

Парообразование и конденсация

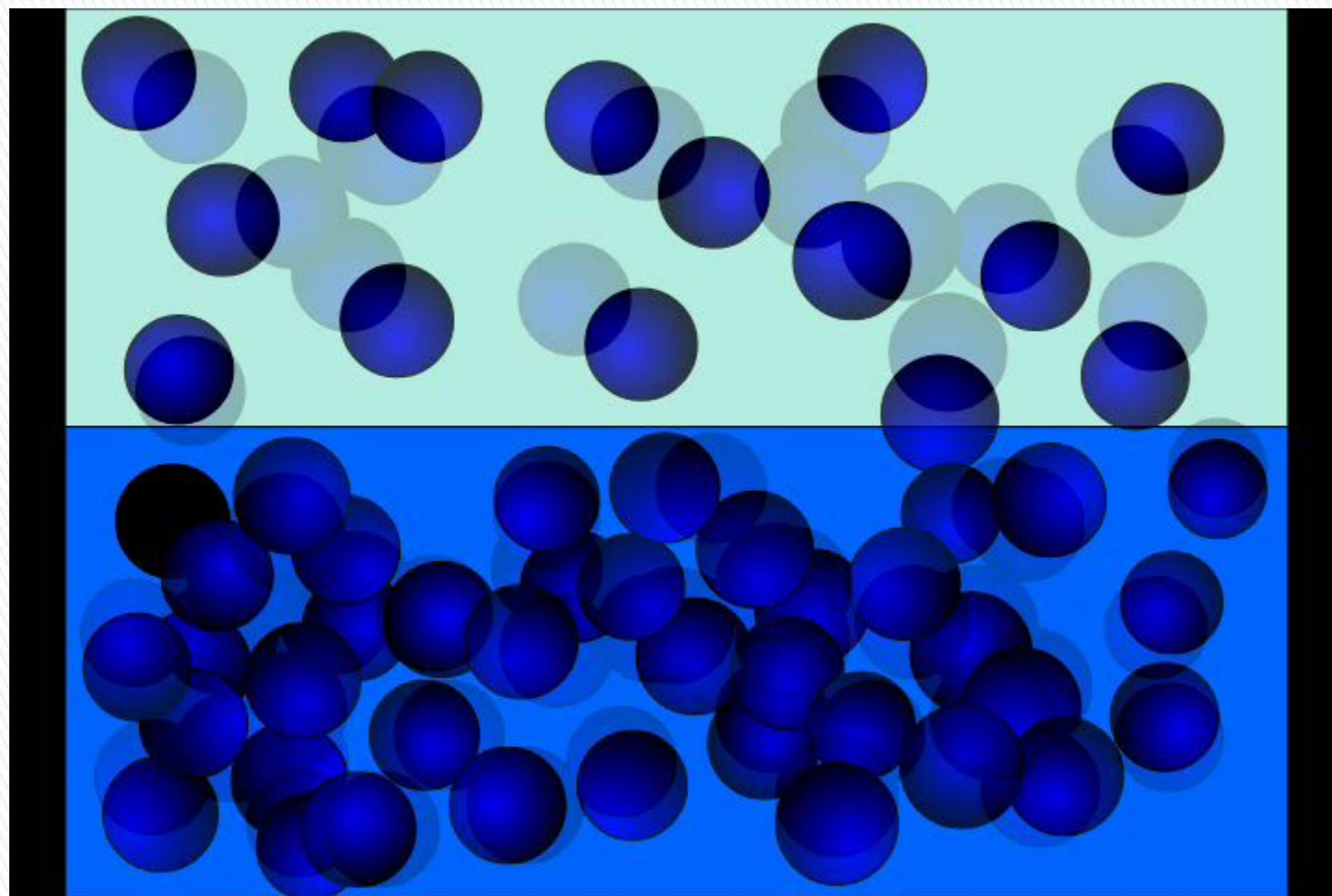
Все в этом мире цепью связано нетленной.
Все включено в один круговорот.
Сорвешь цветок, а где-то во Вселенной
В тот миг звезда взорвется – и умрет...

Синева К. М., учитель физики и
математики МОУ СОШ №5 г. Балтийск

1. Какие агрегатные состояния вещества вы знаете?
2. Чем определяются агрегатные состояния вещества?
3. Что происходит с температурой и внутренней энергией вещества при нагревании?
4. Что происходит с температурой и внутренней энергией при плавлении вещества?

- 1) Определение испарения и его объяснение с точки зрения МКТ.
- 2) От чего зависит скорость испарения жидкости? Запишите причину и выпишите её объяснение на основе учения о внутреннем строении вещества.

Под парообразованием, или испарением, понимают процесс перехода из жидкого состояния в парообразное с поверхности жидкости. От поверхности жидкости могут оторваться только молекулы, имеющие очень большую скорость. Это позволяет им преодолеть силы притяжения с молекулами нижних слоев. Таким образом, жидкость покидают самые «энергичные» молекулы, а в жидкости остаются молекулы, которые движутся с меньшими скоростями. Поэтому при испарении **внутренняя энергия жидкости уменьшается**. Молекулы, которые покинули жидкость и ушли в воздух, образуют пар.



А.Капните на салфетку каплю спирта и каплю воды, что испарится быстрее.?

Б. Капните на листок 2 капли спирта, одну разотрите на поверхности листа . Какая из капель испарится быстрее?

испарится быстрее;

разотрите на поверхности листа . Какая из капель

В.Капните на разные листки 2 капли, обе разотрите, над одной помашите тетрадью.

Где испарение происходит быстрее?

Где испарение происходит быстрее;

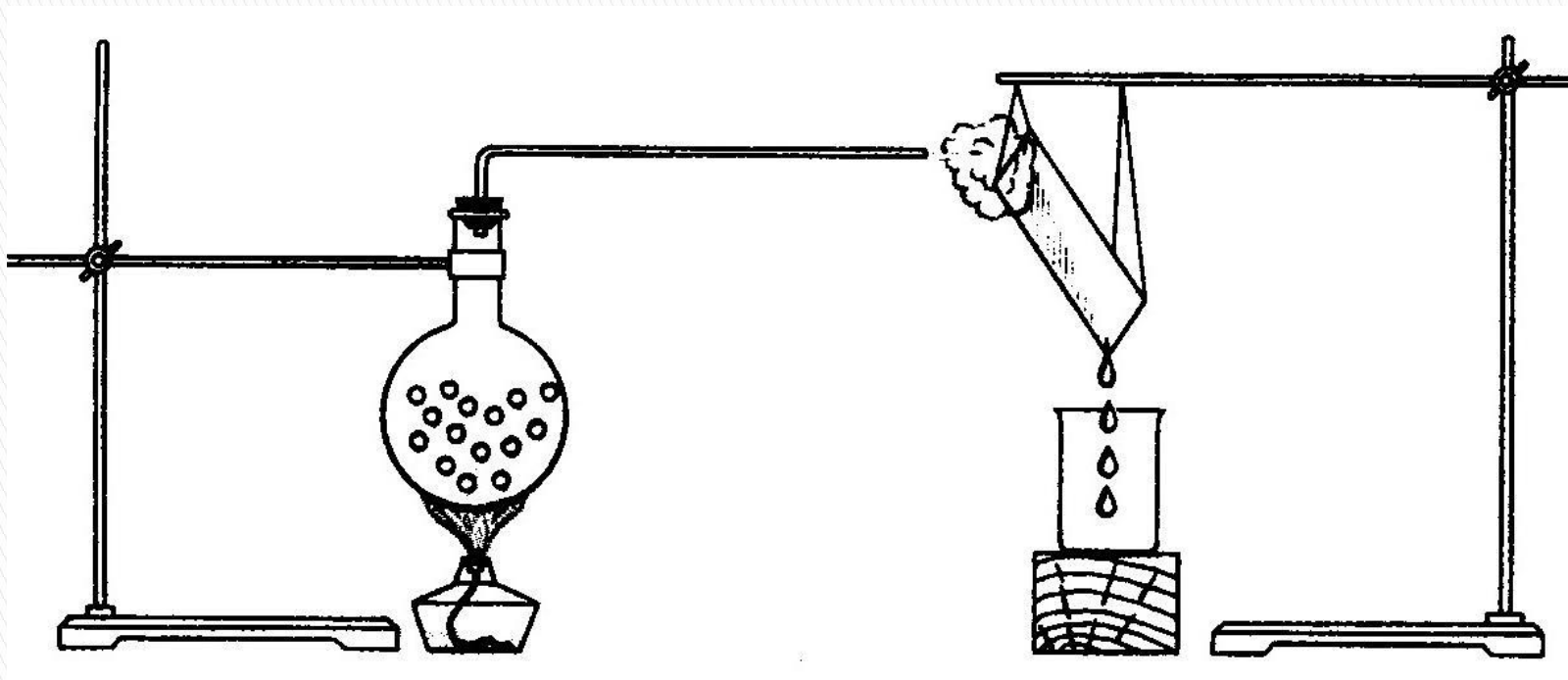
Скорость испарения зависит:

- от рода жидкости: (там, где сила притяжения между молекулами жидкости меньше, скорость испарения выше).
- от температуры жидкости: (чем выше температура жидкости, тем больше молекул со скоростями, достаточными для ухода с поверхности жидкости в воздух).
- от площади свободной поверхности: (чем больше площадь поверхности, тем большее число молекул одновременно вылетает в воздух).
- от наличия или отсутствия ветра: (отдельные молекулы жидкости, попавшие в воздух, могут упасть обратно в жидкость, но если есть ветер, то он снесет эти молекулы в сторону).

Я землею рождено, я водою вспоено,
Вращено средь небесной равнины,
Отдыхаю в горах, исчезаю в морях;
Я меняюсь, но нет мне кончины.

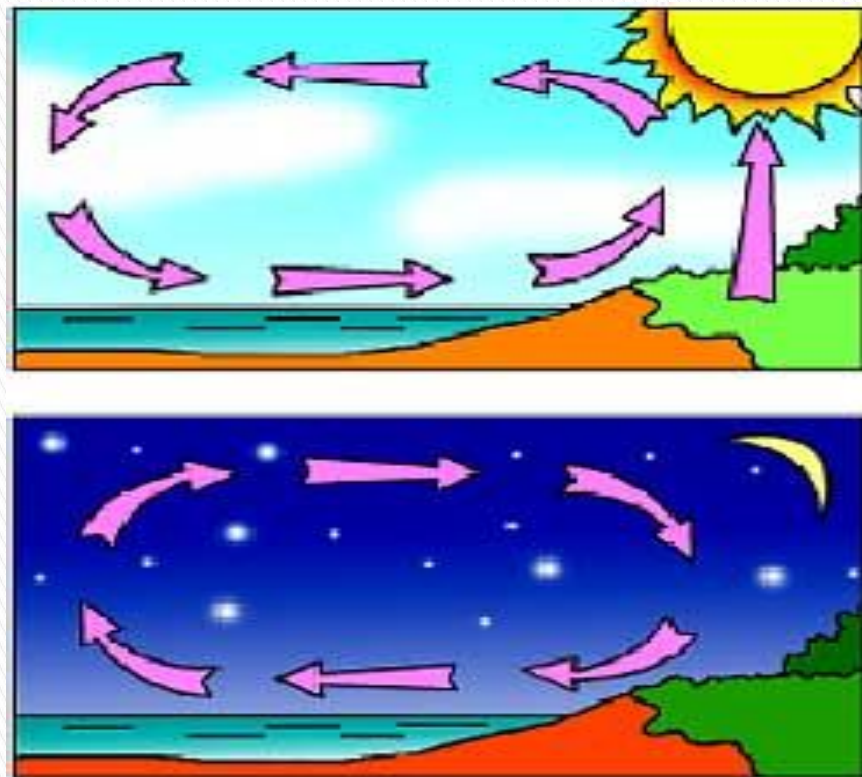


**Дождик
вымочит,
а красно
солнышко
высушит**

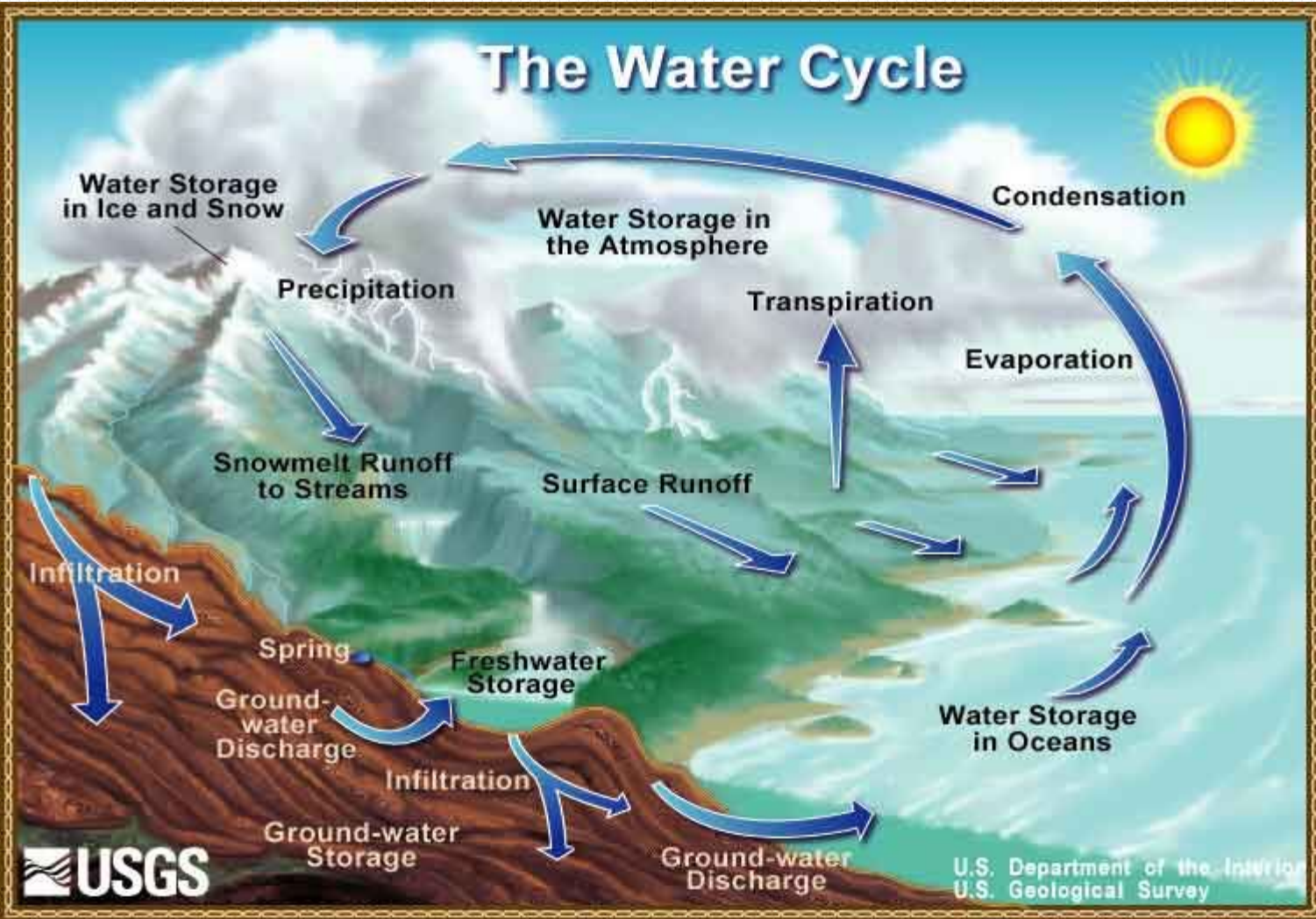


Объясните наблюдаемое явление.

Одновременно с испарением, происходит переход молекул из пара в жидкость - **конденсация**. **конденсация пара сопровождается выделением энергии.**



The Water Cycle





1. Испарение происходит.....

2. А. Быстрее.

Б. Медленнее

В С такой же скоростью, что и при его
отсутствии.

3. Внутренняя энергия
испаряющейся
жидкости....

А Уменьшается

Б.Увеличивается.

В.Не изменяется

4. Как влияет испарение на температуру жидкости?

А. Никак.

Б.Температура повышается.

В. температура понижается.

5. Из 3 капель на стекле (вода, спирт, подсолнечное масло) последней испариться капля:

А. Воды,

Б. Подсолнечного масла,

В. Спирта.

3. Почему ощущается холод при выходе из реки после купания?

4. Почему во влажном климате тяжело переносить жару?

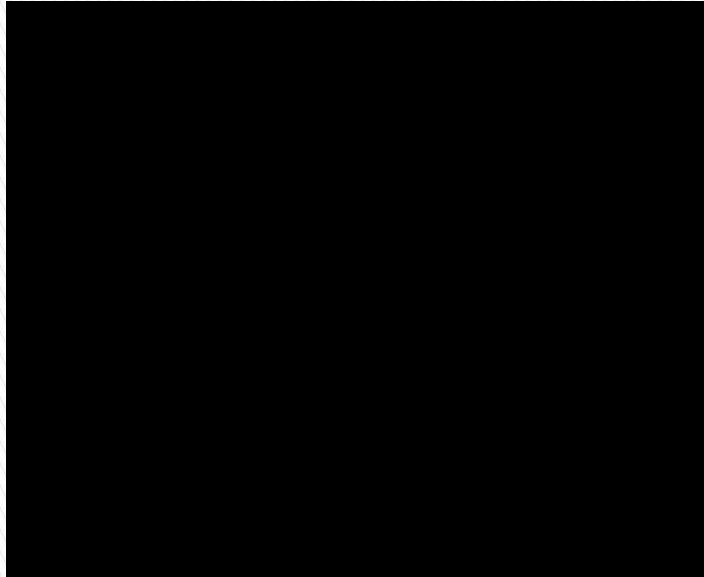
4. Почему во влажном климате тяжело переносить жару?

1. Почему скошенная трава быстрее высохнет в ветреную погоду, чем в тихую?

2. Чтобы скорее высушить пол, на который разлита вода, воду растирают по полу. Почему?

Почему?

Почему?



Объясни явление.