

Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах

Природа так обо всем позаботилась, что повсюду находишь, чему учиться.
Пеонардо да Винчи
(1452 – 1519гг.)



Как вы понимаете слова Леонардо да Винчи?

 Чай становиться сладким, если в него положить сахар. Огурцы в рассоле становятся солеными. Что общего между этими явлениями?



Прочитайте параграф 10. Подумайте!

- Можно ли считать явление диффузии причиной самопроизвольного смешивания веществ?
- 2. Является ли диффузия следствием непрерывного движения молекул смешивающихся веществ?
- 3. Можно ли считать явление диффузии доказательством движения молекул?



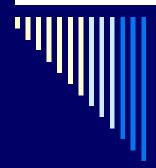
Подумайте!

- 4. Какое утверждение более точно описывает движение молекул:
- Молекулы тела движутся непрерывно.
- Молекулы тела движутся беспорядочно.
- Молекулы тела движутся непрерывно и беспорядочно.
- 5. В чем отличие горячей воды от холодной?



6. Увеличение скорости диффузии с ростом температуры объясняется...

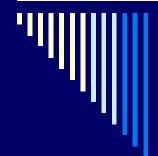
- а. Изменением массы молекул веществ с ростом температуры;
- Увеличением скорости движения частиц;
- с. Увеличением скорости химической реакции.



- 7. Скорость молекул газов, входящих в состав воздуха, при комнатной температуре составляет сотни метров в секунду. Почему запах духов распространяется существенно медленнее?
- а. Духи всегда имеют температуру, меньшую температуры окружающего воздуха.
- Масса молекул веществ, входящих в состав духов, во много раз больше массы молекул газов, входящих в состав воздуха.
- с. Молекулы веществ, входящих в состав духов, при своем движении в воздухе испытывают постоянные столкновения с молекулами газов, входящих в состав воздуха.



Придумайте и задайте свой вопрос по данной теме.



Подготовьте рассказ о диффузии по плану. (Можете предложить свой план)

- Диффузия в газах.
- 2. Диффузия в жидкостях.
- Диффузия в твердых телах.
- 4. Зависимость скорости протекания диффузии от температуры.
- 5. Значение явления диффузии в быту и в природе.



Сравните протекание диффузии в газах, жидкостях и твердых телах. Заполните таблицу.

Явление	Диффузия		
Среда	Газ	Жидкость	Твердое тело
	Различия		
Наблюдение явления	Распростране ние запаха духов	Перемешивание воды и медного купороса	«Срастание» пластин свинца и золота
Скорость диффузии	Большая	Маленькая	1мм за 4-5 лет
	Общее		
Причина	Непрерывное, беспорядочное движение молекул		
Механизм	Проникновение молекул одного вещества в		

Влияние внешних

диффузии

Вывод

условий на скорость

межмолекулярные промежутки другого вещества

При повышении температуры скорость движения

молекул, а следовательно, и диффузия увеличивается

Диффузия может происходить в газах, жидкостях и в

агрегатного состояния вещества и его температуры.

твердых телах. Скорость диффузии зависит от



Дома:

 Используя дополнительную литературу и ресурсы Интернета, подготовьте сообщение (на 1 стр.) о роли явления диффузии в жизни растений и животных.