







физическое тело

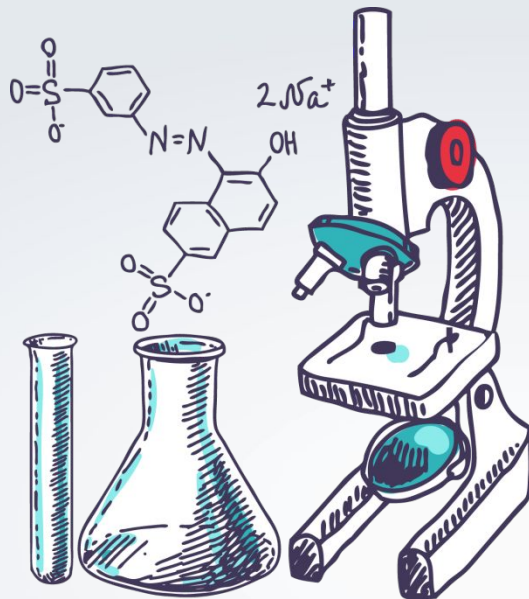


стакан

вещество



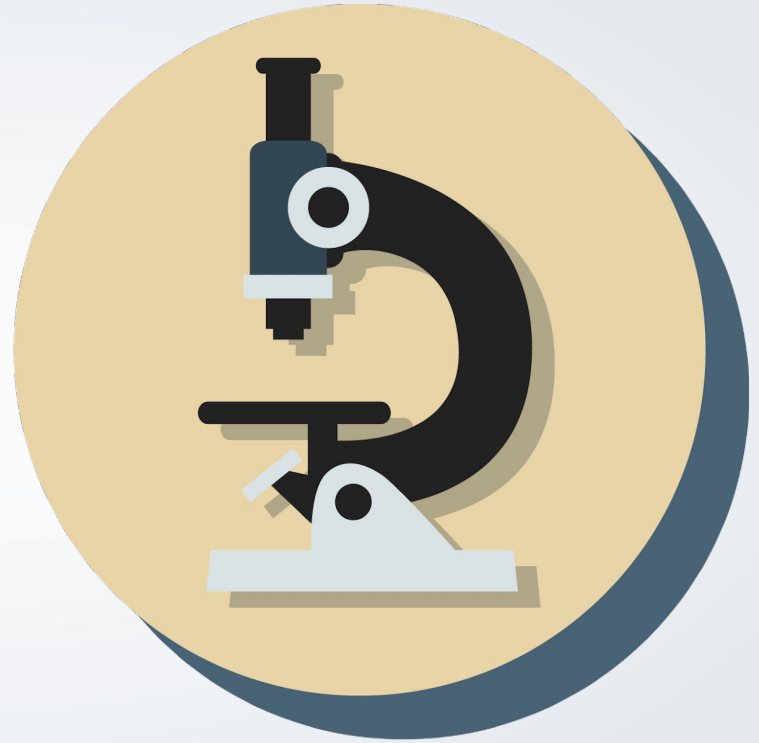
стекло

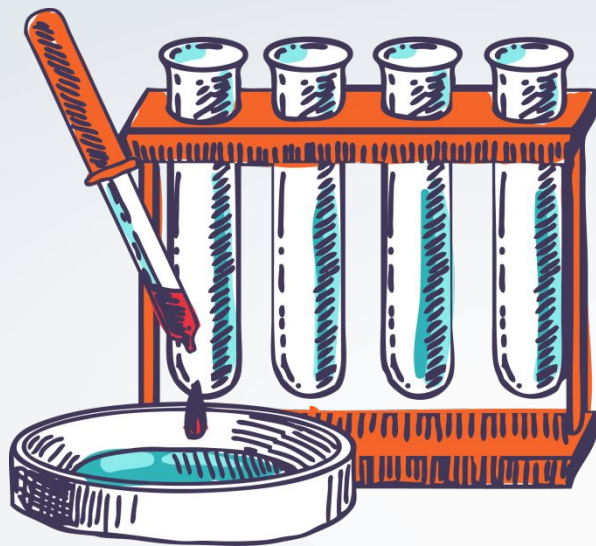


Вещество — это то, из чего состоят физические тела.

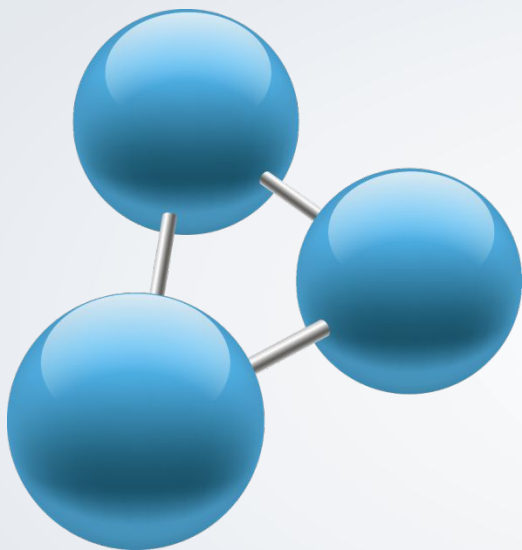




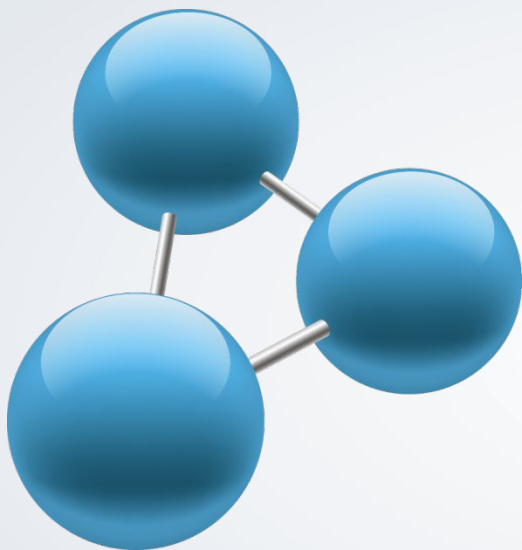




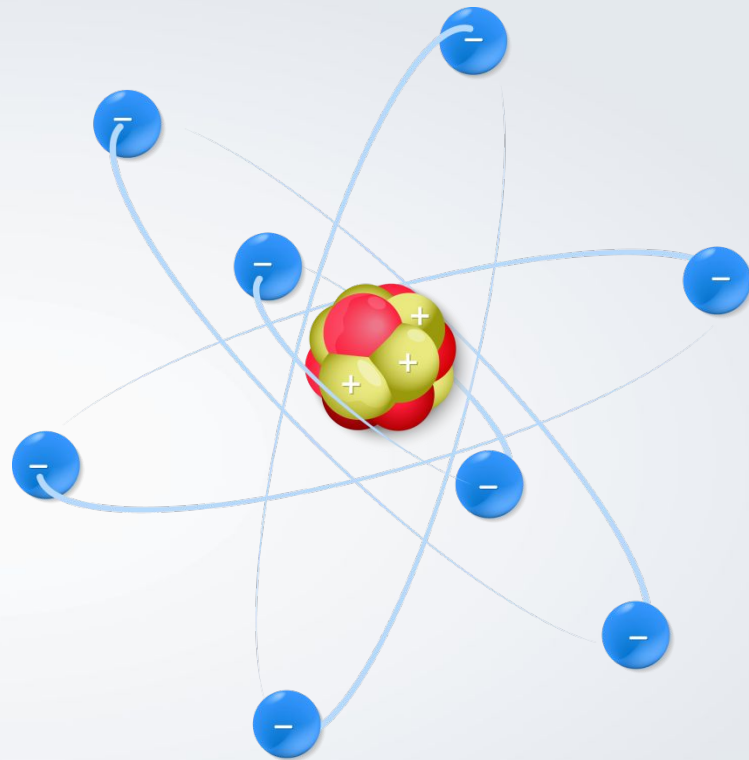
Химия — это наука о веществах, их свойствах и превращениях в другие вещества.



молекулы

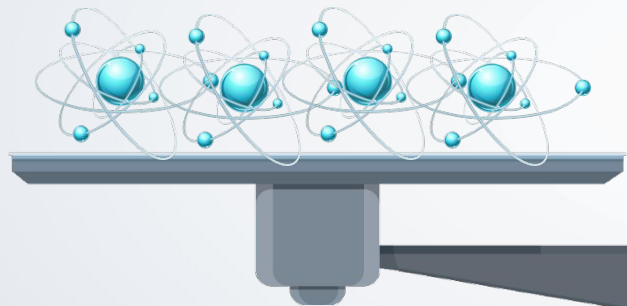


молекулы



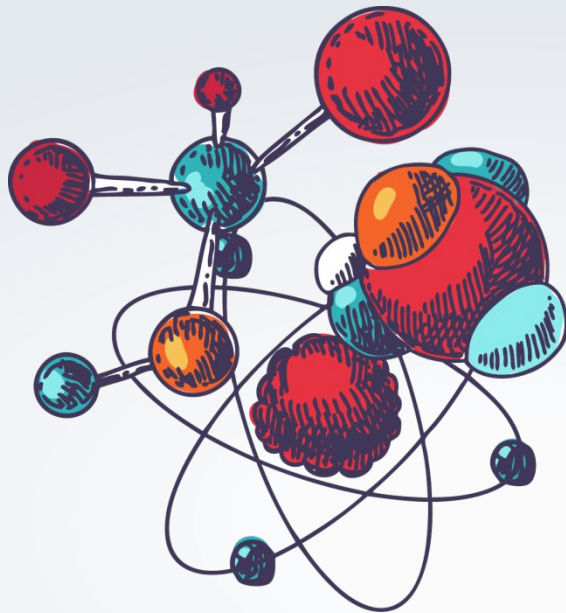
атомы

миллиард атомов



1 грамм вещества





Химический элемент —
определённый вид атомов.

Вещества

Вещества

Простые



Вещества

```
graph TD; A[Вещества] --> B[Простые]; A --> C[Сложные];
```

Простые

Сложные

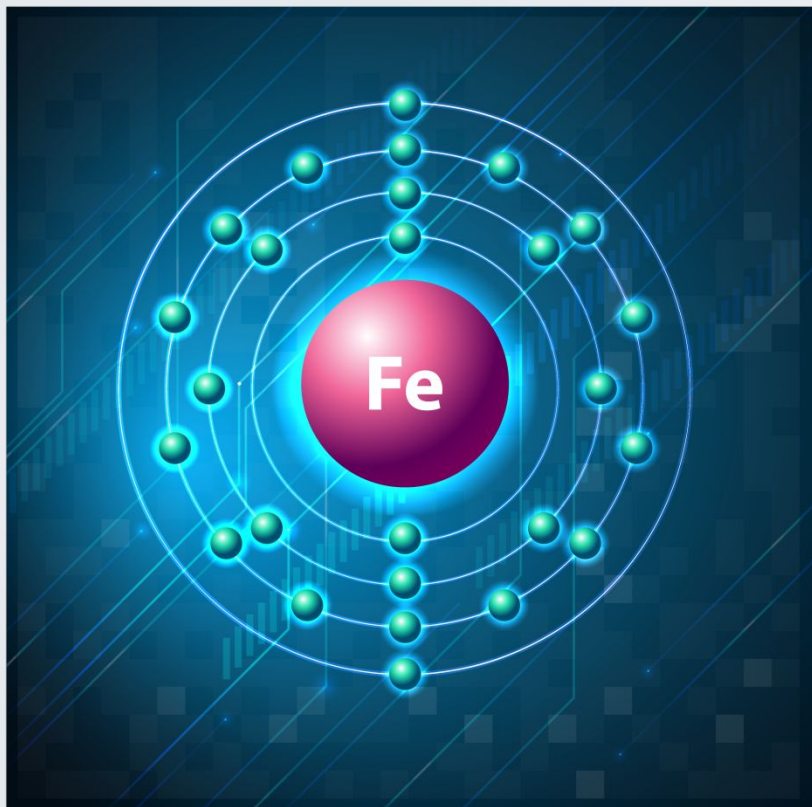
Вещества

```
graph TD; A[Вещества] --> B[Простые]; A --> C[Сложные];
```

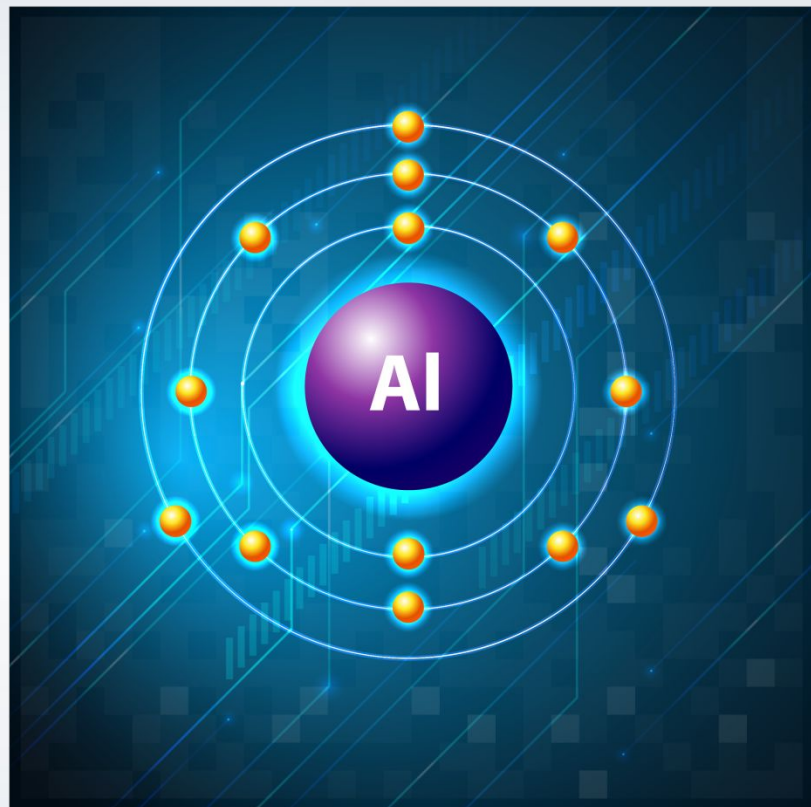
Простые

вещества, образованные
атомами одного
химического элемента.

Сложные



атом железа

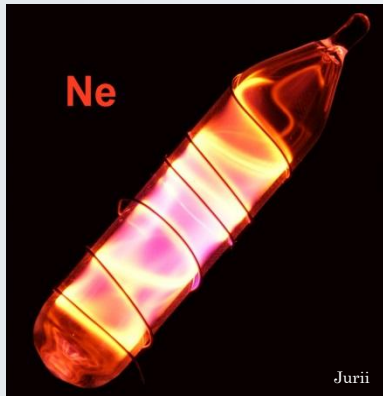


атом алюминия

Благородные газы

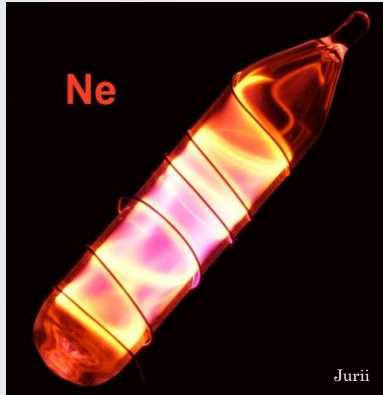


Благородные газы



НЕОН

Благородные газы

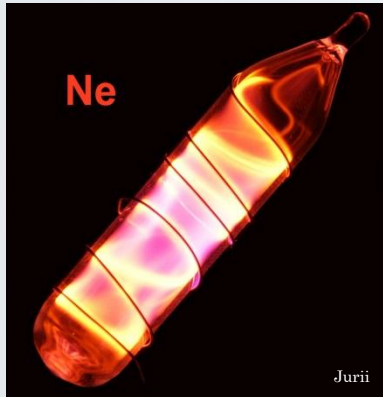


НЕОН

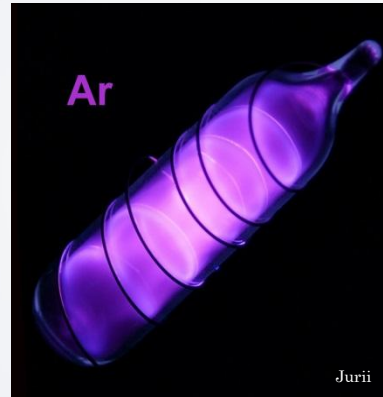


АРГОН

Благородные газы



НЕОН

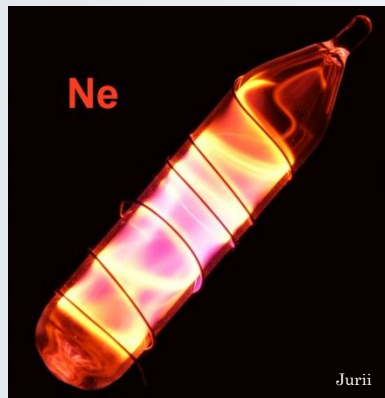


АРГОН

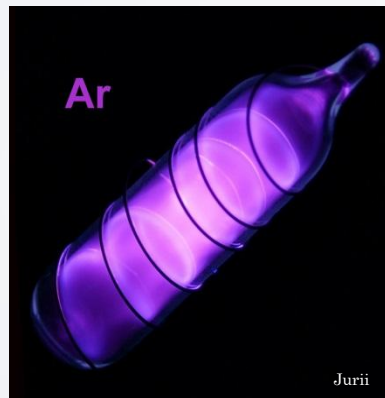


КРИПТОН

Благородные газы



НЕОН



АРГОН



КРИПТОН



ГЕЛИЙ

Вещества

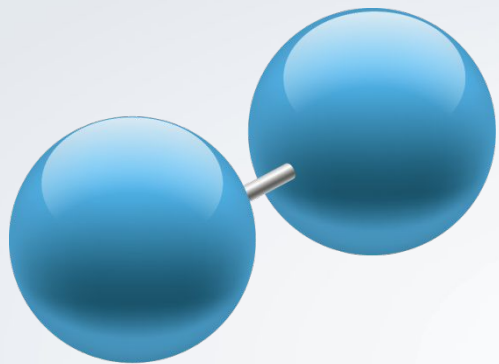
```
graph TD; A[Вещества] --> B[Простые]; A --> C[Сложные];
```

Простые

вещества, образованные
атомами одного
химического элемента

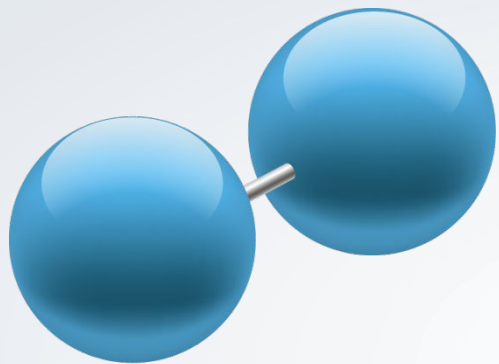
Сложные

вещества, образованные
атомами разных
химических элементов, их
также называют
химическими
соединениями



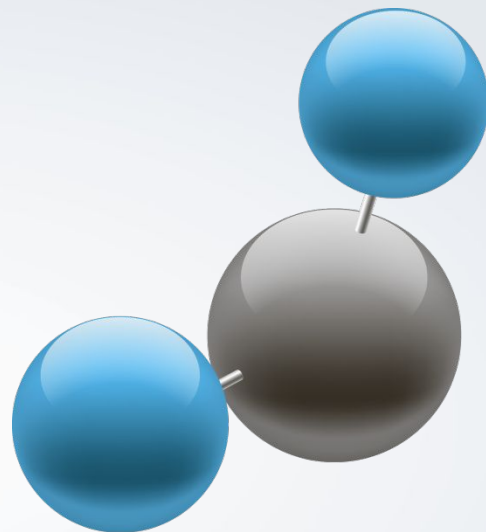
O₂

кислород



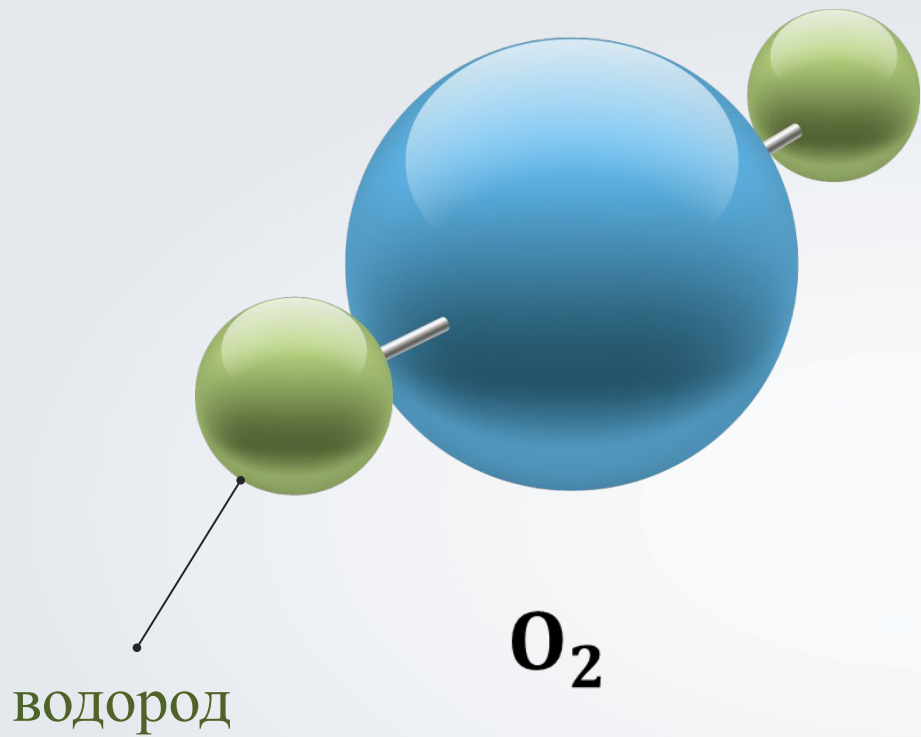
O_2

кислород



O_2

углекислый газ



вода



Каждый химический элемент, представляющий собой определённый вид атомов, может существовать в трёх формах:

Каждый химический элемент, представляющий собой определённый вид атомов, может существовать в трёх формах:

**В ВИДЕ СВОБОДНЫХ
АТОМОВ**

Каждый химический элемент, представляющий собой определённый вид атомов, может существовать в трёх формах:

В ВИДЕ СВОБОДНЫХ
АТОМОВ

ВХОДИТЬ В СОСТАВ
ПРОСТОГО ВЕЩЕСТВА

Каждый химический элемент, представляющий собой определённый вид атомов, может существовать в трёх формах:

```
graph TD; A[Каждый химический элемент, представляющий собой определённый вид атомов, может существовать в трёх формах:] --> B[В ВИДЕ СВОБОДНЫХ АТОМОВ]; A --> C[ВХОДИТЬ В СОСТАВ ПРОСТОГО ВЕЩЕСТВА]; A --> D[ВХОДИТЬ В СОСТАВ СЛОЖНОГО ВЕЩЕСТВА];
```

**В ВИДЕ СВОБОДНЫХ
АТОМОВ**

**ВХОДИТЬ В СОСТАВ
ПРОСТОГО ВЕЩЕСТВА**

**ВХОДИТЬ В СОСТАВ
СЛОЖНОГО ВЕЩЕСТВА**



ВЕЩЕСТВО



ВЕЩЕСТВО

Вес

Цвет

Запах



ВЕЩЕСТВО

Вес

Цвет

Запах

Вкус



вещество

Вес

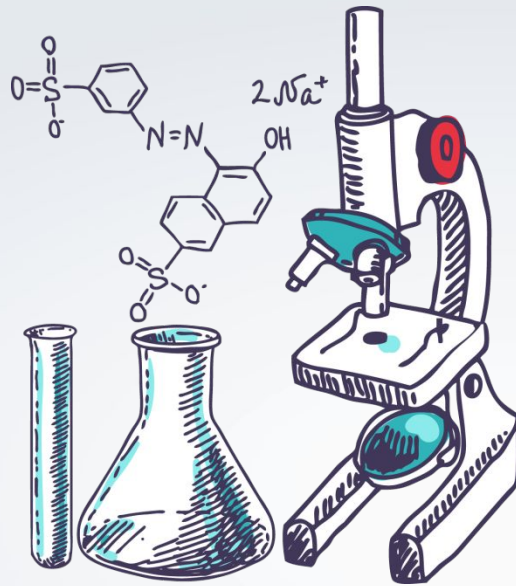
Цвет

Запах

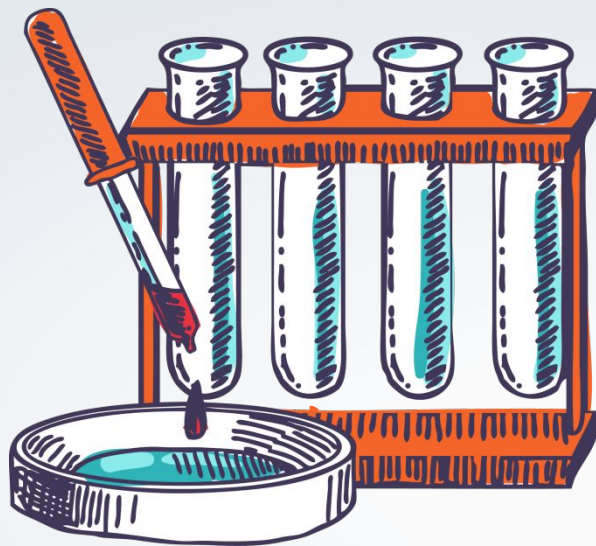
Вкус

Плотность

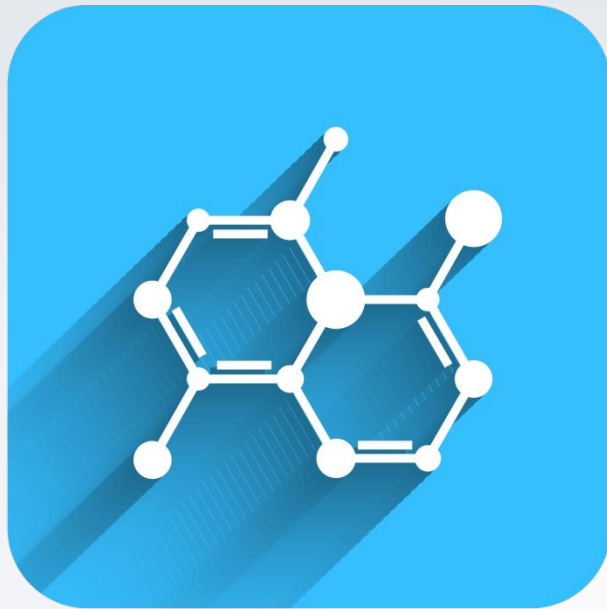
Физическое свойство	Железо	Сера
Агрегатное состояние	твёрдое вещество	твёрдое вещество
Цвет, наличие блеска	серебристо-белый, блеск присутствует	жёлтый, блеск отсутствует
Пластичность	пластично	непластично
Растворимость в воде	нерастворимо	нерастворимо
Температура плавления	1539°C	113°C
Плотность	7,87 г/см ³	2,07 г/см ³
Теплопроводность и электропроводность	высокая	низкая



Свойства веществ — признаки, по которым одни вещества отличаются от других.



Химия — это наука о веществах, их свойствах и превращениях в другие вещества.



Предмет химии — состав, свойства и превращение веществ.



сера

борьба с вредителями и
заболеваниями растений

вулканизация
каучука

производство
спичек

производство серной
кислоты, сероуглерода

приготовление мазей



железо

**изготовление деталей
машин**

**изготовление
строительных
конструкций**

**изготовление
электромагнитов, мембран
микрофонов**

**изготовление сплавов
чугуна и стали**