

# Испарение жидкости

Авторы:  
учитель физики высшей  
квалификационной категории  
Романова О.Г. МБОУ СОШ №14  
Г. Александров



**«Природа так обо всём позаботилась, что  
повсюду ты находишь чему учиться»**

**Леонардо да Винчи**

# Мотивация

**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 ними,  
Дождём поливают, сыплют снегами,  
Весной соберётся вода в ручейки,  
Они потекут до ближайшей реки.**



# Актуализация знаний

1. Какое явление можно наблюдать на стекле, если на него подуть?
2. Что будет происходить с равновесием весов, если на них находится стакан с горячей водой?



Тема урока:

**«Испарение жидкости»**

# Цель урока:

**Изучить явление испарения  
жидкости и выяснить от каких  
факторов зависит этот процесс.**

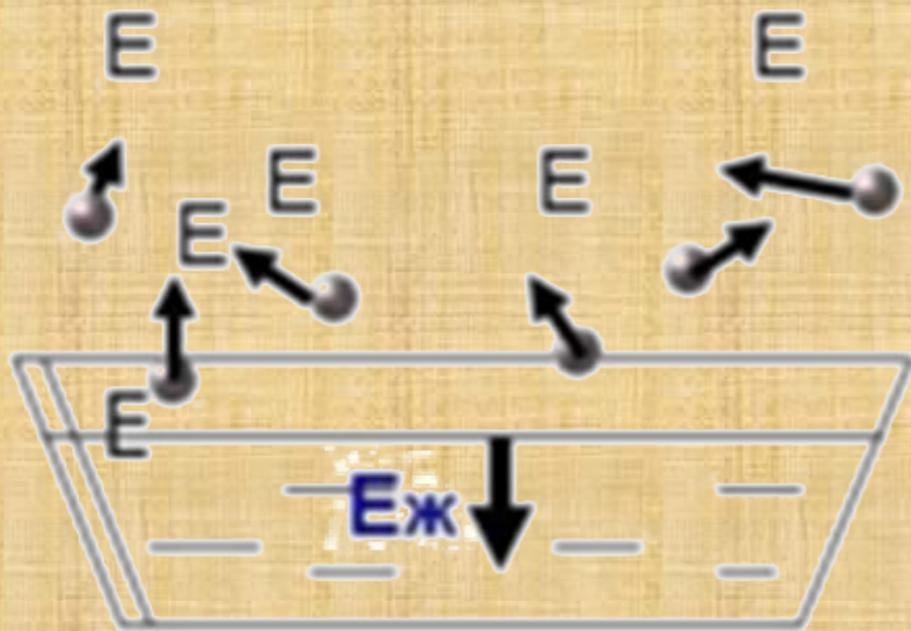
# Поиск путей решения проблемы

Испарение – это парообразование,  
происходящее с поверхности жидкости

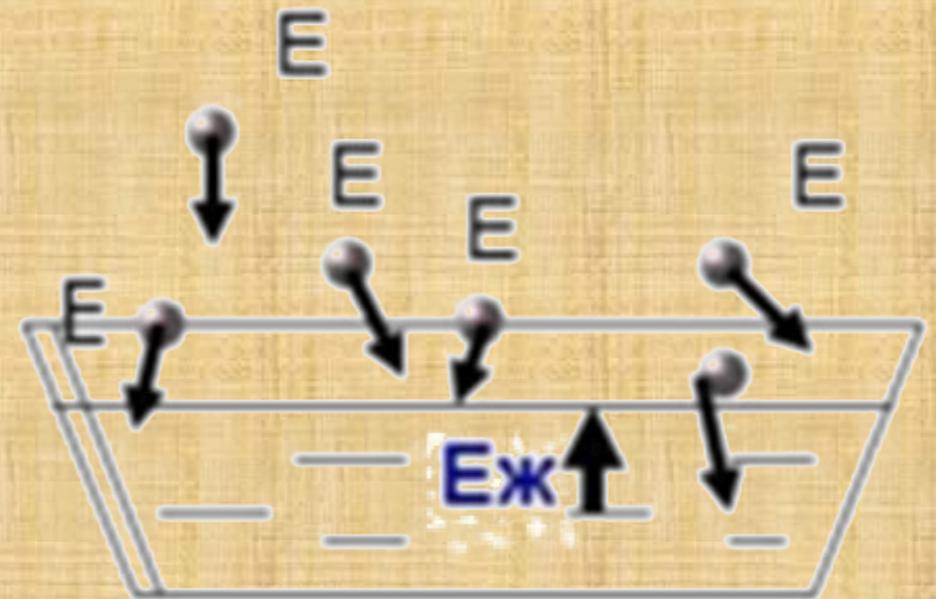


# Поиск путей решения проблемы

Испарение

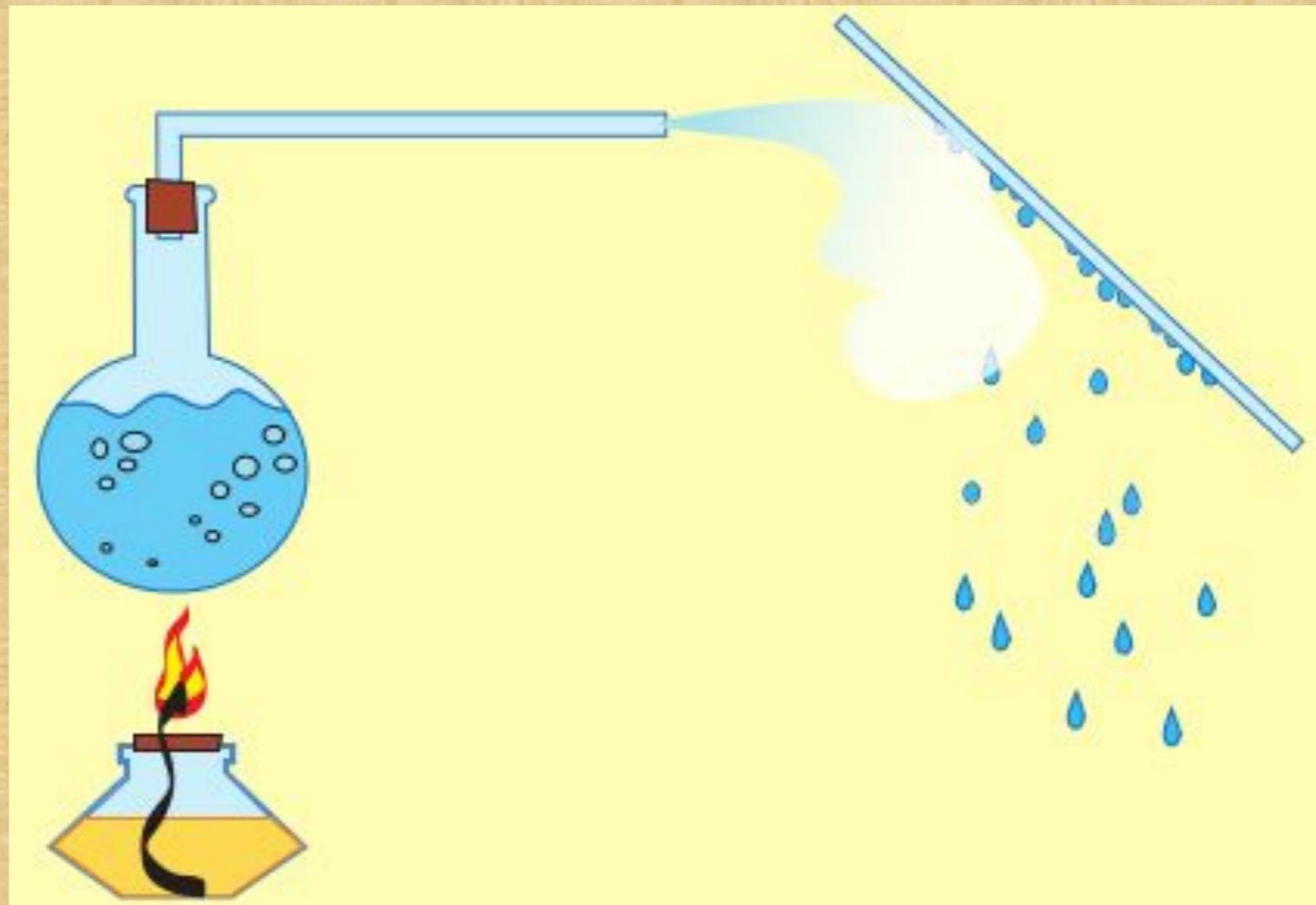


Конденсация

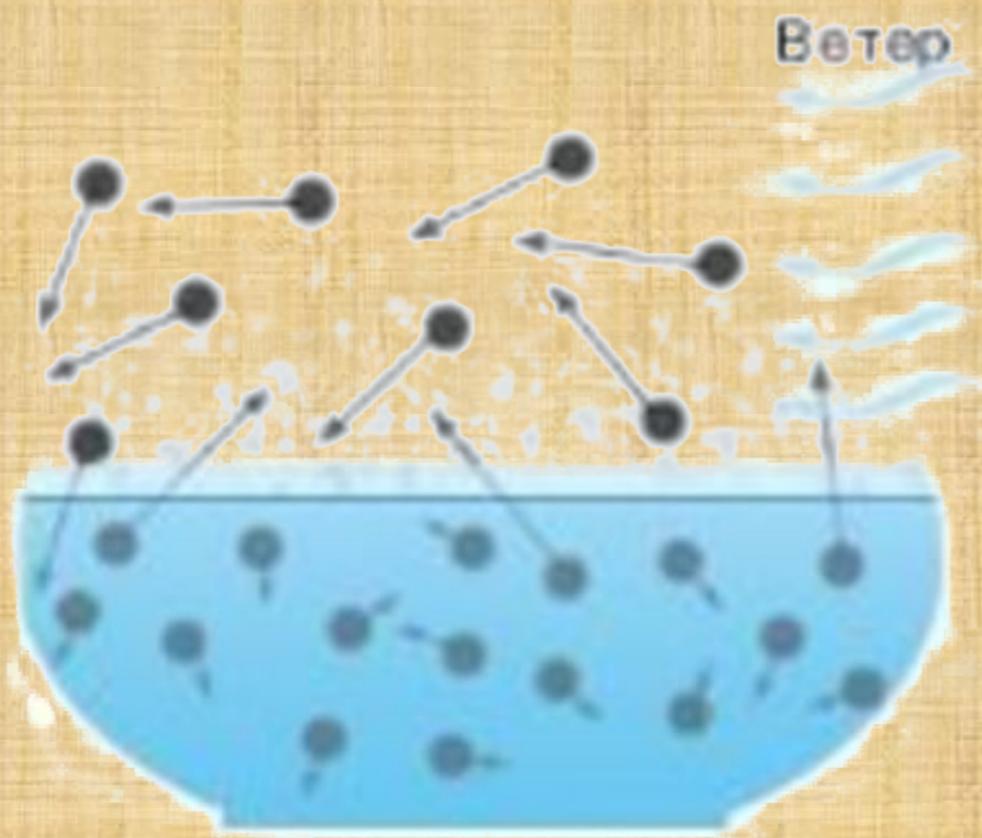


# Поиск путей решения проблемы

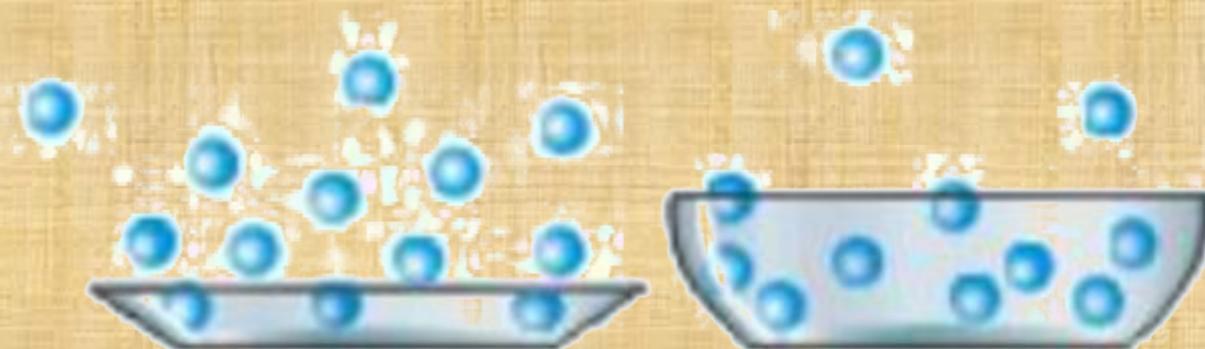
У испаряющейся жидкости внутренняя энергия уменьшается



# Поиск путей решения проблемы



спирт вода масло ртуть



# Первичное закрепление

- 1. В какой из емкостей блюдце или чашке вода испарится быстрее? Следовательно, от чего зависит скорость испарения жидкости?**
- 2. Когда белье высыхает быстрее в холодную или жаркую погоду? Следовательно, от чего зависит скорость испарения жидкости?**
- 3. Когда быстрее высохнет скошенная трава в ветреную или безветренную погоду? Следовательно, от чего зависит скорость испарения жидкости?**
- 4. Какие щи остынут быстрее жирные или постные? Следовательно, от чего зависит скорость испарения жидкости?**

# Первичное закрепление

- 1. В какой из емкостей блюдце или чашке вода испарится быстрее? Следовательно, от чего зависит скорость испарения жидкости? (Площадь поверхности)**
- 2. Когда белье высыхает быстрее в холодную или жаркую погоду? Следовательно, от чего зависит скорость испарения жидкости? (Температура)**
- 3. Когда быстрее высохнет скошенная трава в ветреную или безветренную погоду? Следовательно, от чего зависит скорость испарения жидкости? (Наличие ветра)**
- 4. Какие щи остынут быстрее жирные или постные? Следовательно, от чего зависит скорость испарения жидкости? (Род жидкости)**

# Самостоятельная работа

**№1. Переход из газообразного состояния в жидкое называют...**  
А. плавлением.    Б. испарением.    В. диффузией.    Г. конденсацией.

**№2. Чем больше свободная поверхность жидкости, тем испарение происходит...**  
А. быстрее.    Б. медленнее.

**№3. Внутренняя энергия испаряющейся жидкости...**  
А. уменьшается.    Б. увеличивается.    В. не изменяется.

**№4. Чем ниже температура жидкости, тем испарение происходит...**  
А. быстрее.    Б. медленнее.

**№5. Переход из жидкого состояния в газообразное называют...**  
А. отвердеванием.    Б. конденсацией.    В. испарением.    Г. диффузией.

# Самостоятельная работа

№1. Переход из газообразного состояния в жидкое называют...

А. плавлением.    Б. испарением.    В. диффузией.

Г. конденсацией.

№2. Чем больше свободная поверхность жидкости, тем испарение происходит...

А. быстрее.    Б. медленнее.

№3. Внутренняя энергия испаряющейся жидкости...

А. уменьшается.    Б. увеличивается.    В. не изменяется.

№4. Чем ниже температура жидкости, тем испарение происходит...

А. быстрее.    Б. медленнее.

№5. Переход из жидкого состояния в газообразное называют...

А. отвердеванием.    Б. конденсацией.    В. испарением.

Г. диффузией.

# Закрепление

- 1. Зачем жители полярных стран смазывают жиром лицо в сильный мороз?**
- 2. Сосуды с жидкостями закрывают крышками. А зачем? Разве крышка может как-то повлиять на испарение?**
- 3. Приходилось ли вам ускорять испарение? Как и для чего вы это делали?**
- 4. Как будете жарить картошку – накрывая сковородку крышкой или нет? А хрустящий картофель?**
- 5. Зачем человек в жаркую погоду пытается сохранить сливочное масло в банке с водой?**

# Закрепление

1. Зачем жители полярных стран смазывают жиром лицо в сильный мороз?  
(Скорость испарения зависит от рода жидкости, жир испаряется медленно, поэтому кожа лица не переохлаждается.)
2. Сосуды с жидкостями закрывают крышками. А зачем? Разве крышка может как-то повлиять на испарение? (Да, может. Наряду с испарением происходит процесс конденсации. В закрытом сосуде объем жидкости не уменьшается, так как эти процессы друг друга компенсируют.)
3. Приходилось ли вам ускорять испарение? Как и для чего вы это делали?
4. Как будете жарить картошку – накрывая сковородку крышкой или нет? А хрустящий картофель? (хрустящий картофель жарят с открытой крышкой, т. к. конденсация не происходит, а с закрытой крышкой пар, конденсируясь, делает картофель мягким).
5. Зачем человек в жаркую погоду пытается сохранить сливочное масло в банке с водой? (Скорость испарения зависит от рода вещества, сначала испарится вода, а потом будет таять сливочное масло)

# Рефлексия

- 1. Что узнали нового из урока?**
- 2. Удалось ли понять и представить явления испарения и конденсации?**
- 3. Какие моменты урока для вас были наиболее интересными?**
- 4. Что показалось наиболее трудным на уроке?**