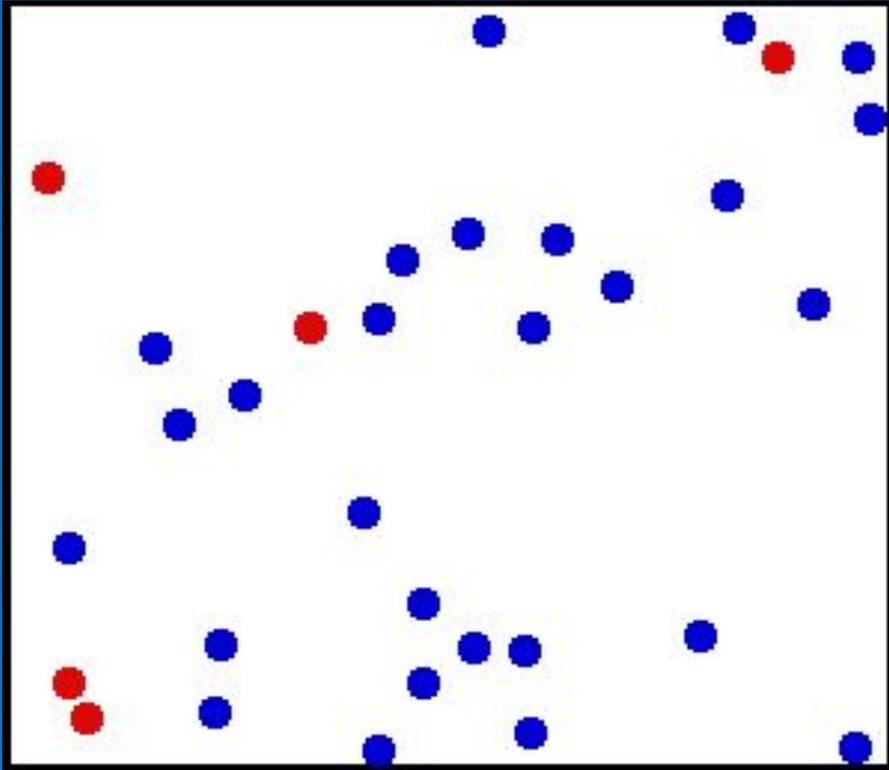


Диффузия в жидкостях и газах.

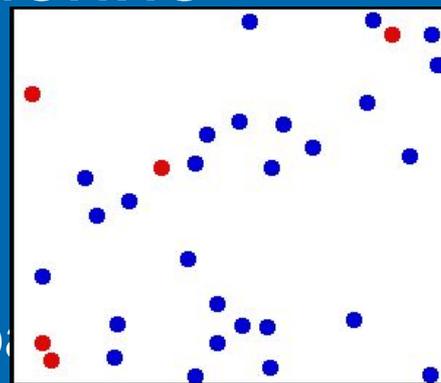


Цели и задачи урока

5.3.1.1 – объяснить распространение частиц в жидкостях и газах

Знать:

- - определение диффузии;
- - особенности процесса диффузии в различных средах.



Уметь:

- объяснить явление диффузии на основании МКТ.

Повторим



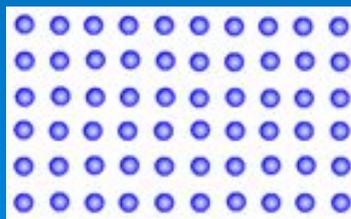
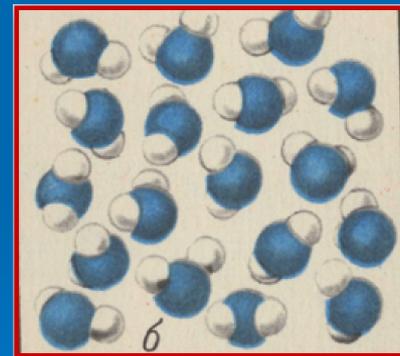
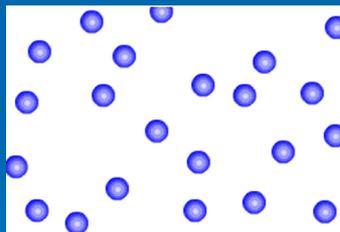
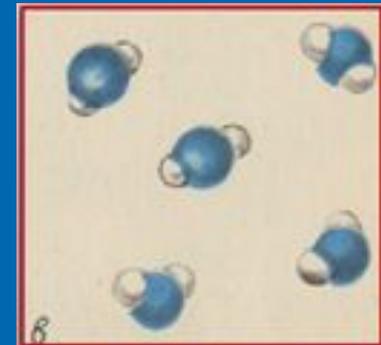
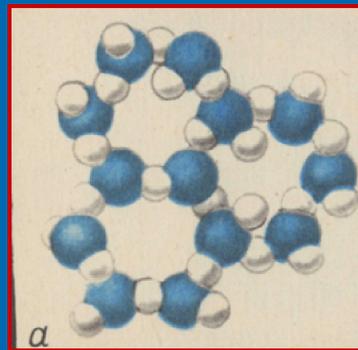
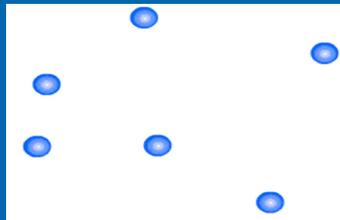
**Михаил Васильевич
Ломоносов
в 1745 году
разграничил понятия
атом и молекула.**

**Молекула –
наименьшая частица
вещества.**

**Атом – наименьшая частица
химического элемента.**

Молекулы состоят из атомов.

Три состояния вещества

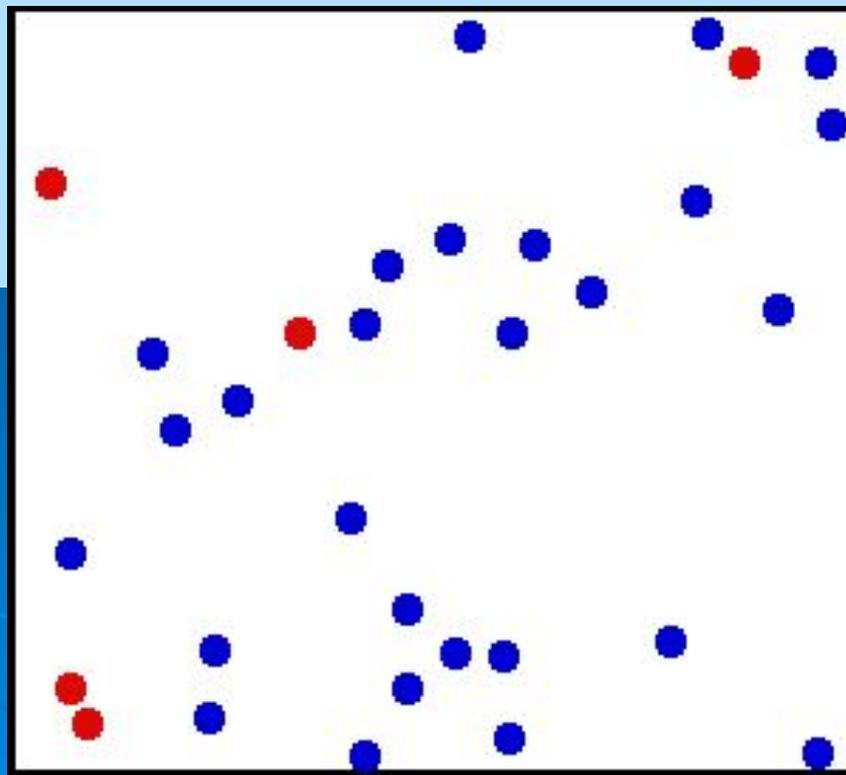
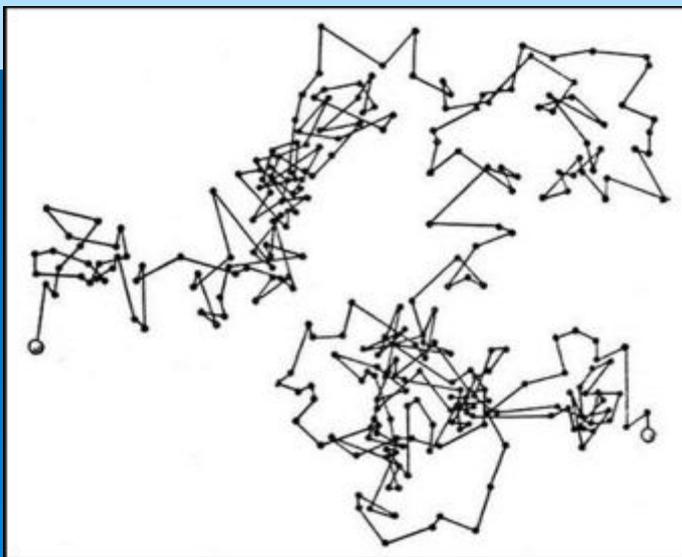


Броуновское движение



1773-1858

Роберт Броун в 1827 году, наблюдая под микроскопом взвесь в виде растительной пылью, обнаружил, что частицы находятся в непрерывном движении, описывая сложные траектории.



Беспорядочное самопроизвольное
движение веществ называется

_____ . Диффузия в переводе с
латинского языка означает

_____ .
Диффузия наблюдается в

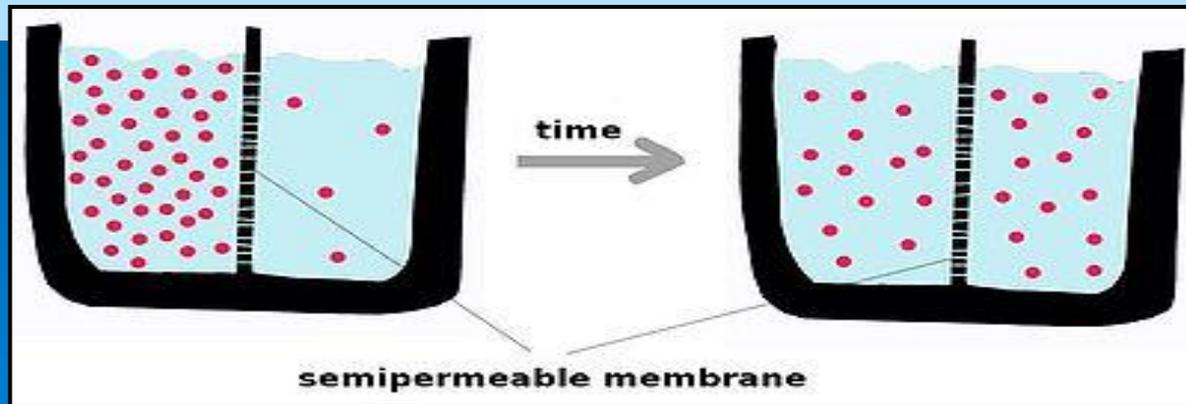
_____ ,

_____ и _____ .

Диффузия

Диффузия (лат. *diffusio* — распространение, растекание, рассеивание).

Это явление, при котором происходит взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого.



- Схема диффузии через полупроницаемую мембрану

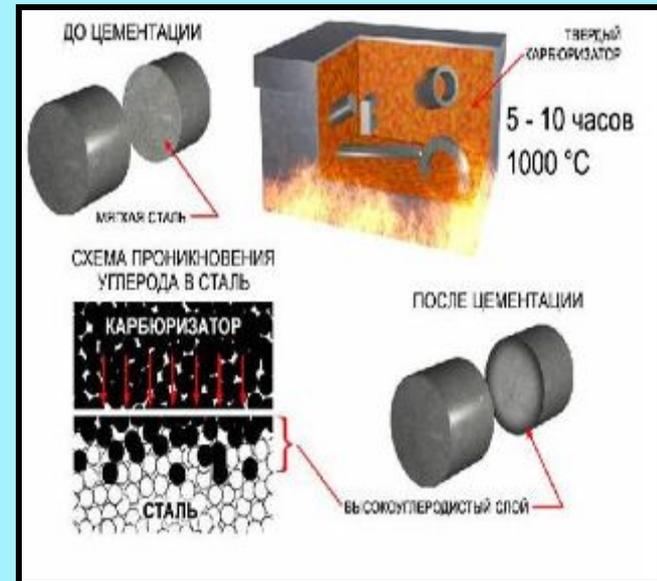
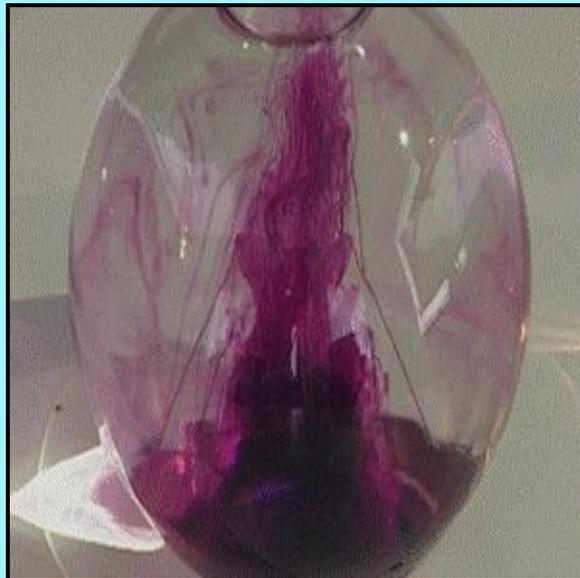
Диффузия

наблюдается

В газах

В жидкостях

В твердых телах



- 1 группа:

В мерный цилиндр налить 100 мл воды. Перелить в воду в стакан. Капнуть 2-3 капли йода в воду. При помощи секундомера, определить за какое время вода в стакане окрасилась полностью.

- 2 группа:

Один учащийся встает в начале класса и держит освежитель воздуха. Второй учащийся встает в конце класса, третий держит секундомер. Определить за какое время запах освежителя дойдет до второго учащегося.

Диффузия газов в газах



Ароматические масла, смолы широко используются в парфюмерной промышленности, лечебной ароматерапии, для церковных нужд.



Диффузия газов в газах

Ароматические вещества

Масла

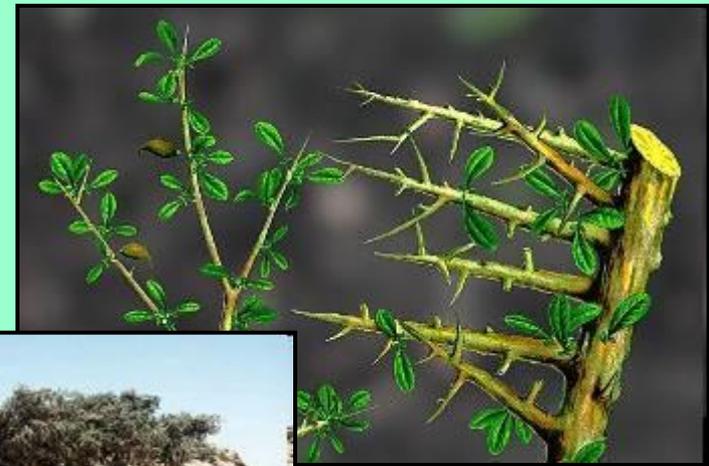
Смолы



Лепестки жасмина



Лепестки роз



Мирра



**Ладанное
дерево**

Диффузия газов в газах

**Кого из нас не поражал запах
весенней ночи?**

**Мы могли ощущать запахи
черемухи, акаций, сирени.**

**Молекулы пахнущего вещества
цветов диффундируют в воздух.**

ДИФФУЗИЯ ЖИДКОСТИ В ЖИДКОСТИ

ЧАЙ



Зелёный

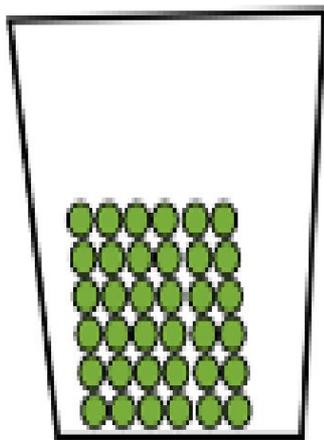


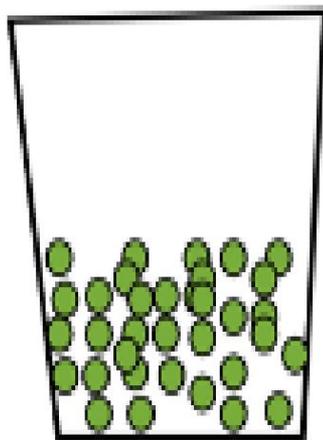
Чёрный

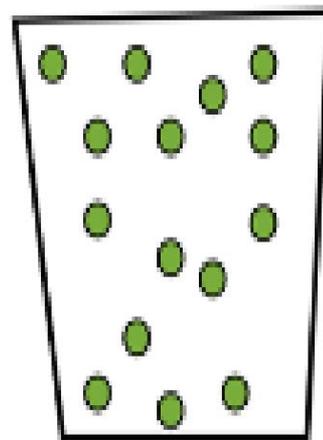
В твёрдом состоянии цвет чая зависит от способа обработки листьев.

Заварка чая основана на диффузии молекул воды и красящего вещества растений.

Определите по рисунку и подпишите
твердое, жидкое и газообразное вещество?







ВЫВОД

- **Причина диффузии - беспорядочное движение молекул.**
- **Скорость диффузии зависит от того, в каком агрегатном состоянии находятся соприкасающиеся тела.**
- **Диффузия быстро протекает в газах, медленнее в жидкостях и очень медленно в твердых телах.**
- **Процесс диффузии ускоряется с повышением температуры, с уменьшением вязкости среды и размеров частиц.**