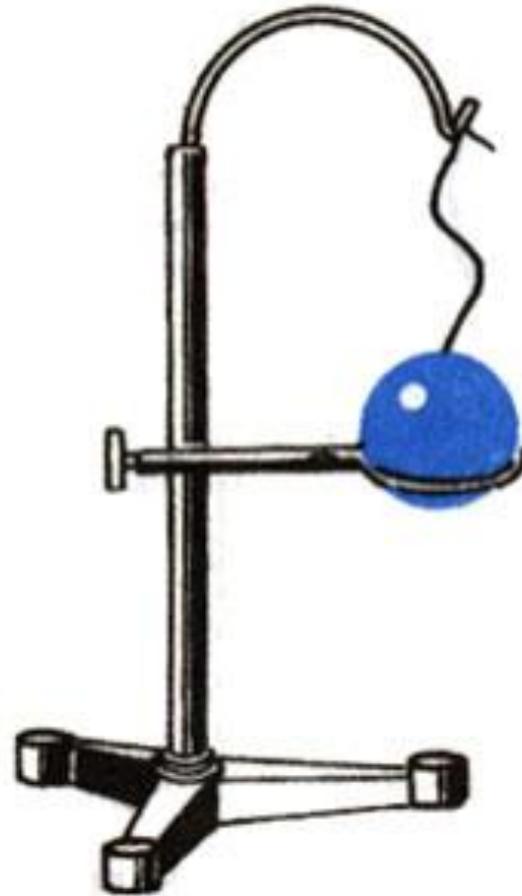
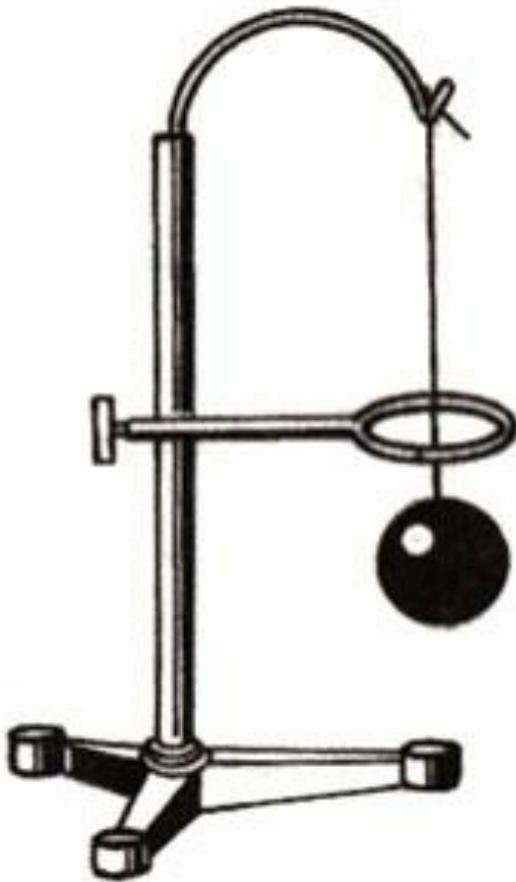


# Строение вещества

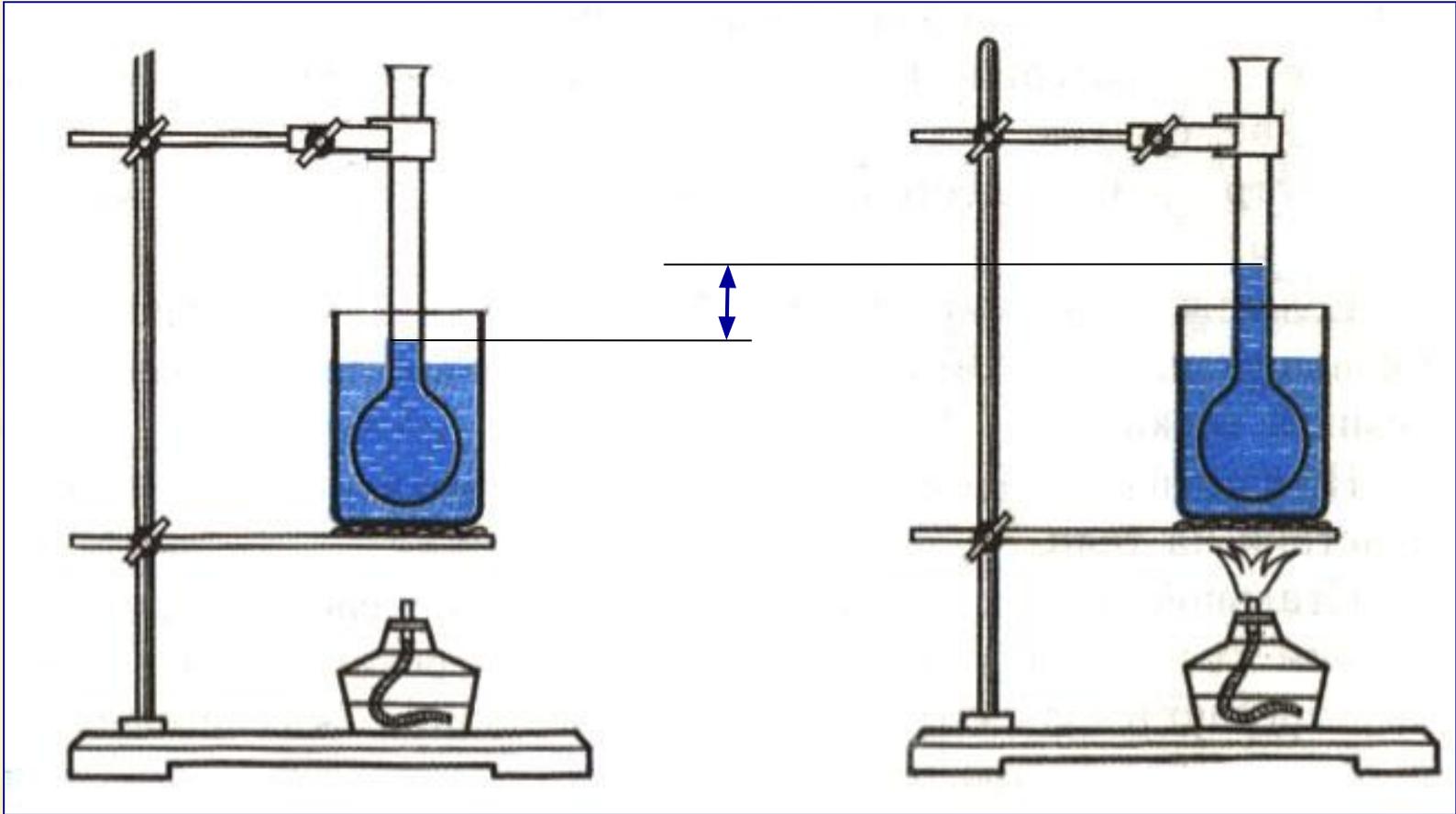
# Расширение тел

Стальной шарик свободно проходящий через кольцо в холодном состоянии, после нагревания расширяется и застревает в кольце.



# Расширение тел

Расширяются не только твердые тела, при нагревание также увеличивается объём жидкости.

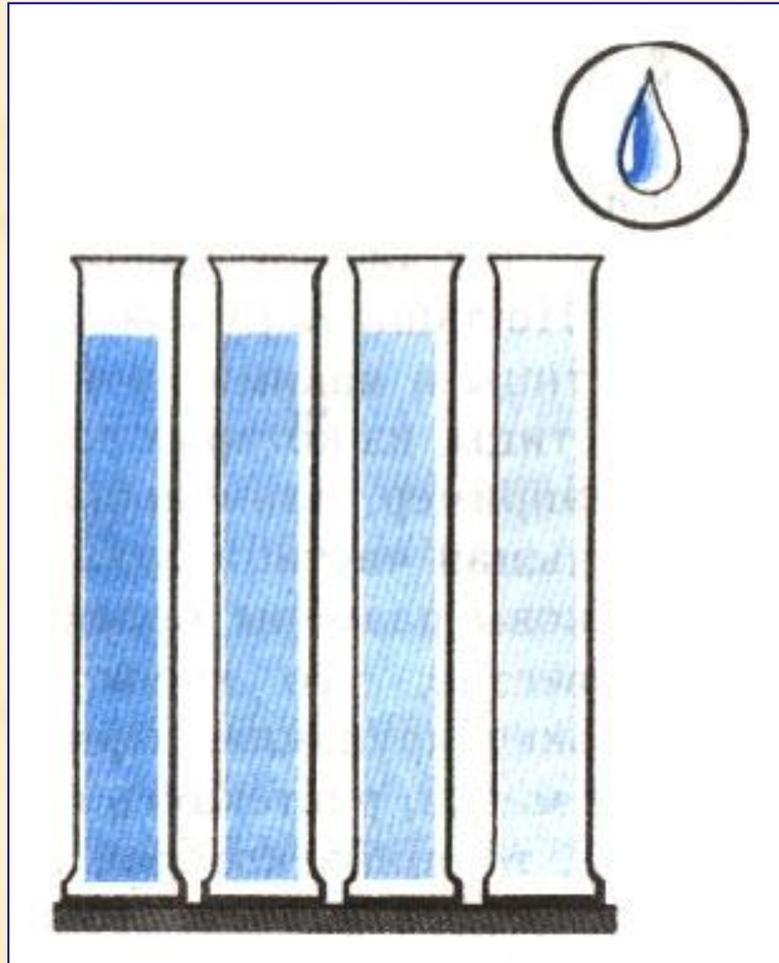


Вещества состоят из отдельных частиц между которыми есть промежутки.



# Молекулы

**Молекула** – это мельчайшая частица которая обладает всеми свойствами вещества.



Представление о размерах молекул дает опыт. В воде растворяют крупинку краски, затем часть воды отливают и добавляют чистой. Так проделывают несколько раз. Последний раствор будет немного окрашен, значит в нем тоже присутствуют частицы краски.



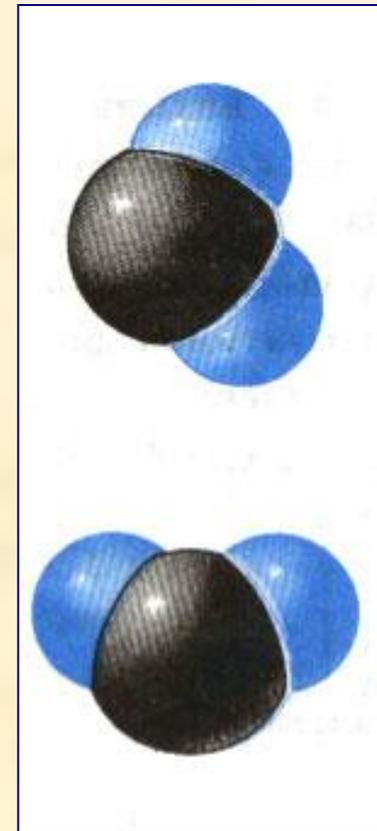
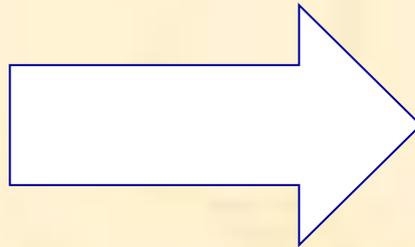
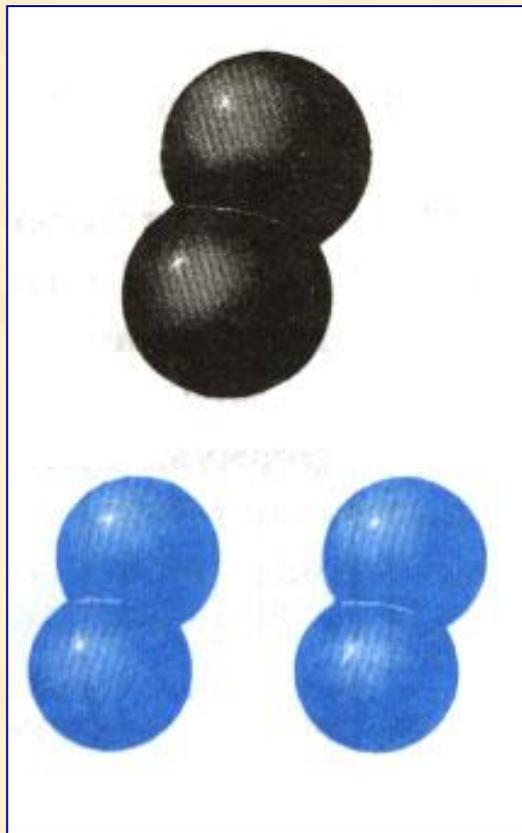
# Размеры молекул

Молекула во столько же раз меньше яблока , во сколько раз яблоко меньше размера земного шара.



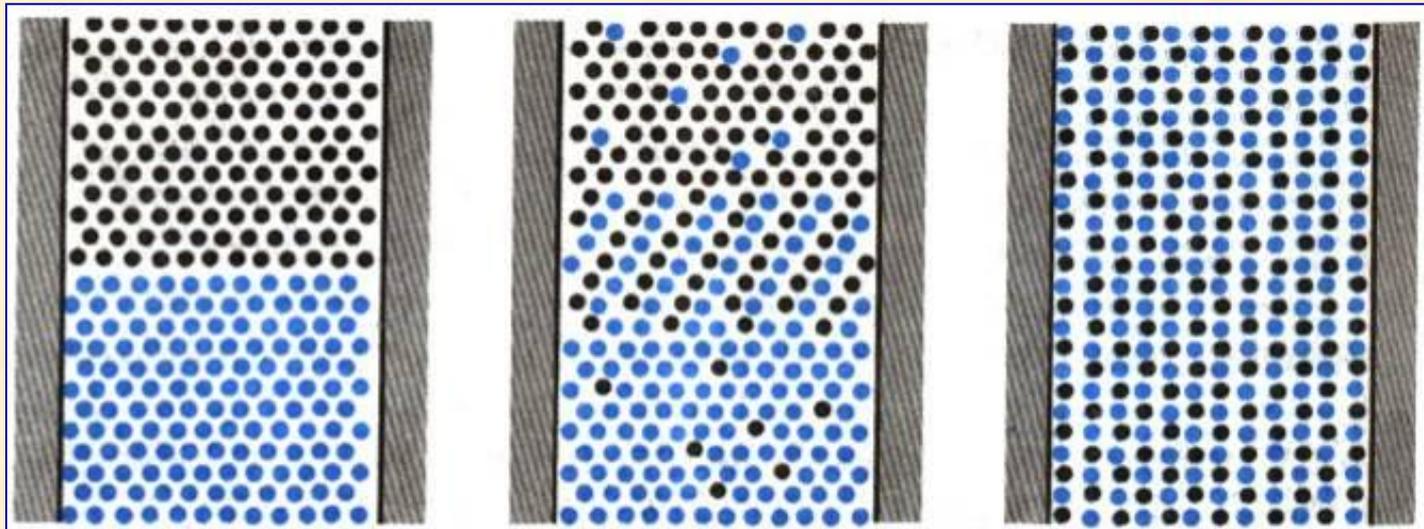
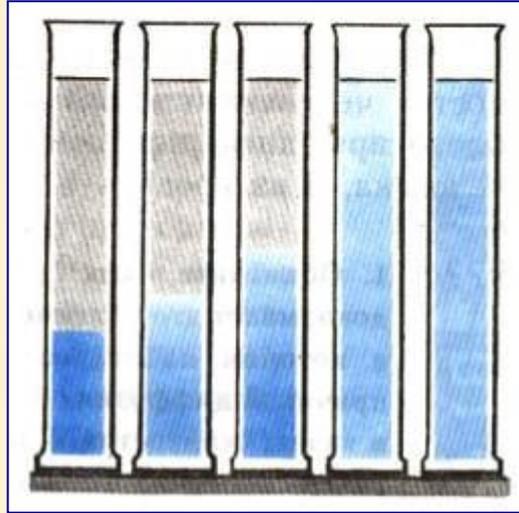
# Строение молекул

Молекулы состоят из атомов. Например, молекула воды  $\text{H}_2\text{O}$  состоит из двух атомов водорода и одного кислорода.

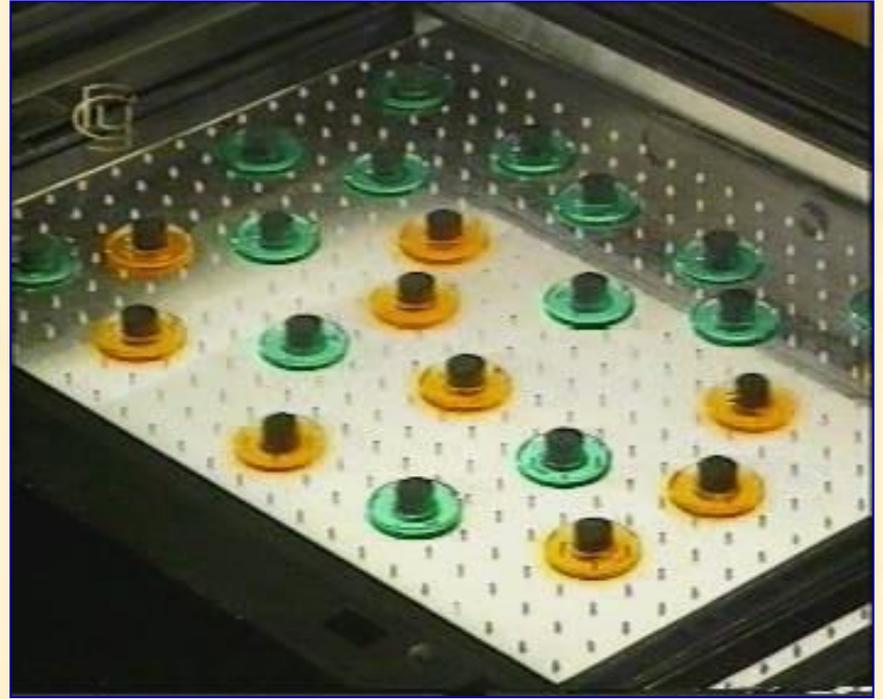


# Диффузия

*Диффузия* – это явление самопроизвольного проникновения молекул одного вещества между молекулами другого.

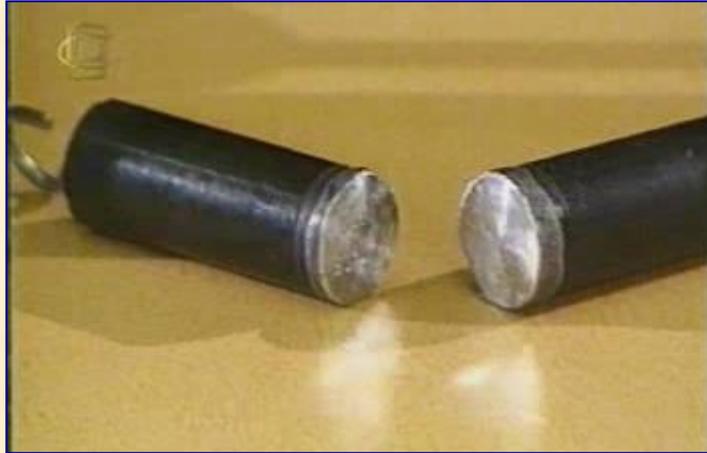


# Модель диффузии



Из явления диффузии следует что молекулы двигаются и между ними есть промежутки..

# Взаимодействие молекул

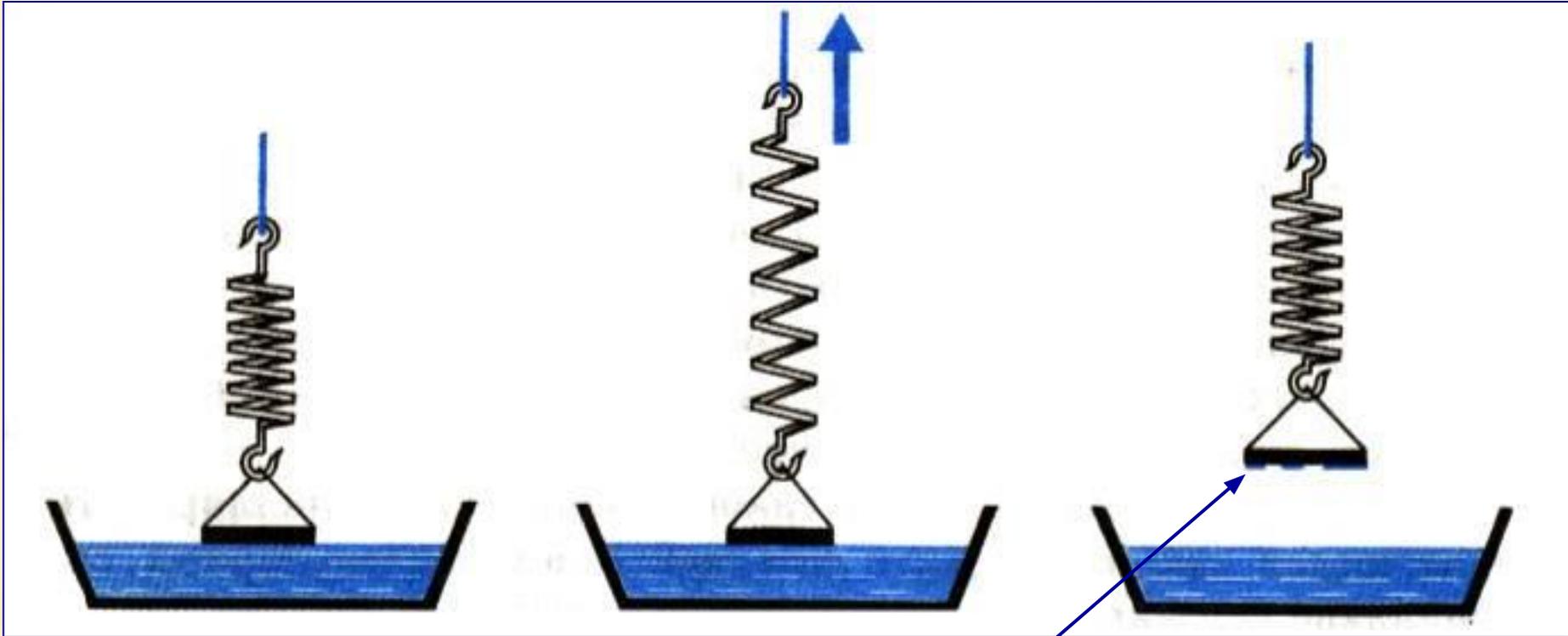


Между молекулами существует притяжение которое проявляется на расстояниях сравнимых с самими молекулами.

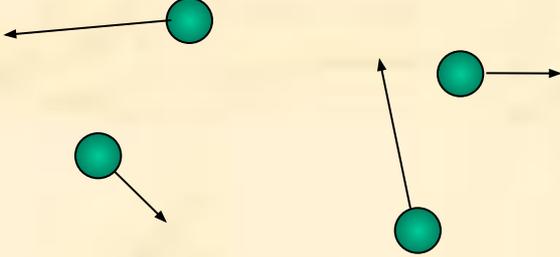
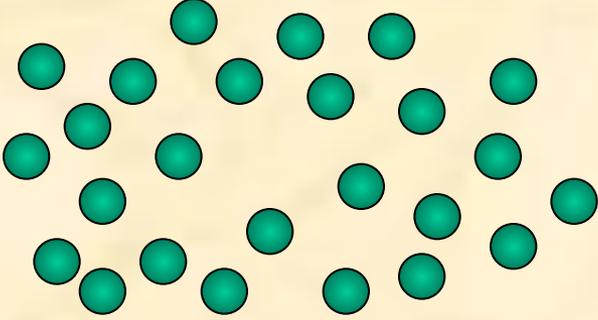
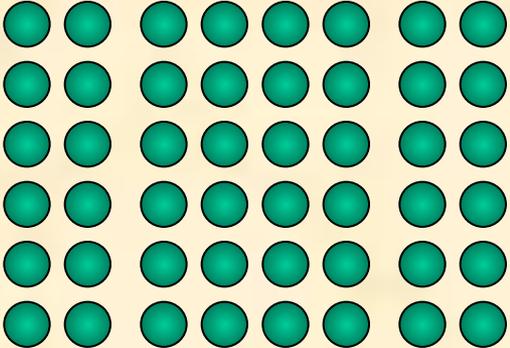
Взаимодействие может проявлять себя так же в форме отталкивания.

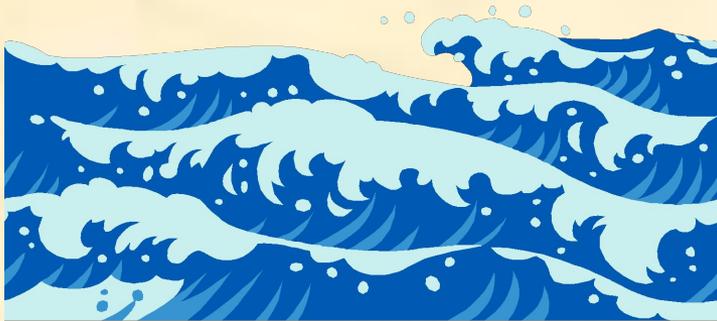
# Смачивание

Притяжение между твердым телом и жидкостью можно продемонстрировать на опыте.

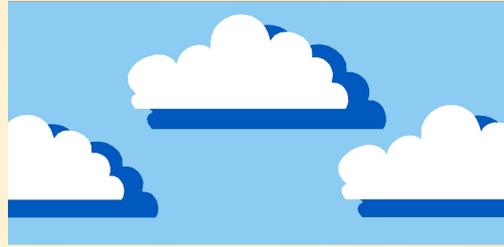


# Агрегатные состояния вещества

Состояние	Свойства	Строение
Газообразное	Не имеет формы. Занимает весь предоставленный объём.	
Жидкое	Принимает форму сосуда. Сохраняет объём.	
Твердое	Сохраняет форму и объём.	



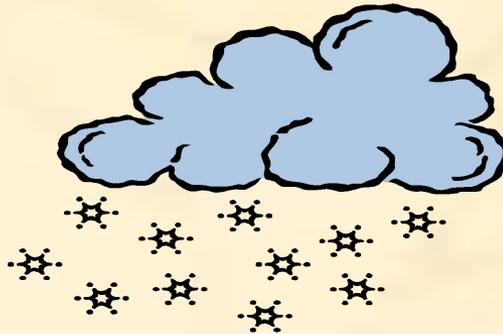
вода



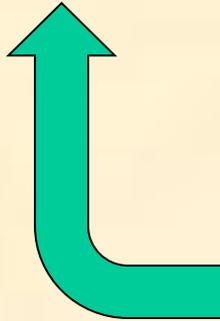
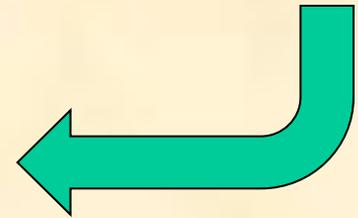
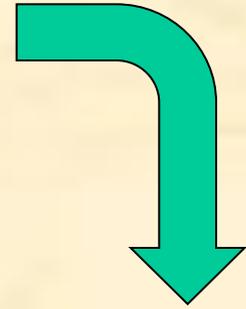
пар



вода



лед









# МОЛЕКУЛЯРНОЕ СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА

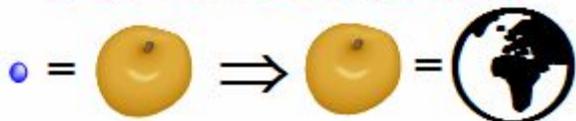
## МОЛЕКУЛЫ

частицы, из которых состоит тела

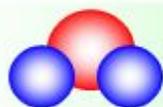
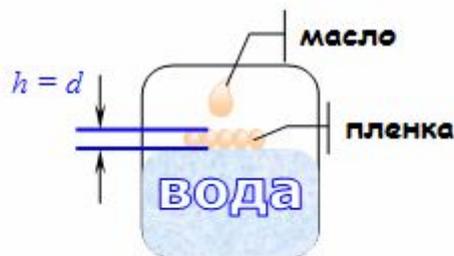
## КОЛИЧЕСТВО МОЛЕКУЛ

3 грамма водорода  $\xrightarrow{\text{в 1 секунду}}$  1000000 молекул  $\approx$  30 млрд. лет

## РАЗМЕРЫ МОЛЕКУЛ



## ОПЫТ



## АТОМЫ

частицы, из которых состоят молекулы



H<sub>2</sub>



C<sub>2</sub>



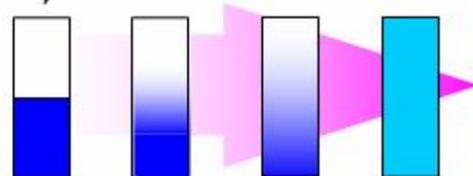
O<sub>2</sub>

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

1. Все вещества состоят из частиц (молекул и атомов);
2. Частиц постоянно и хаотично двигаются.
3. Частицы взаимодействуют между собой

äèôôóçèÿ

*Явление взаимного проникновения частиц*



## ПРИЧИНА ДИФФУЗИИ

непрерывное и беспорядочное движение частиц вещества.  
Диффузия → жизнедеятельность человека, животных и растений

*Частицы одного вещества проникают в промежутки между частицами другого*

