

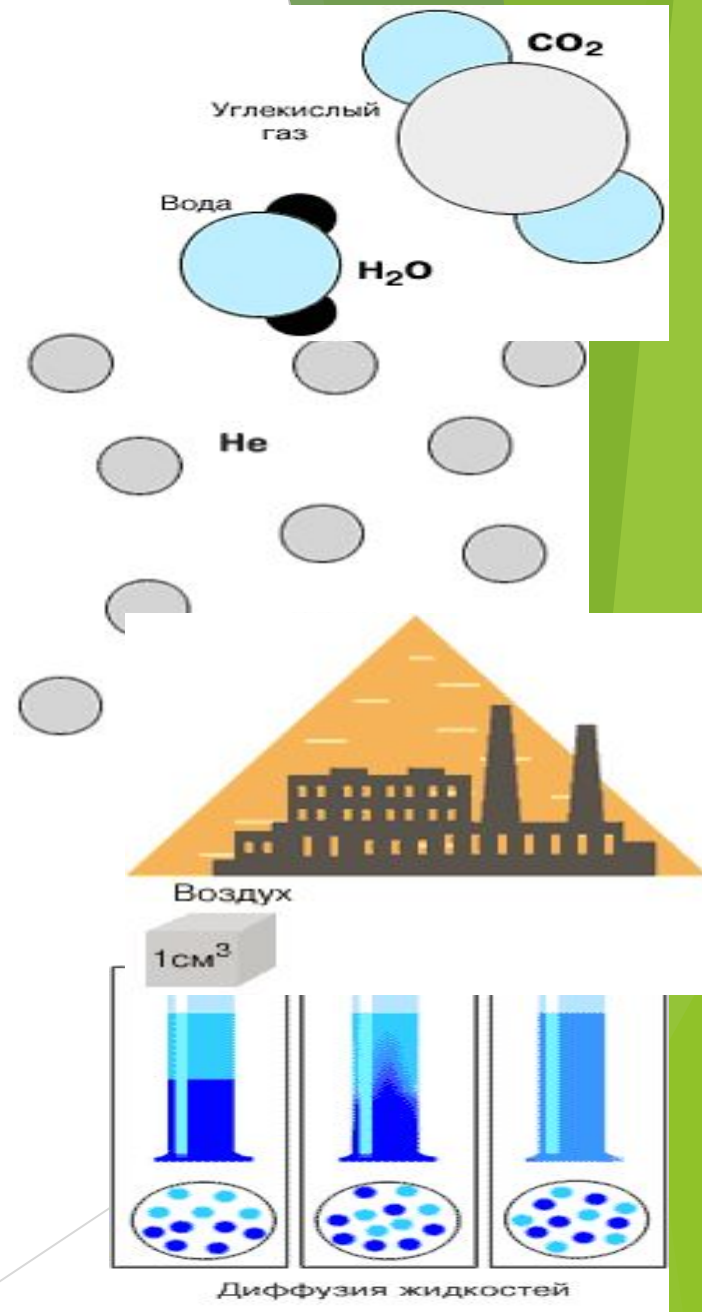
Билет 15 Молекулярная
теория строения вещества и
её опытное обоснование.

Молекулы и атомы

Современные приборы – электронные микроскопы – позволили увидеть и сфотографировать наиболее крупные молекулы.

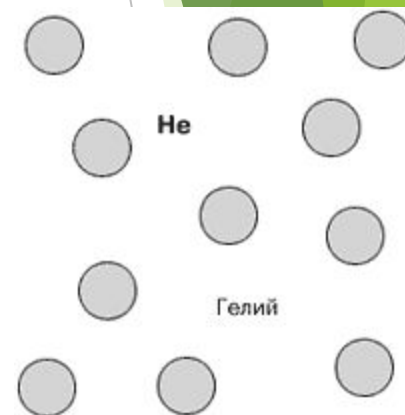
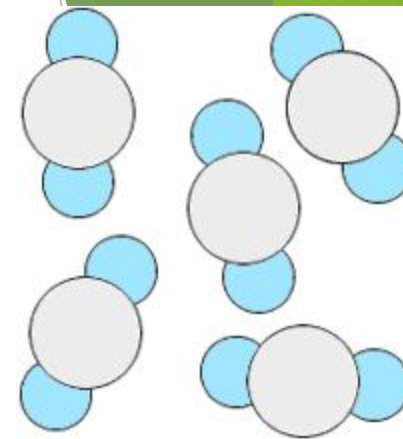


1. Все вещества состоят из частиц – атомов, молекул.
2. Различные вещества состоят из разных частиц, а все частицы одного вещества одинаковы.
3. Частицы отстоят друг от друга на некотором расстоянии.
4. Частицы вещества так малы, что их невозможно увидеть не только невооруженным глазом, но даже и с помощью оптического микроскопа.



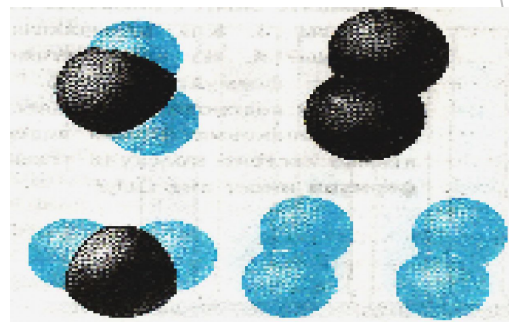
Молекулы состоят из атомов. На рисунках атомы изображают в виде кружочков, но это лишь их схематическое изображение. Образуя одни вещества, атомы объединяются в молекулы. Молекулы разных веществ состоят из разных атомов.

Молекула воды состоит из атома кислорода и двух атомов водорода, молекула углекислого газа состоит из атома углерода и двух атомов кислорода.



Существуют мельчайшие частицы, которые еще являются водой, – это молекулы воды.

Молекулу воды тоже можно разделить на части, но это уже будет не вода, а ее химические составляющие.

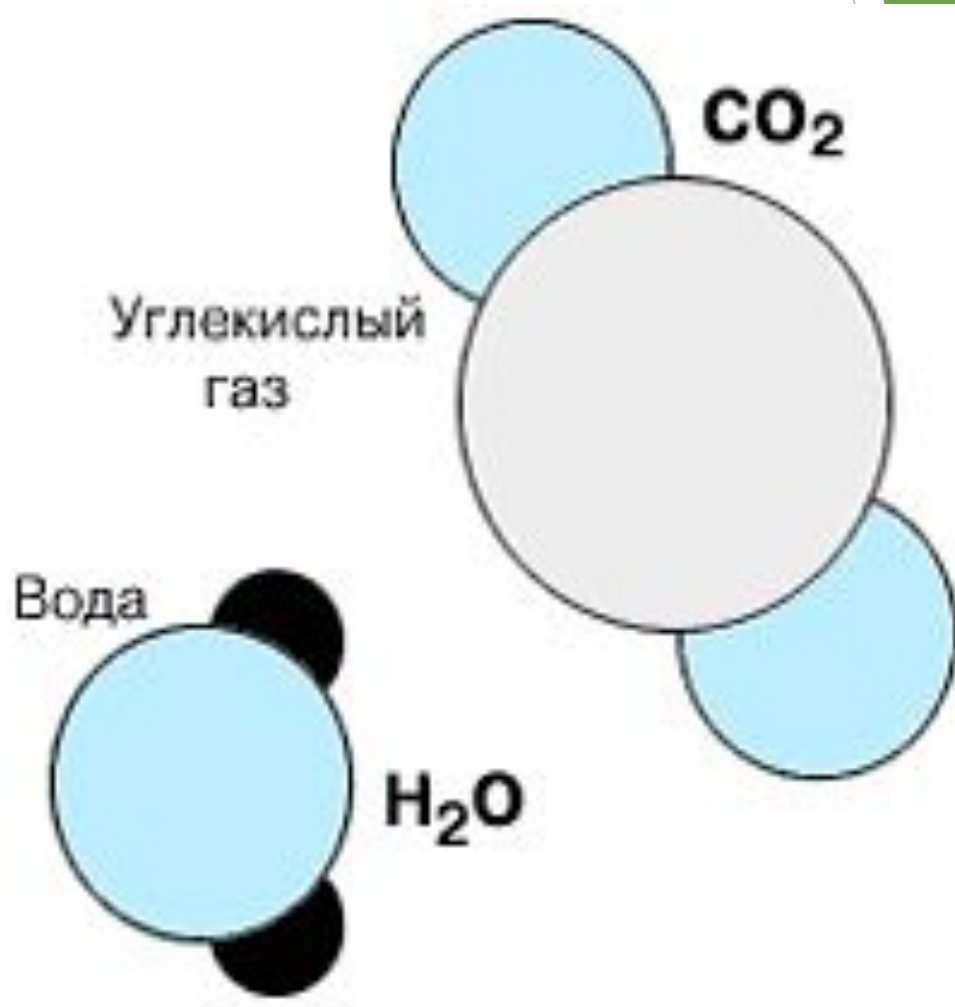


Модель молекулы воды.

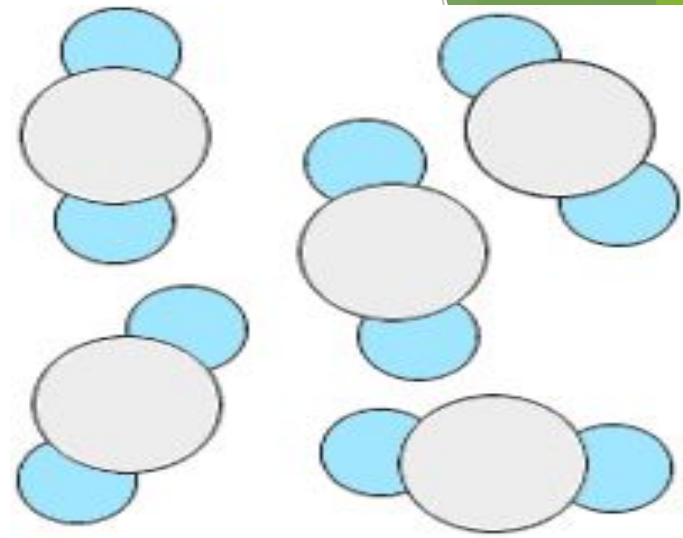
В состав молекулы может входить два, три, четыре атома, а может и больше – несколько десятков и даже тысяч.

Другие вещества могут состоять из атомов, не объединенных в молекулы.

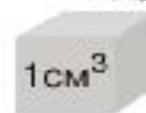
Алмаз состоит из атомов углерода, газ гелий – из атомов гелия, а газ неон – из атомов неона.



В 1 куб. см воздуха находится столько частиц, что если взять столько же песчинок, то получившаяся гора песка засыплет большой завод.



Воздух



Видеоматериал для более подробно
изучения:

https://www.youtube.com/watch?v=Y8wybzgosOY&list=PLvtJKssE5Nrh_hup5VfilNvUXbppF_8Oq&index=4

Материал из учебника:

Учебник Перышкин «Физика 7» стр 21-25,
§7-8.

