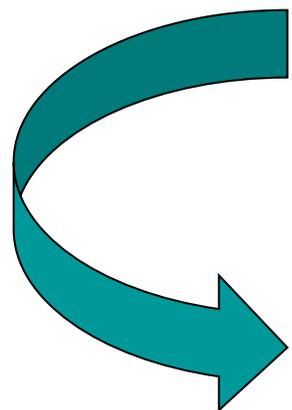
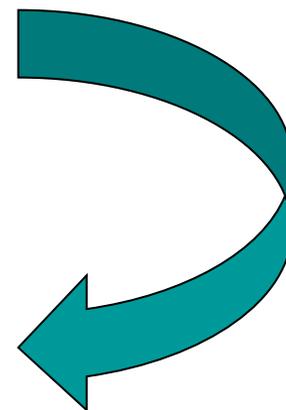


*Простые и сложные вещества.*

*Вещества*



*Простые*



*Сложные*

*Вещества, из которых*

*состоят*

*тела, не сплошные,*

*а состоят из частиц*

# Частицы

```
graph TD; A[Частицы] --> B[молекулы]; A --> C[атомы]; A --> D[ионы]; C --- E["(видоизмененные атомы)"]
```

**молекулы**

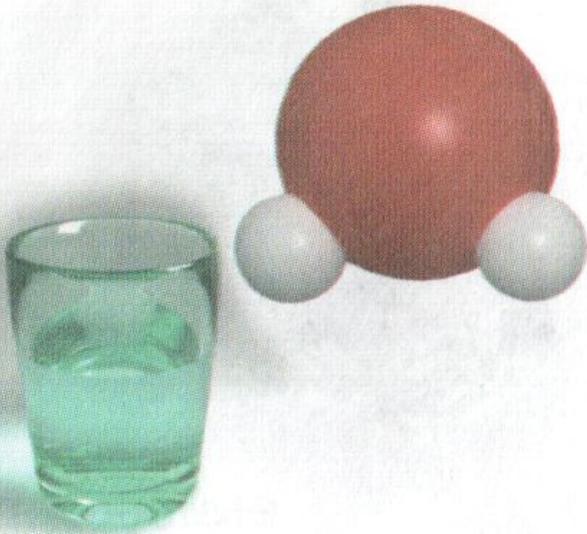
**атомы**

(видоизмененные атомы)

**ионы**

# Молекулы

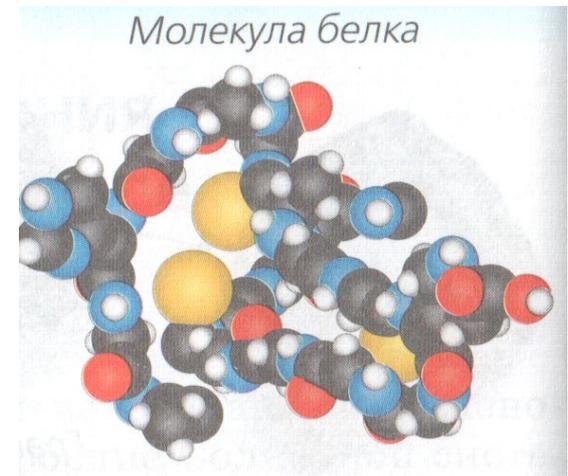
Молекула воды



Частицы, состоящие из атомов.  
Наименьшая частица вещества,  
их размеры очень малы.  
Молекулы находятся в  
постоянном движении.  
Молекулы одного и того же в-ва  
одинаковы.  
Между молекулами есть  
промежутки, поэтому тела  
могут изменять свой объем –  
увеличиваться или  
уменьшаться, сжиматься,  
расширяться.

# Атомы

Молекулы – это делимые частицы и частицы, на которые делятся молекулы называют атомами. (Атом – неделимый). Позже доказали, что атомы тоже делятся, но увидеть это невозможно.



# $\text{H}_2\text{O}$ – молекула воды

1 атом  
кислорода (O)

2 атома  
водорода (H)



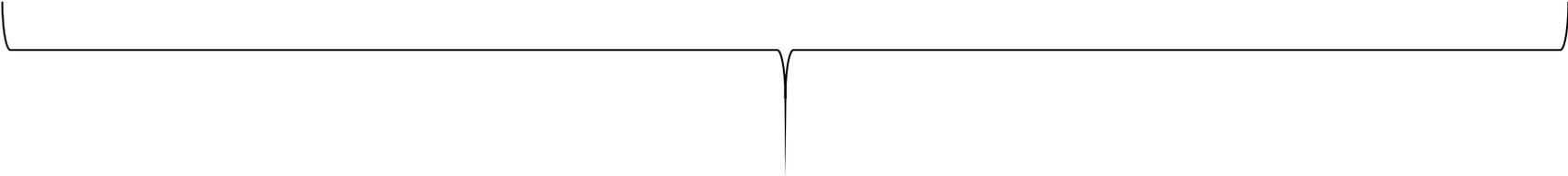
# В природе много атомов.

Они отличаются друг от друга.

1 вид – атомов кислорода

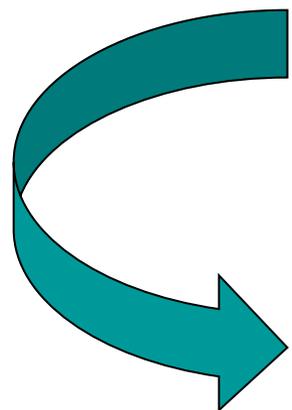
2 вид атомов углерода

110 видов атомов (элементов).



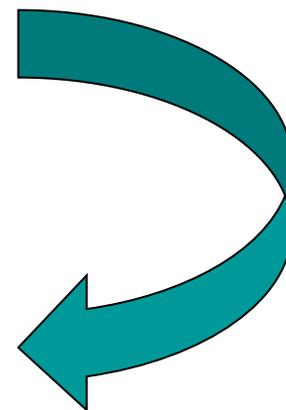
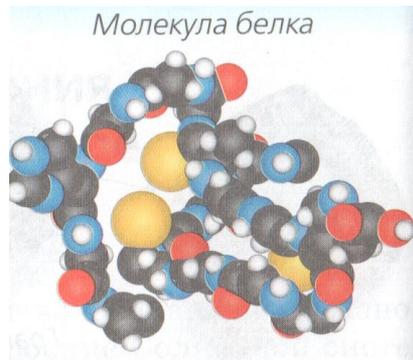
Соединяясь между собой в комбинации,  
они образуют различные вещества

# Вещества



## Простые

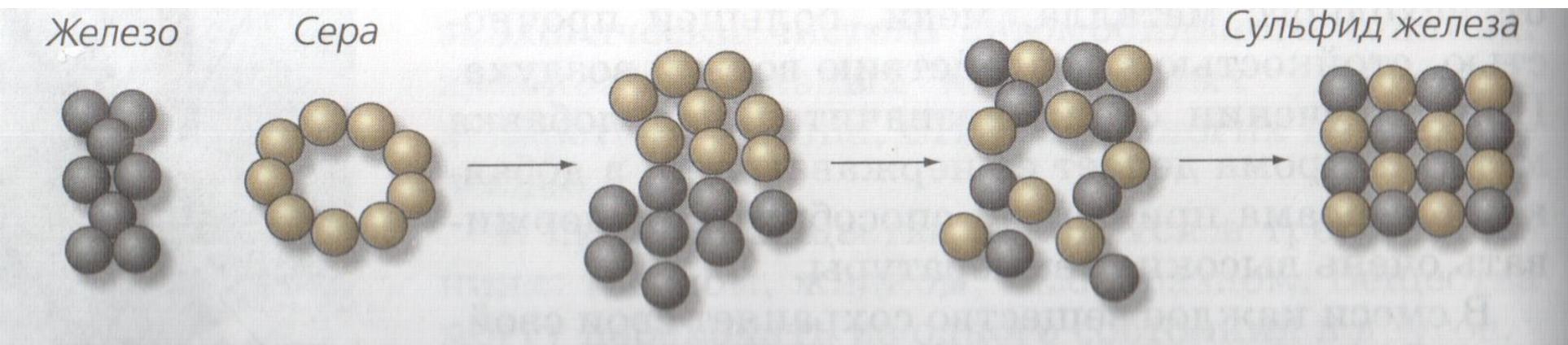
В состав веществ входят атомы одного вида (железо, медь, золото)



## Сложные

В состав веществ входят атомы разных видов ( $H_2O$ ;  $CO_2$ )

# В результате реакции можно получить новое вещество



Нагревание смеси железа и серы. Получение сложного вещества сульфида железа.