

ГЛАВА 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА

§ 7. Строение вещества

1. Заполните пропуски.

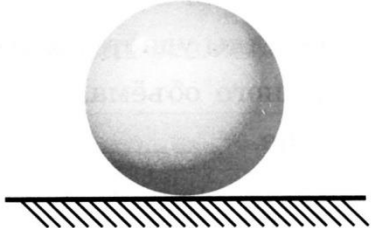
- а) Древнегреческий учёный _____ высказал предположение, что все вещества состоят из мельчайших частиц.
- б) Объём тела можно уменьшить, приложив _____
- в) Объём тела можно изменить, если _____ или _____ его.
- г) При нагревании объём _____, а при охлаждении _____

2. Ответьте на вопросы.

- 1) Меняется ли вместимость сосудов при изменении их температуры? _____
- 2) Если в чайнике нужно вскипятить воду, стоит ли наливать чайник доверху? _____
- 3) Сильно завинченную крышку банки легче отвинтить, если её подогреть. Почему? _____
- 4)* Горячие стеклянные стаканы не рекомендуется составлять друг в друга. Почему? _____

3. Выполните задание.

Нарисуйте, что произойдёт с объёмом надутого воздушного шарика, если его вынести из тёплой комнаты на холод.

Тёплая комната	Холод
	

Почему? _____

§ 8. Молекулы

1. Дайте определение.

Молекулы — это _____

2. Заполните пропуски.

а) Все вещества состоят из _____,
между которыми имеются _____

б) Молекулы состоят из _____

3. Допишите предложения.

а) Молекулы разных, пусть даже очень похожих веществ _____

б) Молекулы одного и того же вещества _____

4. Приведите примеры:

а) одинаковых на вид тел, состоящих из разных веществ — _____

б) разных тел, состоящих из одного вещества — _____

5. Ответьте на вопросы.

1) Некоторые даже очень плотные металлы удаётся сжать мощным прессом до 0,75 от первоначального объёма. Объясните, почему возможно такое сильное сжатие. _____

2) Отличаются ли молекулы воды в горячем чае от молекул воды в холодном лимонаде? _____

§ 9. Броуновское движение

1. Дайте определение.

Броуновское движение — это _____

2. Допишите предложения.

а) Экспериментальным подтверждением непрерывного движения молекул является наблюдение _____

б) Причиной броуновского движения является _____

3. Ответьте на вопросы.

1) Почему беспорядочно двигаются шарики масла на поверхности сливок в чашке? _____

2) Как зависит скорость их движения от температуры? _____

3) Почему при повышении температуры сливок движение шариков масла усиливается? _____

4. Заполните пропуски.

Броуновское движение показывает, что тела состоят из _____

_____, и молекулы непрерывно _____

5. Выполните *Задание* из учебника (стр. 27).

Капельки жира постоянно двигаются _____

§ 10. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах

1. Дайте определение.

Диффузия — это _____

2. Прodelайте опыт.

Опыт. Возьмите две чашки. Наполните их водой и осторожно положите несколько крупинок лимонной кислоты. Одну чашку оставьте на столе, а вторую поместите в холодильник. Через некоторое время попробуйте воду. Объясните наблюдаемое явление.

3. Заполните пропуски.

С понижением температуры процесс диффузии _____

потому, что с понижением температуры скорость движения молекул _____

4. Допишите предложения.

а) Физическое явление, благодаря которому можно засаливать овощи на зиму, называется _____

б) При повышении температуры раствора соли переход соли из воды в овощи при засолке происходит _____

5. Ответьте на вопросы.

1) Слишком солёную рыбу можно положить на некоторое время в воду при комнатной температуре, и рыба станет менее солёной. Почему? _____

2) На улице вблизи хлебозавода чувствуется запах хлеба. Почему? _____

3) Возле кондитерской фабрики обычно пахнет ванилью или шоколадом. Как можно объяснить это явление, используя понятие о молекулах? _____

4) Почему у флакончика для духов тщательно шлифуют горлышко и пробку в месте их соприкосновения? _____

5) Почему при одинаковой температуре диффузия в жидкостях идёт медленнее, чем в газах? _____

§ 11. Взаимное притяжение и отталкивание молекул

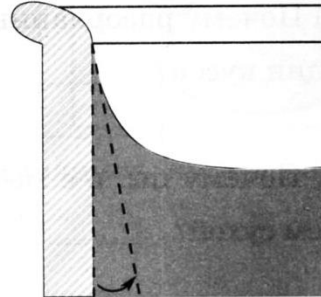
1. Заполните пропуски.

а) Между молекулами существует взаимное _____ и взаимное _____

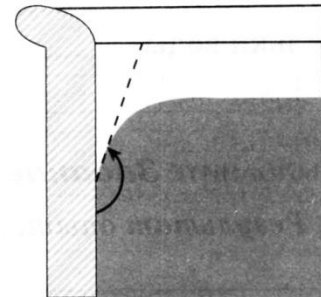
б) На расстояниях, больших размеров самих молекул, проявляется взаимное _____ молекул, а на расстояниях, меньших размеров молекул, проявляется взаимное _____ молекул.

в) Различная прочность тел объясняется неодинаковым _____ между молекулами в разных веществах.

г) Смачивание твёрдого тела жидкостью происходит в результате более сильного _____ между молекулами жидкости и молекулами твёрдого тела, чем между молекулами жидкости.



д) Несмачивание твёрдого тела жидкостью происходит в результате более сильного _____ между молекулами жидкости, чем между молекулами жидкости и молекулами твёрдого тела.



2. Проведите опыт.

Опыт. Плотно прижмите две деревянные линейки. Отпустите их. Что произошло? _____

Объясните наблюдаемое явление: _____

3. Ответьте на вопросы.

1) Почему сложенные вместе стёкла трудно разъединить? _____

2) Почему при сварке металлов необходима очень высокая температура? _____

3) Почему разбитые вазы не «срастаются» обратно, как бы сильно мы не прижимали друг к другу осколки? _____

4) Почему разорванный пластилин можно соединить обратно в один кусок? _____

5) Почему пыль с мебели устраняется мокрой тряпкой лучше, чем сухой? _____

6) Почему после плавания на человеческом теле остаются капельки воды? _____

4. Выполните **Задание** из учебника (стр. 33).

1. *Результат опыта:* листочки _____

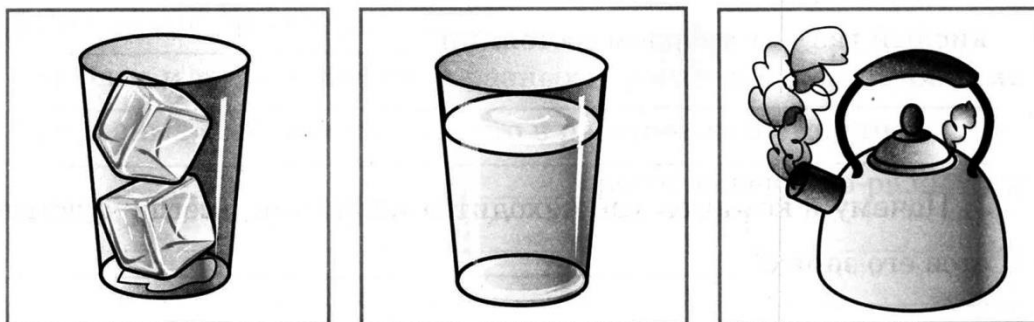
Объяснение: это происходит из-за _____

2. Тарелка поднялась вместе с мылом, потому что _____

§ 12. Агрегатные состояния вещества

1. Допишите предложения.

а) Три агрегатных состояния вещества: _____



б) Вещества в разных агрегатных состояниях имеют разные _____

в) Твёрдое тело сохраняет _____

г) Жидкость сохраняет объём, но _____

д) Газ не имеет постоянных _____

е) Газ полностью заполняет _____

ж) В разных условиях одно и то же вещество может находиться в разных _____

2. Из перечисленных ниже веществ подчеркните те, которые могут находиться и в твёрдом, и в жидком, и в газообразном состояниях.

Поваренная соль, вода, дерево, ртуть, стекло.

3. Ответьте на вопросы.

1) Может ли быть поваренная соль в жидком состоянии, а углекислый газ — в твёрдом состоянии? _____

2) Почему в комнате, где находится нафталин, всегда чувствуется его запах? _____

3) В каких состояниях может быть нафталин? _____

4. Проведите опыт.

Опыт. Капните капельку йода на хлопчатобумажную ткань. Прогладьте горячим утюгом ткань с пятном от йода. Что произошло? _____

Объясните наблюдаемое явление: _____
