

Вода появляется из ручейка,
Ручьи по пути собирает река.
Река полноводно течет на просторе,
Пока, наконец, не вливается в море.



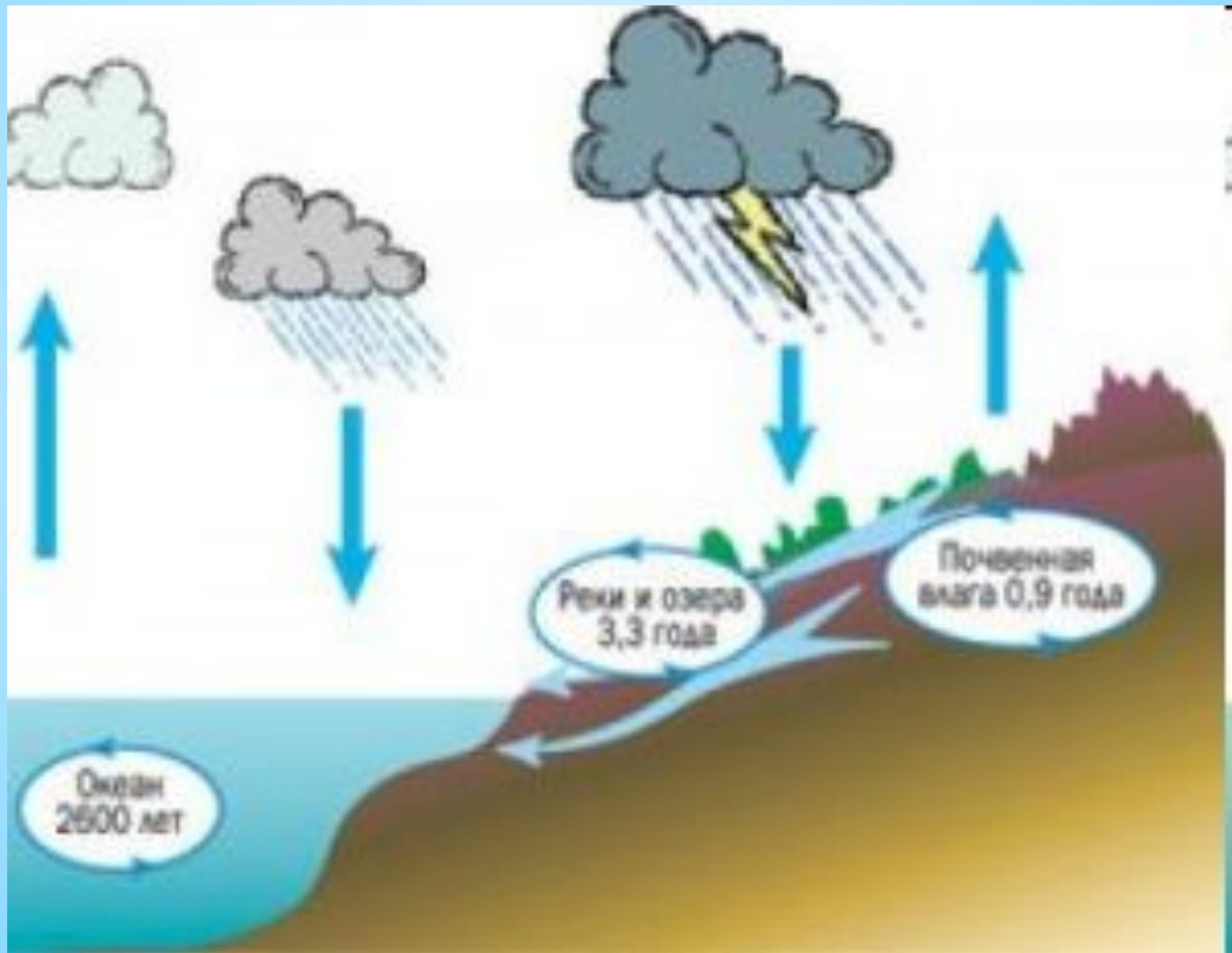
Моря пополняют запас океана,
Над ним формируются клубы тумана.
Они поднимаются выше пока
Не превращаются в облака.



А облака, проплывая над нами,
Дождем проливаются, сыплют снегами.
Весной соберется вода в ручейки,
Они потекут до ближайшей реки.



Круговорот воды в природе



Татьяна пред окном стояла,
На стекла «хладные дыша»,
Задумавшись, моя душа,
Прелестным пальчиком писала
На отуманенном стекле
Заветный вензель О да Е.



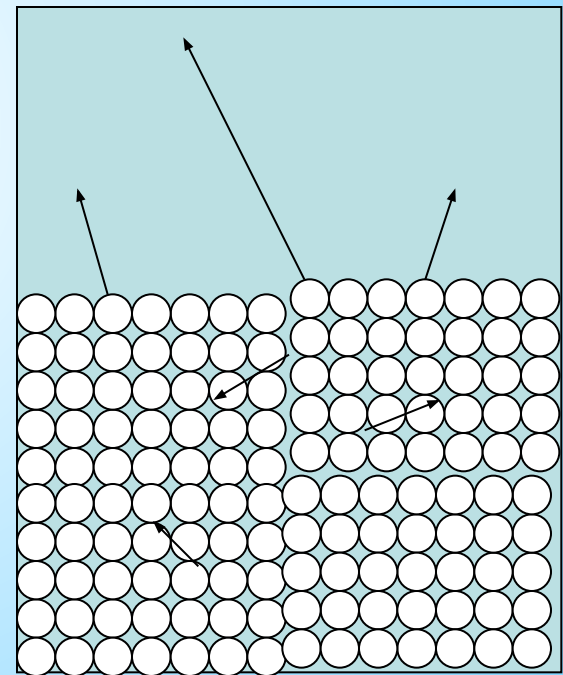
Испарение и конденсация

Повторим

- Каковы основные положения молекулярной теории строения вещества?
- В каких агрегатных состояниях может находиться вещество?
- Изменяются ли молекулы при переходе вещества из одного состояния в другое?
- Одинаковы ли скорости движения молекул вещества, находящегося в любом агрегатном состоянии?
- Какой энергией обладают молекулы вследствие своего движения? Вследствие взаимодействия?
- Какую энергию называют внутренней?
- Отчего и как она зависит? Почему?

Испарение - это явление превращения жидкости в пар, происходящее с её поверхности

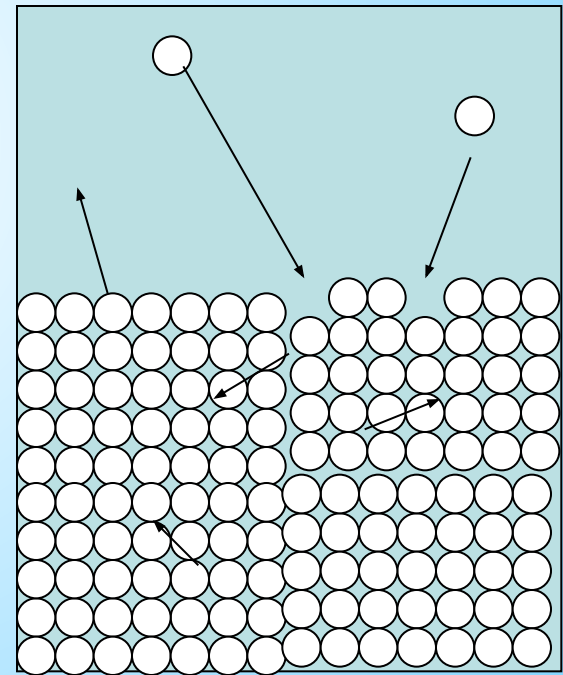
Жидкость могут покинуть молекулы, находящиеся на поверхности, кинетическая энергия которых больше потенциальной энергии их взаимодействия с соседними молекулами.



Демонстрация

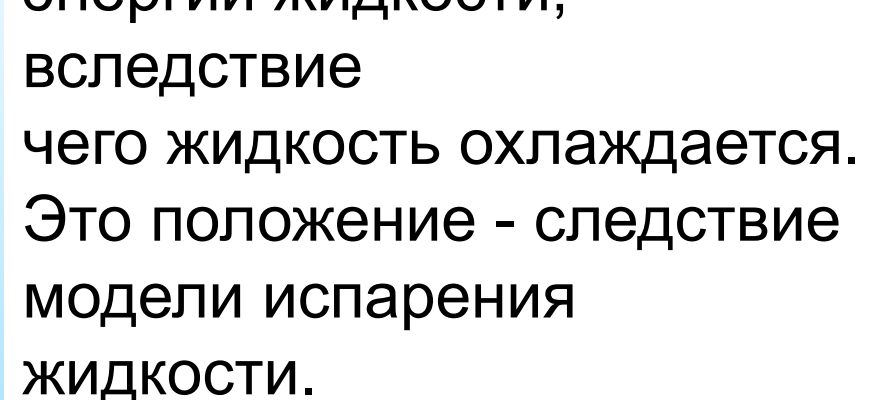
- На столе находится сосуд с горячей водой. Что происходит с жидкостью в процессе испарения?
- Закроем сосуд крышкой. Будет ли теперь изменяться масса жидкости?
- Происходит ли испарение жидкости в сосуде?
- Почему масса жидкости при этом не изменяется?

Конденсация - это явление превращения пара в жидкость.



- Итак, нами построены модели явлений испарения и конденсации.
- Какие же следствия вытекают из модели испарения жидкости?

Проверим на
опыте



Когда нет притока энергии к жидкости извне, испарение ведёт к уменьшению внутренней энергии жидкости, вследствие чего жидкость охлаждается. Это положение - следствие модели испарения жидкости.



скорость испарения жидкости зависит:

- от рода вещества



- от площади свободной поверхности



- от температуры



- от наличия ветра



Задание:

В процессе испарения внутренняя энергия оставшейся жидкости..., температура... .

- А. увеличивается, температура жидкости не меняется
- Б. поглощается, температура жидкости повышается
- В. уменьшается, температура жидкости понижается
- Г. выделяется, температура жидкости повышается

Блиц-опрос:

- При выходе из реки мы ощущаем холод. Почему?
- Почему канистру с бензином нельзя оставлять открытой?
- Когда бельё высохнет быстрее при открытой или закрытой форточке?
- Для чего вы дуете на горячий чай?
- Как вы будите жарить картофель: накрывая сковороду крышкой или нет? Если хотите получить хрустящий картофель?
- Какие щи остынут быстрее постные или жирные?

Смеркалось; на столе, блистая,
Шипел вечерний самовар,
Китайский чайник нагревая;
Под ним клубился легкий пар.
Но чай несут: девицы чинно
Едва за блюдечки взялись...



Почему девицы намеривались пить горячий чай из блюдечек, а не из чашек?

Домашнее задание:

- § 40
- Вопросы и задания к параграфу
- Экспериментальное задание стр. 109
- Придумать «научно-художественный» рассказ о каком-либо событии из своей жизни, в котором нужно использовать такие термины: парообразование, облака, роса, испарение, конденсация.

Рефлексия

- Что помогло в достижении цели?
- Какие трудности испытали?
- Что хотелось повторить?