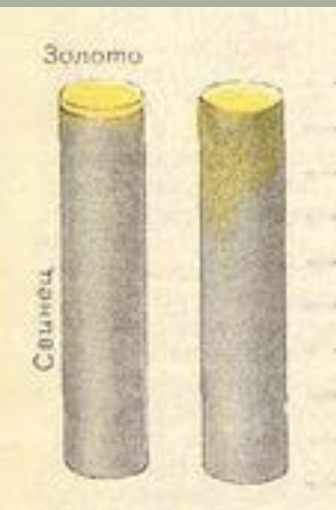




Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах



Подготовила: учитель физики МБОУ «Вяткинская СОШ»
Лукиянова Ксения Николаевна

Актуализация знаний

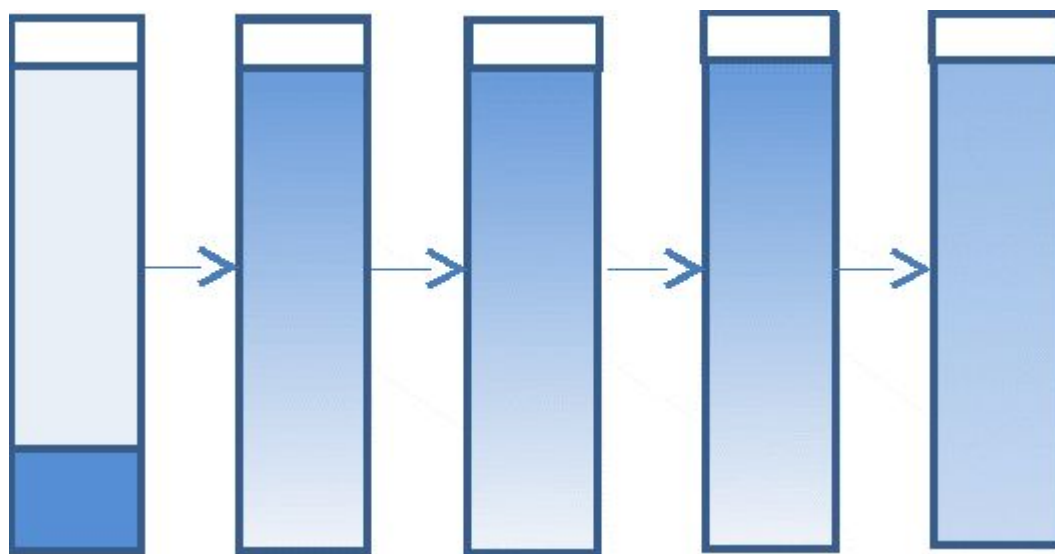
- Объясните увеличение объема тела при нагревании с помощью гипотезы о строении вещества.
- Почему все тела нам кажутся сплошными?
- Что такое молекула?
- Отличаются ли между собой молекулы одного и того же вещества?

Задание

1. Откройте флакон с духами. Что вы заметили?
2. Как можно объяснить распространение запаха духов с точки зрения молекулярного строения вещества?



Занимательный эксперимент



- Раствор медного купороса в воде

- *Диффузия* – от лат. растекание, распространение
- *Диффузией* называется явление взаимного проникновения молекул одного вещества между молекулами другого вещества.

Вывод

Где происходит диффузия быстрее: в газах или в жидкостях? Почему?

Диффузия в газах происходит быстрее, чем в жидкостях.

В жидкостях скорость диффузии больше, чем в твердых телах.

Зависимость диффузии от температуры

- Процесс диффузии ускоряется с повышением температуры.
- Это происходит потому, что с повышением температуры увеличивается скорость движения молекул.
- Таким образом, явление диффузии протекает по-разному при разной температуре: чем выше температура вещества, тем быстрее происходит диффузия.

Решение задач

- Лужи быстрее высыхают на солнце, чем в тени.
- Белье быстрее сохнет на ветру.
- На поверхности молока, налитого в сосуд, через некоторое время образуются сливки. Это жир, входящий в состав молока, собирается капельками и всплывает на поверхность. Сливки в холодильнике отстаиваются быстрее, чем в теплом помещении.
- Запах березового веника в жаркой бане распространяется быстрее, чем в прохладной комнате.
- Огурцы быстрее просаливаются в горячей воде, чем в холодной.
- При использовании фена волосы высыхают тем быстрее, чем теплее воздух.
- Грибы около плиты высыхают, а забытые в корзине — гниют.

Вопросы

- Почему запах духов распространяется по комнате?
- Что называется диффузией?
- Какую положительную и отрицательную роль играет диффузия?
- Какие выводы вытекают из явления диффузии?
- Почему зимой, когда замерзают воды рек и озер, рыбы, обитающие в них, больше нуждаются в кислороде, чем летом?
- Какие тепловые явления вы знаете? Что такое температура?
- Связана ли диффузия с температурой тела? Почему?

Домашнее задание

- §9; вопросы к параграфу.

Спасибо за урок!

