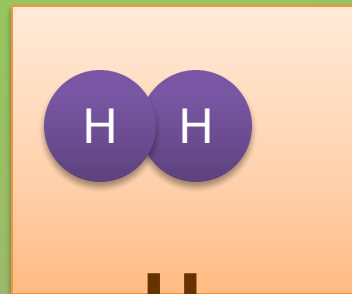
Б



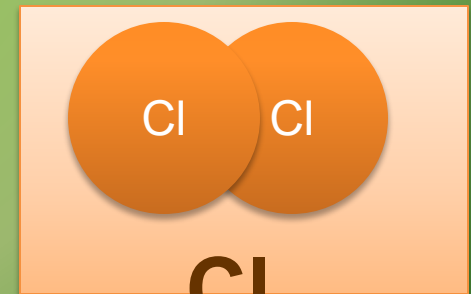
В



Г



Д



Е

Разнообразие веществ

- **Вещества**

- **Неорганические**

- Кислород, водород, углекислый газ, алюминий, золото

- **Органические**

- Белки, жиры, углеводы

Угадайте загадки:

*Меня не едят –
И без меня мало едят.*



*Я бел, как снег,
В чести у всех,
В рот попал –
Там и пропал.*



Неорганические вещества



Органические вещества



Проверьте себя:



- *Разделите перечисленные названия веществ на 2 группы: неорганические вещества и органические:*

Вода, кислород, жиры, медь, водород, белки, поваренная соль, углеводы.

**К уксусной кислоте прикасаться
опасно!**



Домашнее задание:

- Учебник с. 55-57
- Вопросы:1,2

