

Диффузия

Кадыкова Людмила Ивановна,
учитель физики
МОУ ООШ №6, г. Колпашево

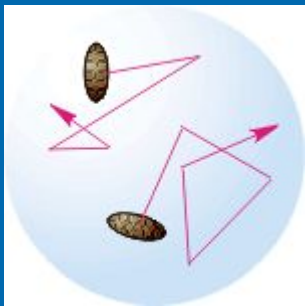
Продолжите предложение

- Молекула – это...
- Молекулы состоят...
- У одного и того же вещества молекулы...
- У разных веществ молекулы...



Какое из утверждений верное?

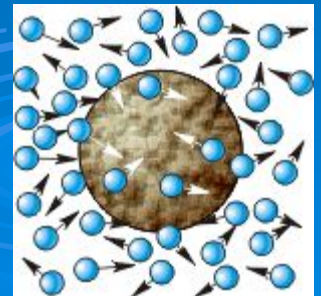
- при нагревании молекулы вещества увеличиваются в размерах;
- при нагревании вещества увеличиваются промежутки между молекулами.



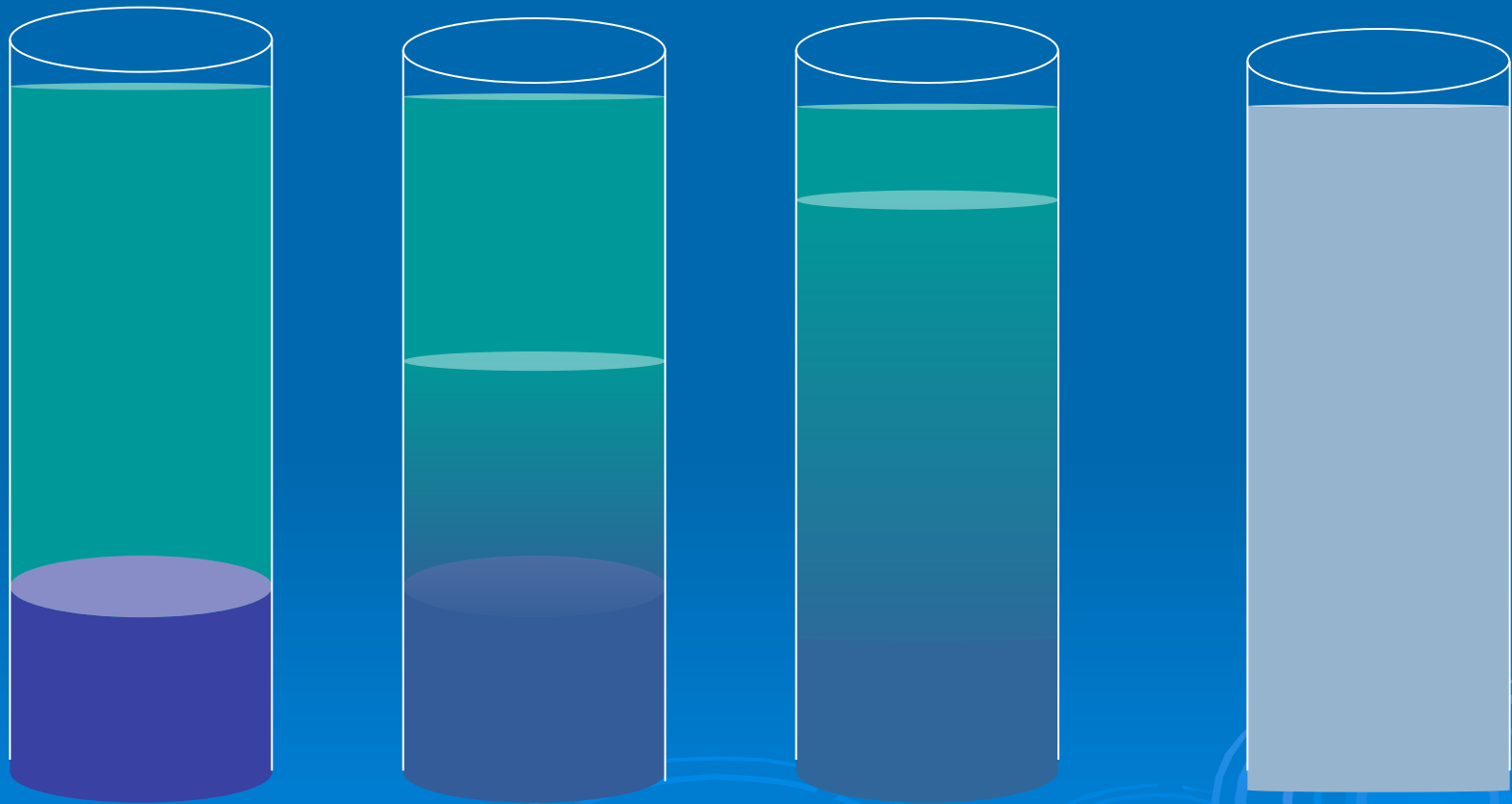
Броуновское движение.

Однажды в 1827 г. английский ученый Р.Броун, изучая растения при помощи микроскопа, обнаружил очень необычное явление.


Плавающие на воде споры (мелкие семена некоторых растений) при наблюдении за ними в микроскоп скачкообразно двигались без видимых на то причин (см. рисунок). Броун наблюдал это движение несколько дней, однако так и не смог дождаться его прекращения. Он его подробно описал, но объяснить так и не смог. Впоследствии это явление назвали *броуновским движением*.



В высокий сосуд с водой бросим
несколько крупинок краски



Явление, при котором происходит взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого, называется **диффузией**.

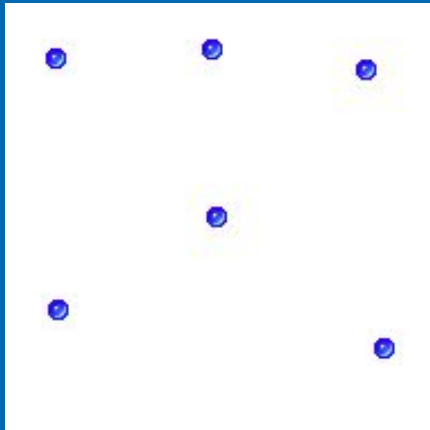
The background features several faint, concentric circles in a lighter shade of blue, scattered across the bottom half of the slide, resembling ripples on water.

Скорость диффузии и температура

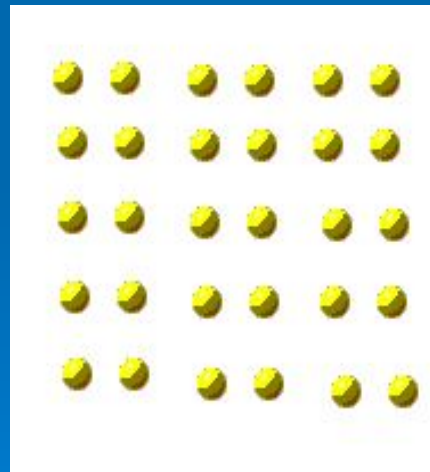


Скорость диффузии и расположение молекул

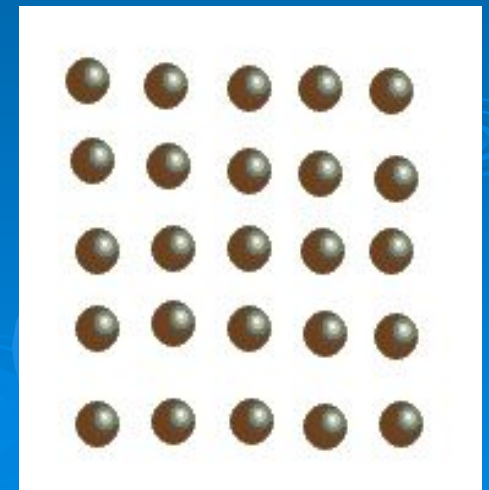
Газы



Жидкости



Твердые тела



Значение диффузии

- Играет важную роль в питании растений, переносе питательных веществ, кислорода в организме человека и животных;
- Используется:
 - в пищевой промышленности;
 - при выплавке стали. Для придания стальным деталям значительной прочности;
 - на сахарных заводах при извлечении сахара из свеклы;
- Применяется в электронной промышленности. С ее помощью изготавливают многие полупроводниковые приборы.

Закрепление

- 1. На каком физическом явлении основана засолка огурцов, помидоров, капусты и других овощей?
- 2. Почему диффузия в жидкостях происходит значительно медленнее, чем в газах?
- 3. При каких условиях происходит диффузия в твердых телах?
- 4. Какое отношение к диффузии имеет поговорка: Ложка дегтя испортит бочку меда?
- 5. Что произойдет с продуктами в холодильнике, если туда поместить нафталин?
- 6. Почему при сборе ягод руки окрашиваются соком, который трудно смыть даже с мылом?