

# Мини-тест

## Вопрос 1.

### *I вариант*

Сохранять неизменными форму и объем могут:

- а) твердые вещества;
- б) жидкости;
- в) газы.

### *II вариант*

Свойство тел менять форму под действием других тел и сохранять ее (в измененном виде) после окончания действия называется:

- а) упругостью;
- б) пластичностью;
- в) деформацией.



# Мини-тест

## Вопрос 2.

### *I вариант*

Газы обладают свойством:

- а) сохранять неизменными форму;
- б) никогда не изменять объем и форму;
- в) занимать весь объем, который им предоставлен.

### *II вариант*

Жидкости способны:

- а) сохранять форму;
- б) сохранять объем;
- в) сохранять и форму и объем.



# Мини-тест

## Вопрос 3.

### *I вариант*

К природным смесям не  
относят:

- а) глину;
- б) цемент;
- в) почву.

### *II вариант*

Искусственной смесью  
является:

- а) глина;
- б) цемент;
- в) почва.



# Мини-тест

## Вопрос 4.

### *I вариант*

В состав молекулы сахара ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ ) входят:

- а) 12 атомов водорода;
- б) 22 атома водорода;
- в) 11 атомов водорода.

### *II вариант*

В состав молекулы ванилина ( $C_8H_8O_3$ ) входят всего:

- а) 11 атомов;
- б) 16 атомов;
- в) 19 атомов.



# Мини-тест

## Вопрос 5.

### *I вариант*

Правильной является  
схема:

- а) вещество → тело →  
атом → молекула;
- б) тело → вещество →  
атом → молекула;
- в) тело → вещество →  
молекула атом.

### *II вариант*

Химическим элементом  
называют:

- а) определенный вид атомов;
- б) определенный вид  
молекул;
- в) определенный вид  
вещества.



# Проверь себя

## Вопрос 1.

### *I вариант*

Сохранять неизменными форму и объем могут:

- а) **твердые вещества;**
- б) жидкости;
- в) газы.

### *II вариант*

Свойство тел менять форму под действием других тел и сохранять ее (в измененном виде) после окончания действия называется:

- а) упругостью;
- б) **пластичностью;**
- в) деформацией.



# Проверь себя

## Вопрос 2.

### *I вариант*

Газы обладают свойством:

- а) сохранять неизменными форму;
- б) никогда не изменять объем и форму;
- в) занимать весь объем, который им предоставлен.**

### *II вариант*

Жидкости способны:

- а) сохранять форму;
- б) сохранять объем;**
- в) сохранять и форму и объем.



# Проверь себя

## Вопрос 3.

### *I вариант*

К природным смесям не  
относят:

- а) глину;
- б) цемент;**
- в) почву.

### *II вариант*

Искусственной смесью  
является:

- а) глина;
- б) цемент;**
- в) почва.





# Проверь себя

## Вопрос 4.

### *I вариант*

В состав молекулы сахара  
( $C_{12}H_{22}O_{11}$ ) входят:

- а) 12 атомов водорода;
- б) 22 атома водорода;**
- в) 11 атомов водорода.

### *II вариант*

В состав молекулы ванилина  
( $C_8H_8O_3$ ) входят всего:

- а) 11 атомов;
- б) 16 атомов;
- в) 19 атомов.**



# Проверь себя

## Вопрос 5.

### *I вариант*

Правильной является  
схема:

- а) вещество → тело →  
атом → молекула;
- б) тело → вещество →  
атом → молекула;
- в) тело → вещество →  
молекула → атом.**

### *II вариант*

Химическим элементом  
называют:

- а) определенный вид атомов;**
- б) определенный вид  
молекул;
- в) определенный вид  
вещества.



# *Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах.*

Цели и задачи урока :

- ✓ Расширить знания о частицах, образующих вещества.
- ✓ Познакомиться с видами взаимодействия частиц.



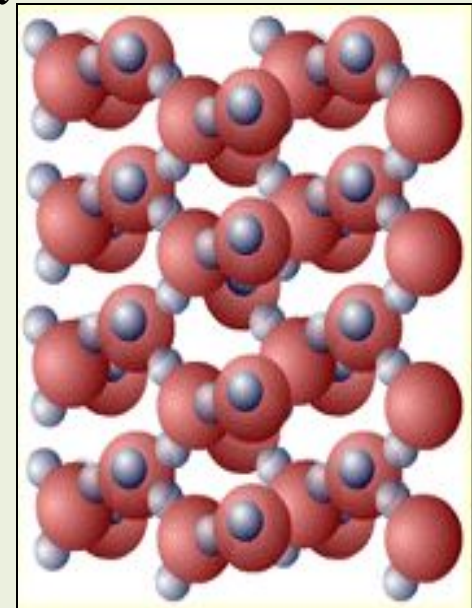
# Проблема

Если известно, что частицы, из которых состоят вещества, постоянно движутся, ПОЧЕМУ вещества не распадаются?



# Твердые вещества

Частицы твердого вещества находятся на определенном расстоянии, достаточно близко одна от другой.



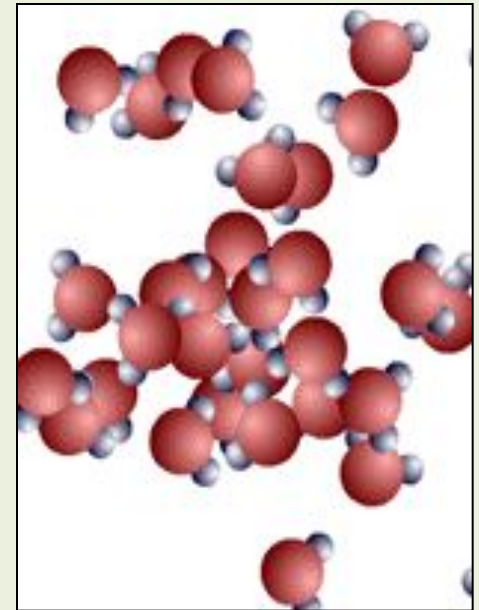
*Сила притяжения – это такая сила, которая удерживает частицы вместе.*



# Жидкости

Молекулы в жидкостях расположены почти вплотную друг к другу, но взаимодействие между ними слабее. Это объясняет *текучесть* воды.

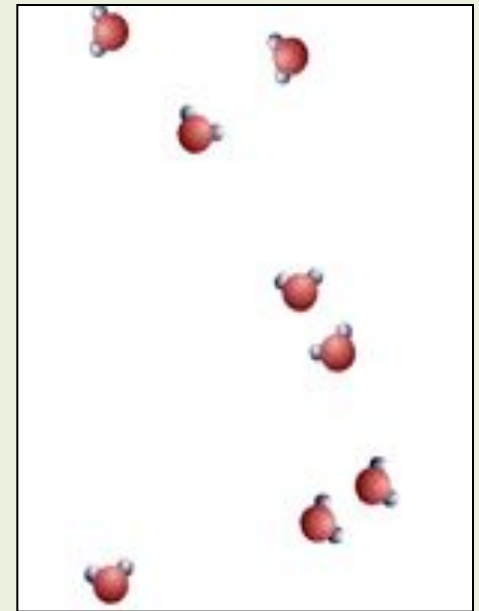
Плотное расположение молекул в жидкости объясняет малую сжимаемость жидкости.



# Газообразные вещества

Расстояние между молекулами газов больше размеров самих молекул. Силы притяжения слабые, поэтому газы не сохраняют форму и объем.

*Между частицами в твердых телах, жидкостях и газах существует взаимное притяжение.*



# Проблема

Если между частицами есть притяжение, то почему же существуют и промежутки между ними и частицы не «слипаются» друг с другом?





# Вывод:

**взаимодействие  
частиц**

**притяжение**  
удерживает  
частицы между  
собой

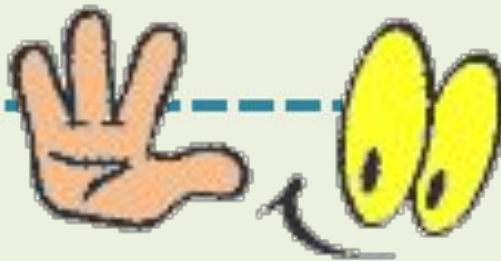
**отталкивание**  
препятствует  
полному  
сближению



# *Ответьте на вопросы:*

- Какие силы мы преодолеваем, если ломаем стекло, рвем ткань, крошим кусок сахара?
- Что легче разломать кусок льда или стекла? Почему?
- Можно ли соединить два куска железного гвоздя? Почему?
- Какие существуют виды взаимодействия частиц? Чем они отличаются?





**Домашнее задание:**  
**Изучить материал §11. Уметь приводить**  
**свои примеры, доказывающие**  
**взаимодействие частиц в веществах.**

