

7 урок

Взаимодействие молекул



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§9, 10,11 выполнить

практические работы

**Описать в тетради наблюдения или
(можно снять видео ролик
и разместить**

<https://vk.com/club186708228>

Сообщество «СЕМИКЛАШКИ»)



**Работать можно парами или группой
по 3-4 человека**

Тема: “Как впитывают влагу различные ткани”

Оборудование: разные лоскутки ткани, вода, столовая ложка, стакан, круглая резинка, ножницы.

Ход работы:

- 1. Возьмите различные ткани (например то что мама положила в стирку (футболки, полотенца, и т.п.)**
- 2. Накрыть стакан различными тканями, по очереди.**
- 3. Закрепляя их на стакане круглой резинкой.**
- 4. Осторожно налить на каждую ткань ложку воды.**
- 5. Снять ткань, обратить внимание на количество воды в стакане.**
- 6. Сделать выводы.**

Тема: “Как убрать лишний жир”

Оборудование: миска с водой, растительное масло, бумажное полотенце или салфетка. или туалетная бумага

Ход работы:

- 1. Возьмите миску с водой**
- 2. Налейте 1-2 столовые ложки растительного масла**
- 3. Посмотрите как оно расположится в воде**
- 4. Сомните салфетку и взяв ее за кончики опустите на поверхность воды**
- 5. Через 2-3 секунды вытащите салфетку**
- 6. Сделайте выводы.**

Тема: “Почему прилипло мыло”

**Оборудование: тарелка или блюдце,
МЫЛО.**

Ход работы:

- 1. Возьмите плоскую тарелку или блюдце**
- 2. Смочите кусок мыло с одной стороны**
- 3. Прижмите мыло смоченной стороной к тарелке.**
- 4. Осторожно поднимите тарелку взявшись за кусок мыла.**
- 5. Сделайте выводы**



*Муниципальная
общеобразовательная
школа №67*



вторник, 24 сентября 2019 г.

<https://vk.com/club186708228> Сообщество «СЕМИКЛАШКИ»

Броуновское движение.

Диффузия.

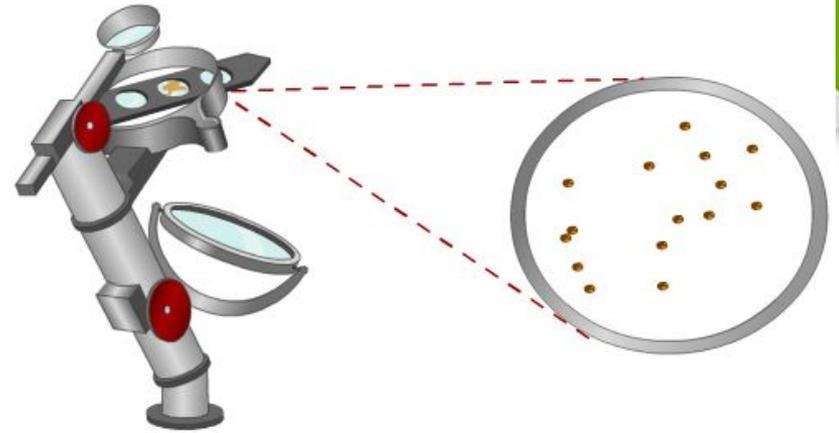
Взаимодействие молекул



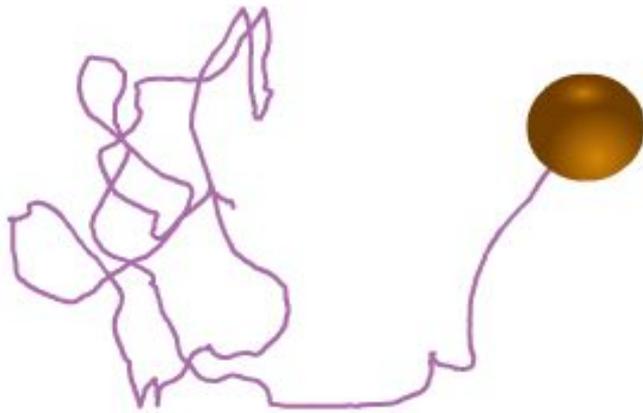
Эксперимент



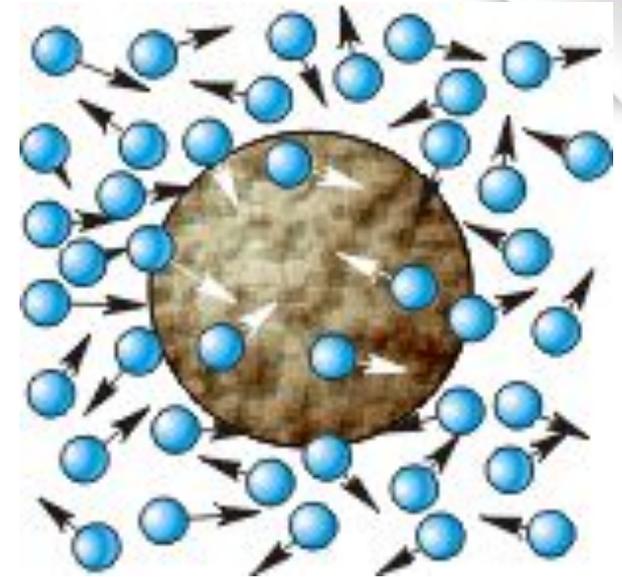
«Распространение молекул духов в комнате»



**Английский ботаник
Роберт Броун(1773-1858)**

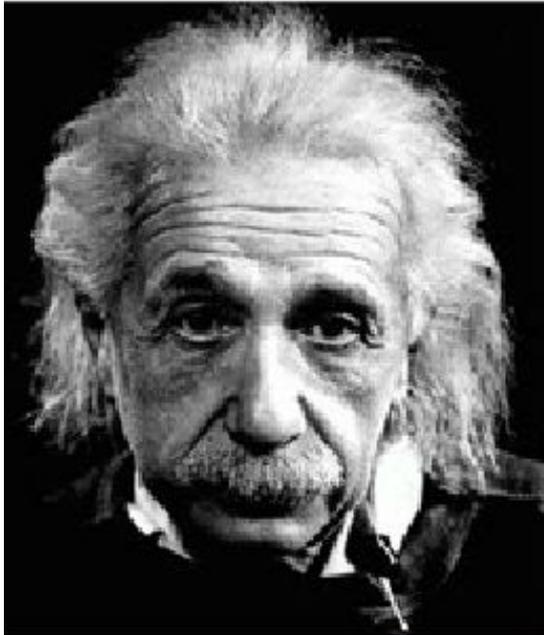


**Хаотичное движение
частицы в жидкости**

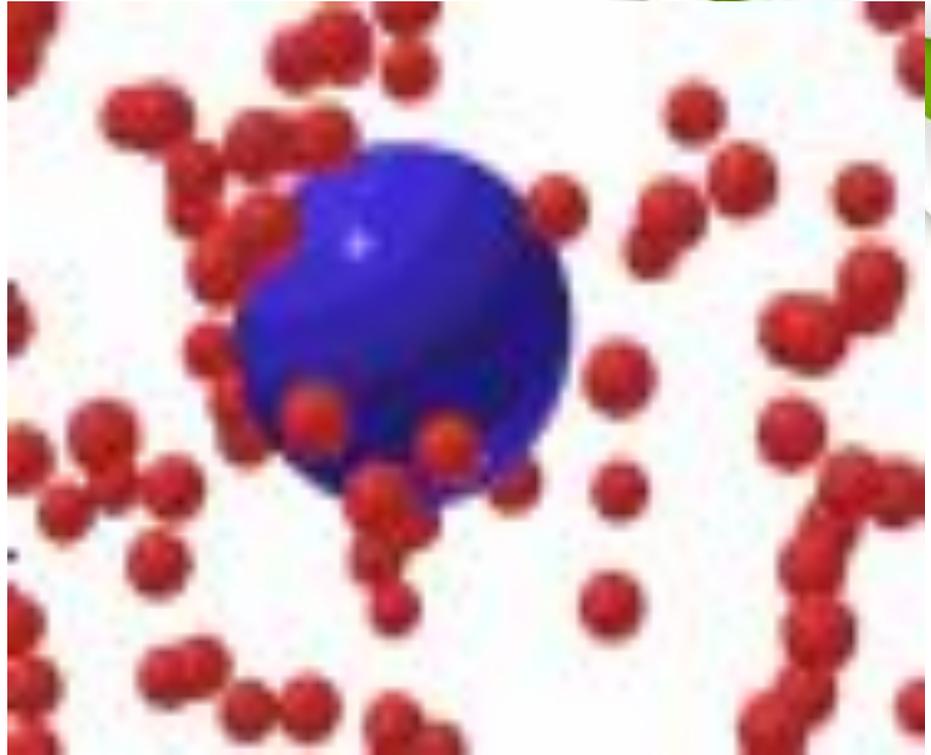


Мариан Смолуховский (1872-1917)

Впервые в 1904 году дал строгое объяснение броуновского движения



Немецкий ученый
Альберт Эйнштейн
(1879-1955)

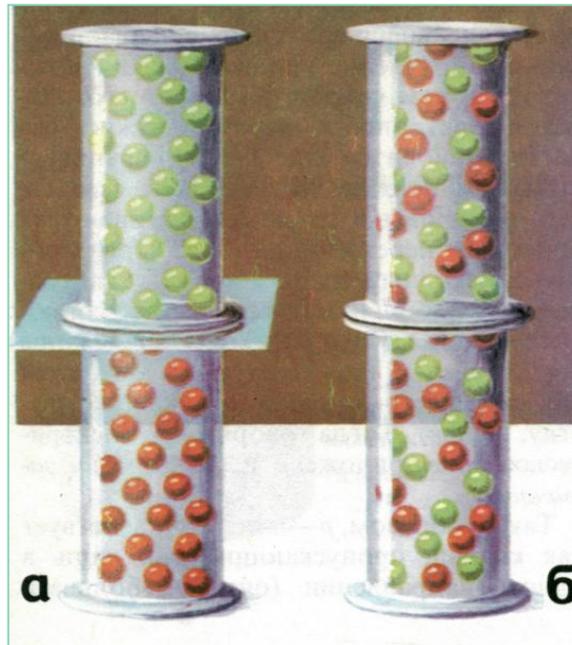


Наилучшее экспериментальное подтверждение того, что молекулы веществ движутся непрерывно и хаотично.

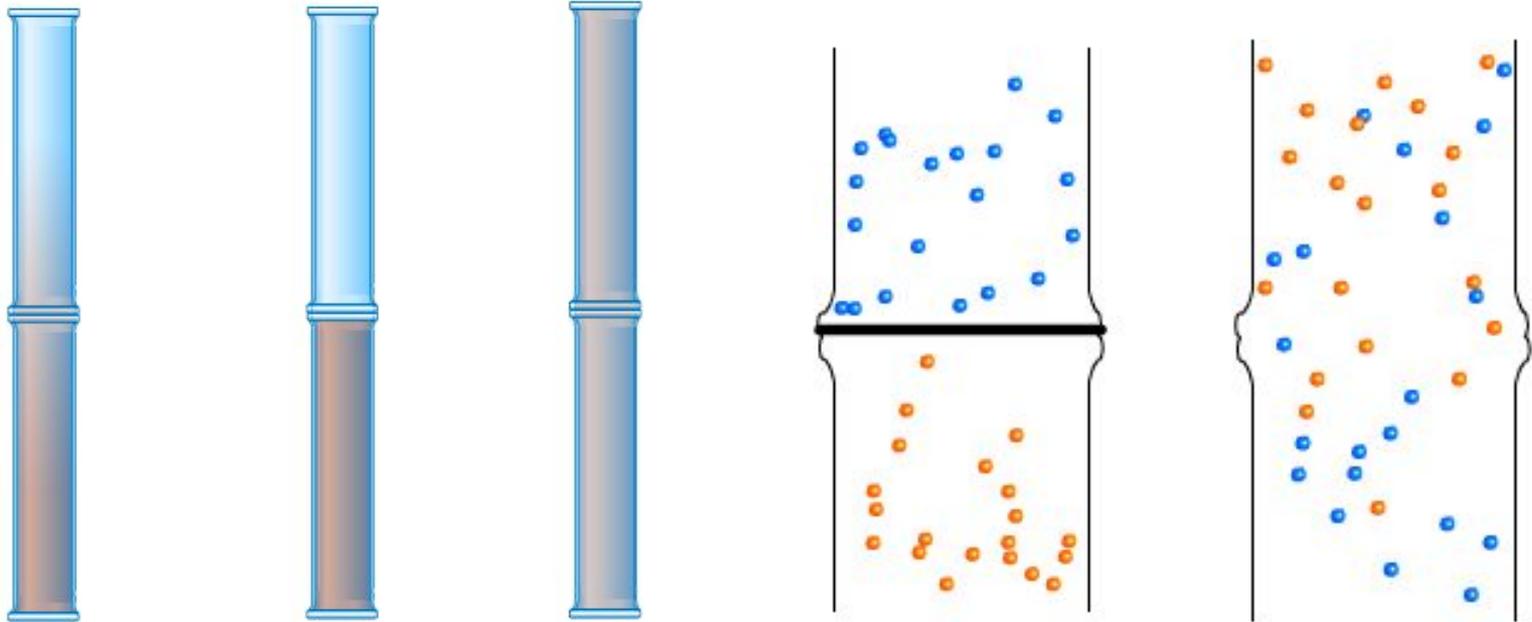
Броуновское движение - беспорядочное движение мельчайших частиц в газе или жидкости.

Явление, при котором молекулы одного вещества проникают между молекулами другого, называется **диффузией**

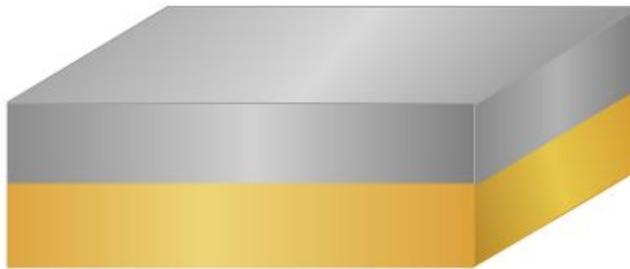
ДИФФУЗИЯ (лат. diffusio — распространение, растекание, рассеивание)



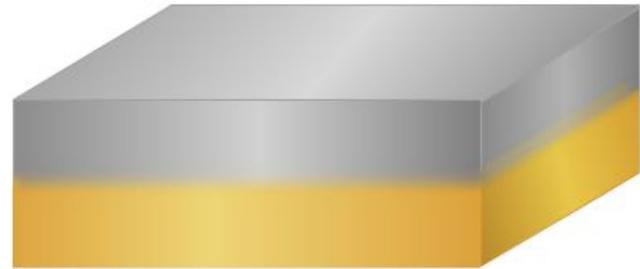
Взаимодействие молекул жидкостей



Взаимодействие молекул твердых тел



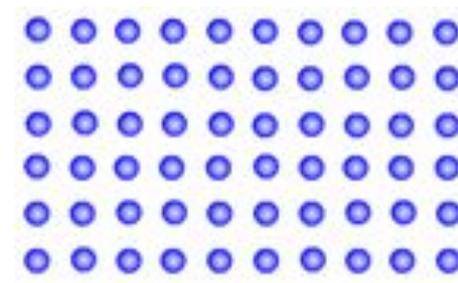
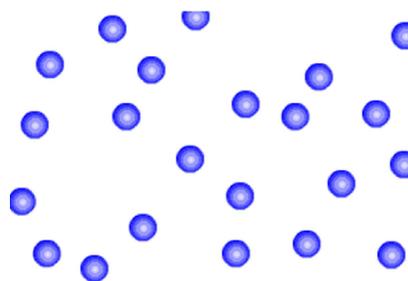
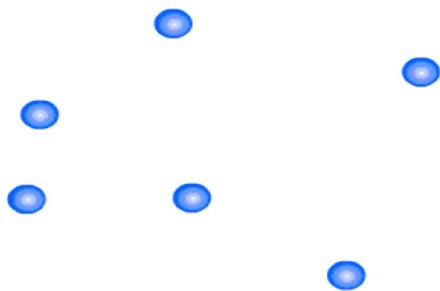
а) в момент соприкосновения



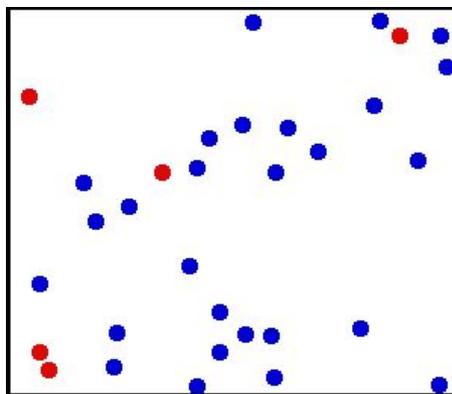
б) через 5 лет

Две хорошо отшлифованные пластины свинца и золота пролежали друг на друге 5 лет. За это время молекулы свинца и золота проникли друг в друга (перемешались) на расстояние около 1 мм.

Наиболее быстро диффузия происходит
в газах, медленнее в жидкостях и
совсем медленно (годами) в твердых
телах.



Скорость диффузии зависит от **температуры**



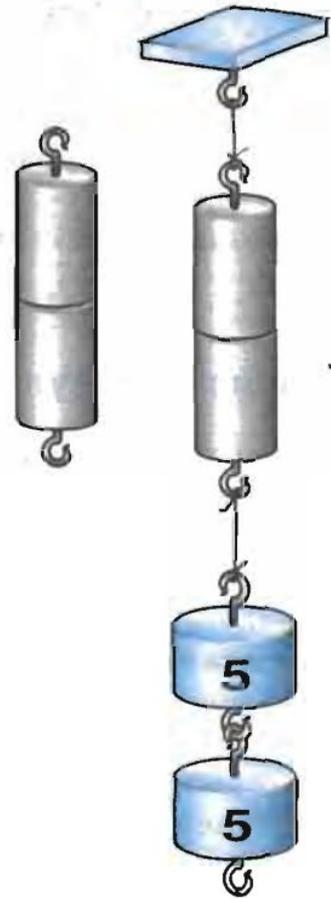
Применение диффузии



Вывод

Диффузия играет большую роль в жизни человека. Она используется не только на предприятиях и в промышленности, но и в быту. Благодаря диффузии происходит множество важных жизненных процессов, обеспечивающих жизнь на Земле и существование всего живого.

Между
молекулами
существует
взаимное
притяжение



Проделаем опыт

- Прижмите друг к другу два куска пластилина.
- Сожмите пальцами ластик, а затем отпустите его.





Между молекулами существует взаимное притяжение, которое ослабеваает, если расстояние между молекулами становится больше размера молекулы.

При сварке, спайке и склейке куски сближаются на столько близко, что расстояние между их молекулами становится сравнимым с размерами самих молекул



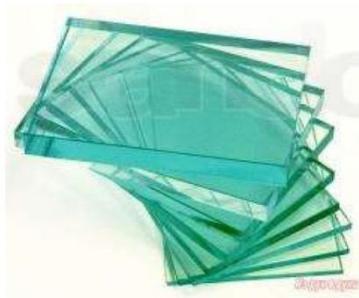
**между молекулами в то же время
существует отталкивание.**

На расстояниях, сравнимых с размерами самих молекул, заметнее проявляется притяжение, а при дальнейшем сближении – отталкивание.

- 
- Если жидкость смачивает твердое тело, это значит, что молекулы жидкости притягиваются друг к другу слабее, чем к молекулам тела.
 - При не смачивании молекулы жидкости притягиваются друг к другу сильнее, чем к молекулам твердого тела

Вода

Смачивает



Не



ает



Роль смачивания и несмачивания

