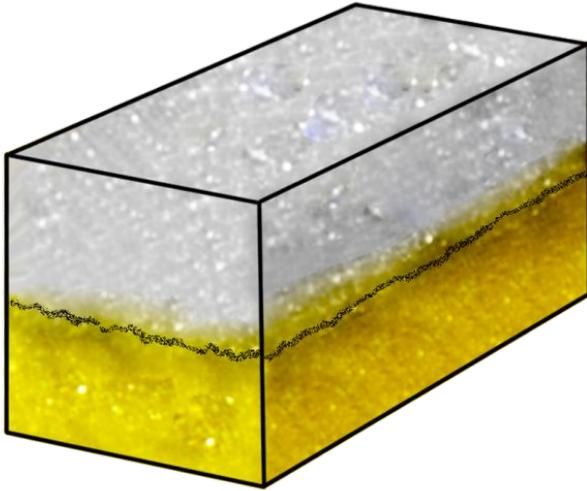


Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах

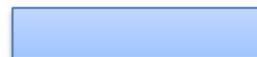
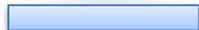
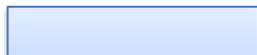
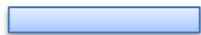


Один опыт я ценю выше тысячи мнений,
рождённых воображением.

Михаил Ломоносов

Молекула — мельчайшая частица данного вещества.

Размеры молекул очень малы.

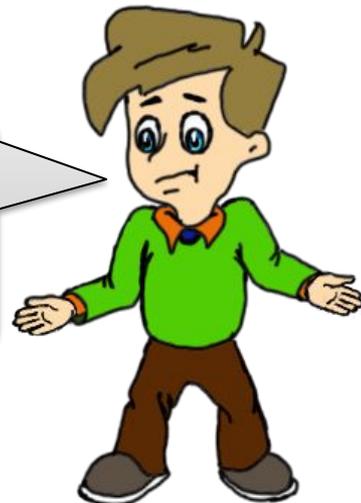




Но у меня есть
опытные данные!
Давайте посмотрим!



Как это частицы всё
время двигаются?!
Да не может быть!



Ничего не знаю,
отказываюсь в это
верить!

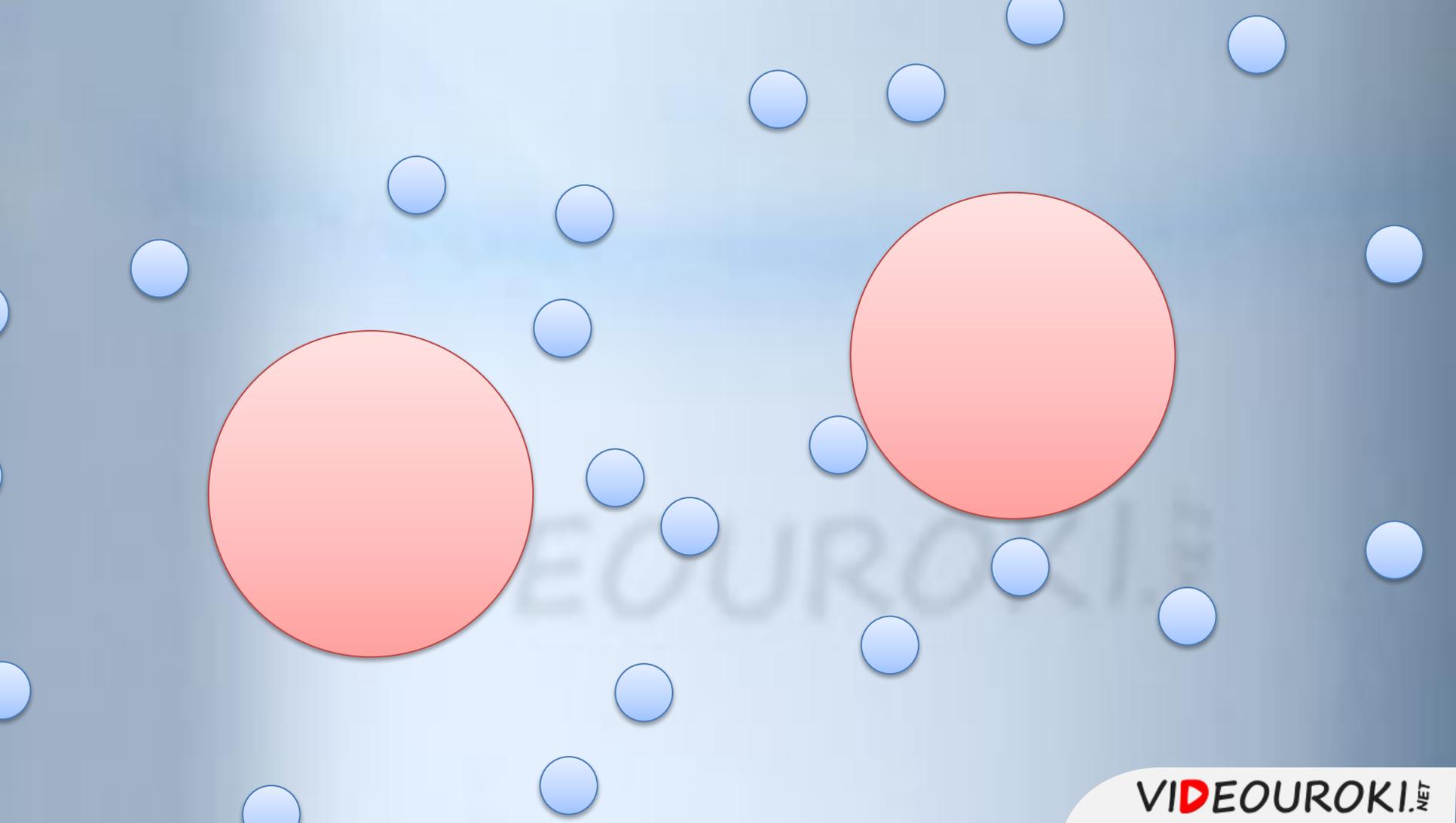


Броуновское движение



Роберт Броун
1773 — 1858

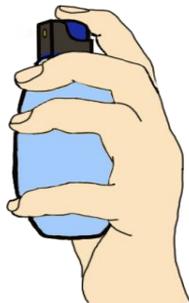


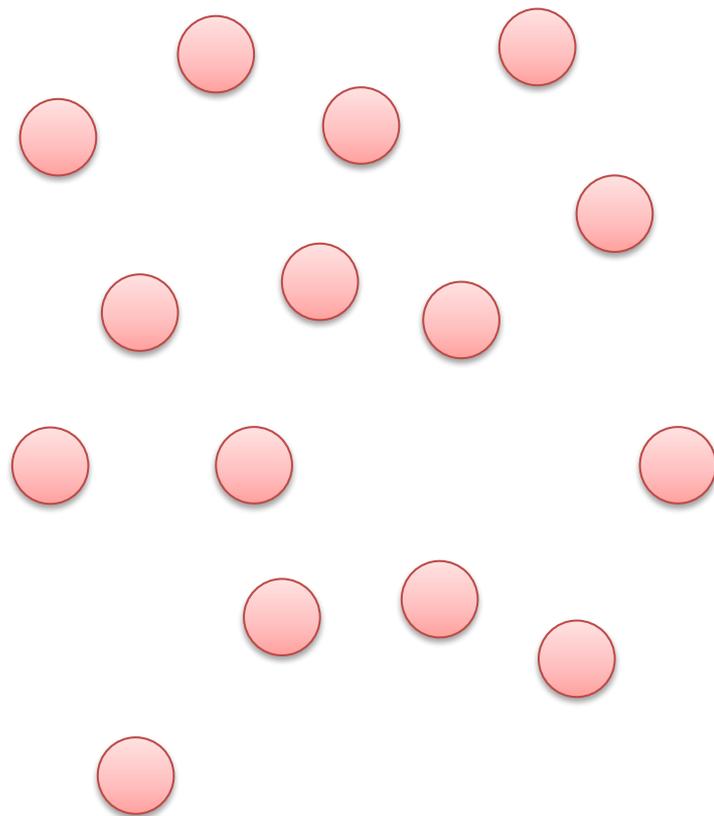
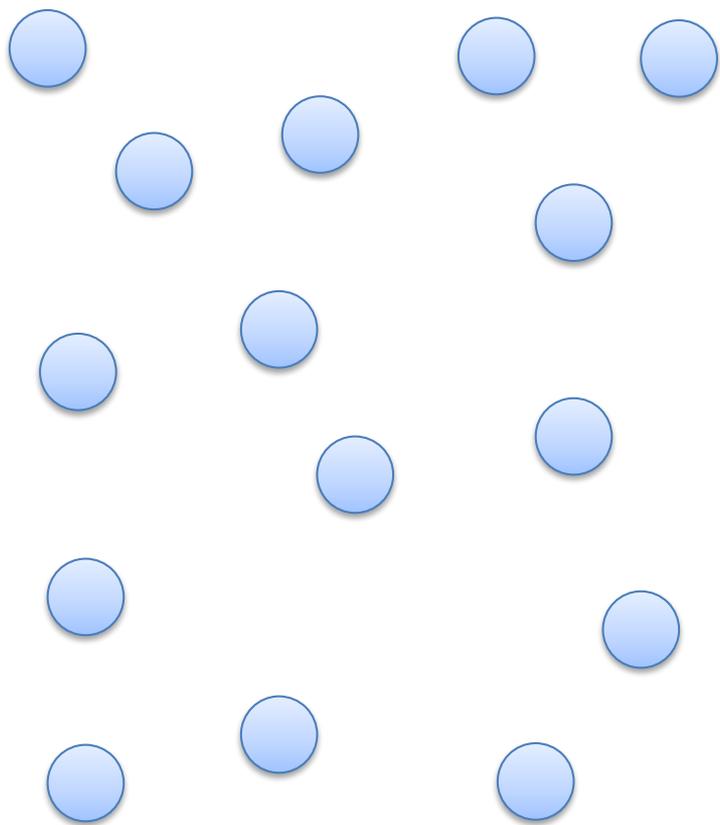


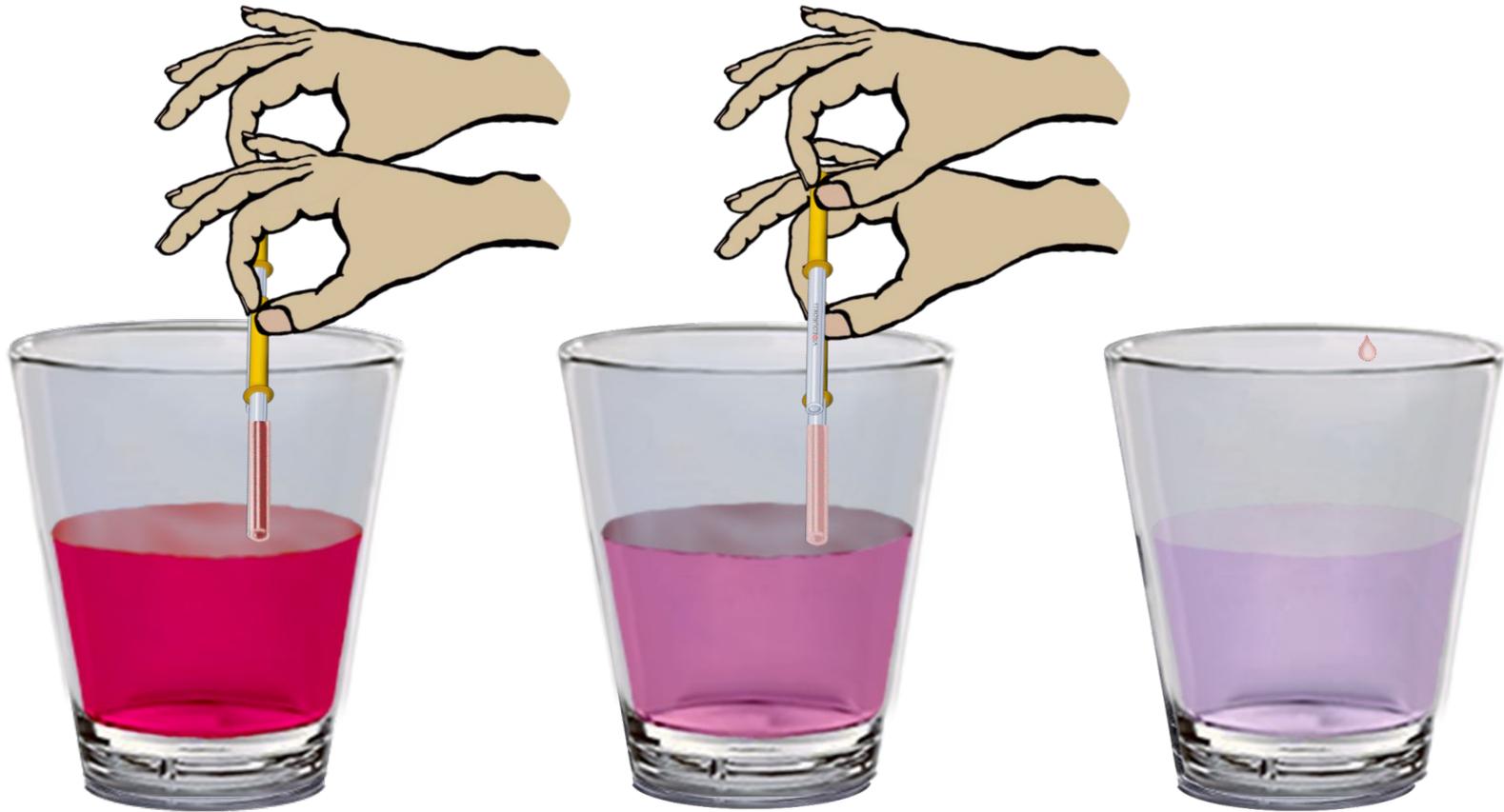
VIDEOUROKI







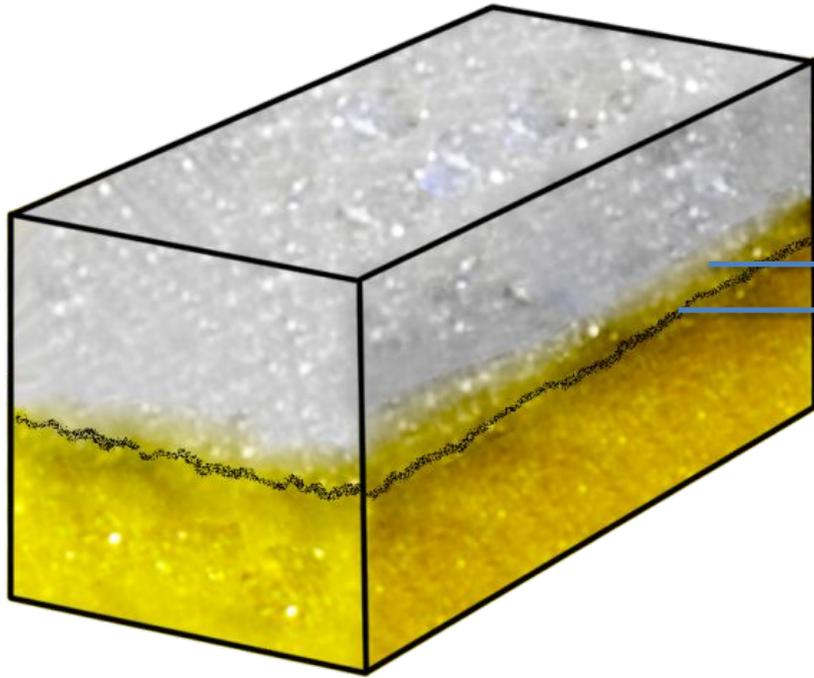








Диффузия



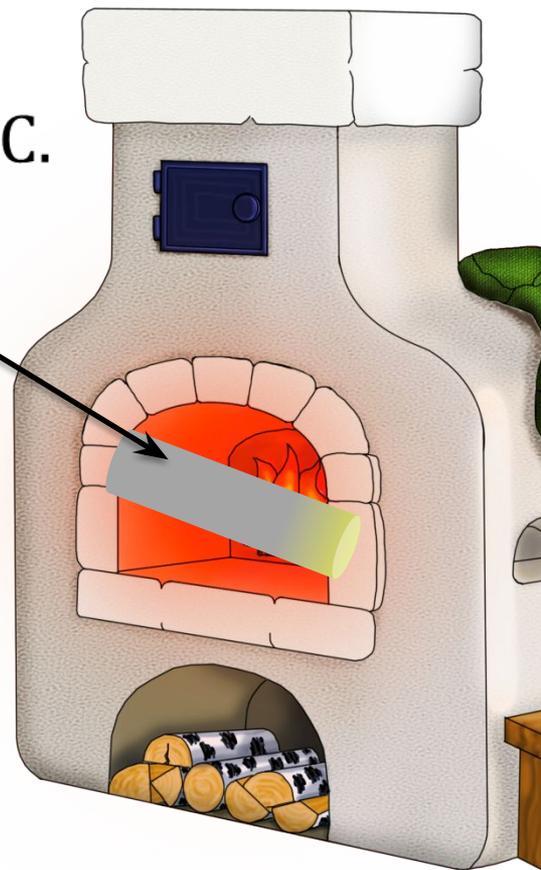
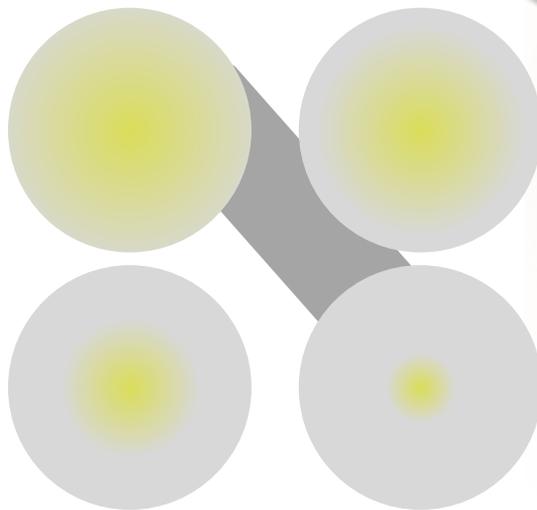
1 мм за 5 лет

Диффузия происходит
даже в твердых телах!



Уильям Робертс-Остин
1843 — 1902

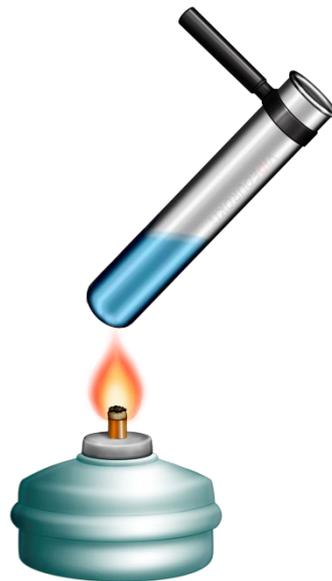
10 дней при
температуре 200 °С.



Упражнение 1. Определите, что из перечисленных примеров является примером диффузии.



Процесс разделения.

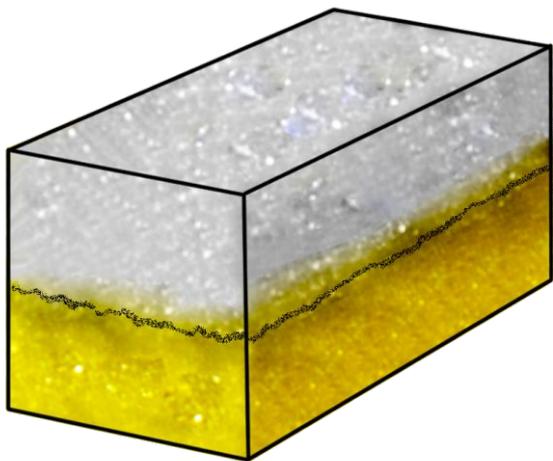


Процесс нагревания.



Процесс диффузии.

Упражнение 2. Определите, в каком случае диффузия будет происходить быстрее всего.



Медленнее всего.



Быстрее всего.



Быстрее.



Основные выводы

Броуновское движение — явление беспорядочного движения молекул.

Диффузия — явление самопроизвольного взаимного проникновения молекул одного вещества в пространство между молекулами другого вещества.

Диффузия в твердых телах происходит очень медленно по сравнению с диффузией в жидкостях и газах.

Диффузия происходит быстрее при более высокой температуре.