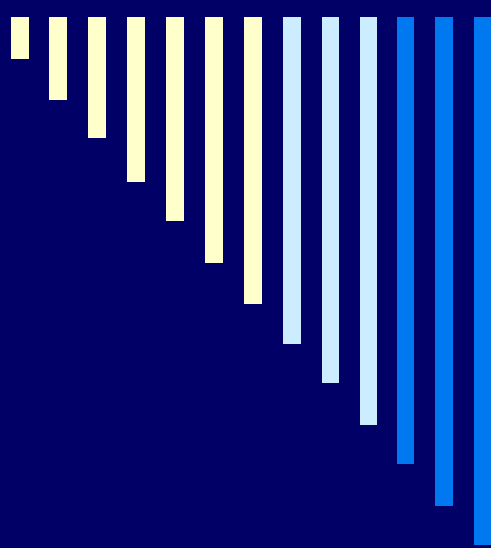


---



# Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах

*Природа так обо всем позаботилась,  
что повсюду находишь, чему учиться.*

*Леонардо да Винчи  
(1452 – 1519гг.)*

---



---

## Как вы понимаете слова Леонардо да Винчи?

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



Прочитайте параграф 10.  
Подумайте!

1. 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?
-



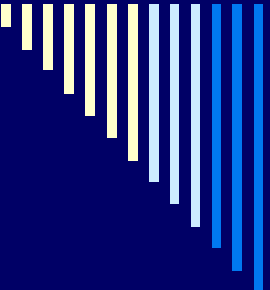
Подумайте!

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?

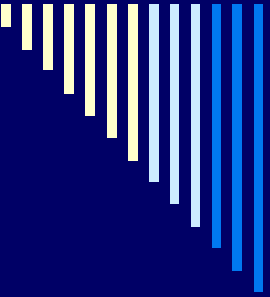
---



---

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

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

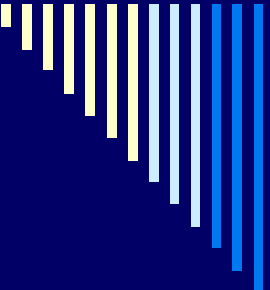


7. Скорость молекул газов, входящих в состав воздуха, при комнатной температуре составляет сотни метров в секунду. Почему запах духов распространяется существенно медленнее?

- a. Духи всегда имеют температуру, меньшую температуры окружающего воздуха.
  - b. Масса молекул веществ, входящих в состав духов, во много раз больше массы молекул газов, входящих в состав воздуха.
  - c. 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.



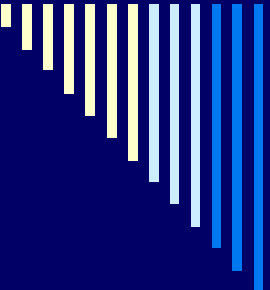
---

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

1. Диффузия в газах.
  2. Диффузия в жидкостях.
  3. 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  
твёрдых телах.  
Заполните таблицу.

---

Явление	Диффузия		
Среда	Газ	Жидкость	Твердое тело
	Различия		
Наблюдение явления	Распространение 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 межмолекулярные промежутки другого вещества		
Влияние внешних условий на скорость диффузии	При повышении температуры скорость движения молекул, а следовательно, и диффузия увеличивается		
Вывод	Диффузия может происходить в газах, жидкостях и в твердых телах. Скорость диффузии зависит от агрегатного состояния вещества и его температуры.		



---

## Дома:

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