

Тема урока:

# Испарение и конденсация



Выполнила  
Захарова  
Наталья Валерьевна  
учитель физики  
МОУ гимназия №10  
г.Егорьевск

# Цели и задачи



познакомить учащихся с процессом испарения, выяснить зависимость скорости испарения от внешних факторов: температуры окружающей среды, наличие ветра и внутренних свойств вещества; продолжить формирование умения наблюдать, характеризовать физические явления, делать выводы.

Вопросы для повторения:

1. Что такое плавление?

2. Объясните, где сильнее ступнут ноги: на заснеженной тротуаре или на тротуаре, посыпанной солью?



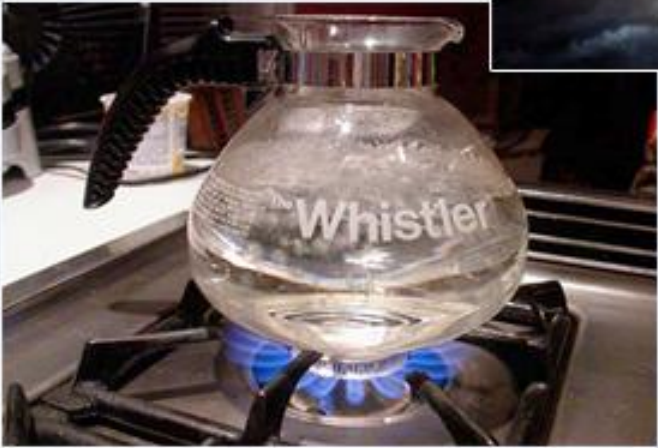
3. Какой процесс называют кристаллизацией?

4. Почему лед не сразу тает, если его внести с мороза в нагретую комнату?

5. Будет ли плавиться чугунная деталь, брошенная в расплавленную медь?



**Испарение воды**



**Сушка белья**



# Испарение в природе



# Физический смысл процесса испарения

Под парообразованием, или испарением, понимают процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное с поверхности жидкости



Проведем  
исследование

Выясним от чего  
зависит скорость  
испарения жидкости?

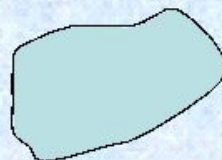
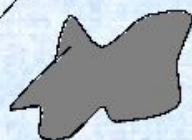




# От чего зависит скорость испарения

## 1. От рода жидкости.

Эфир  
Испаряется  
быстрее

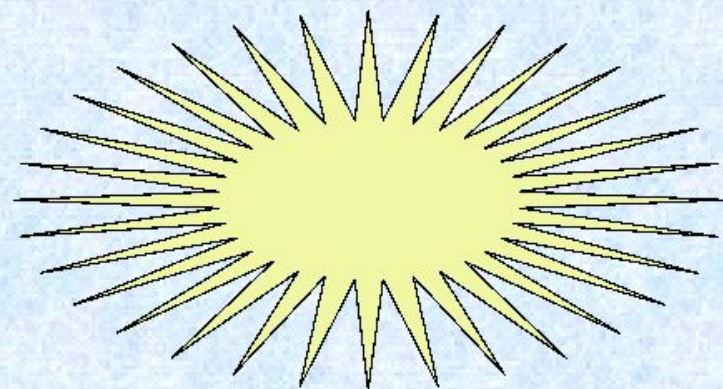


Вода  
испаряется  
медленнее

В жидкости молекулы по-разному взаимодействуют друг с другом. Где молекулы сильнее притягиваются друг к другу, тем труднее им вырваться за пределы жидкости.

## 2. От температуры жидкости!

**Выше температура, больше скорость испарения**

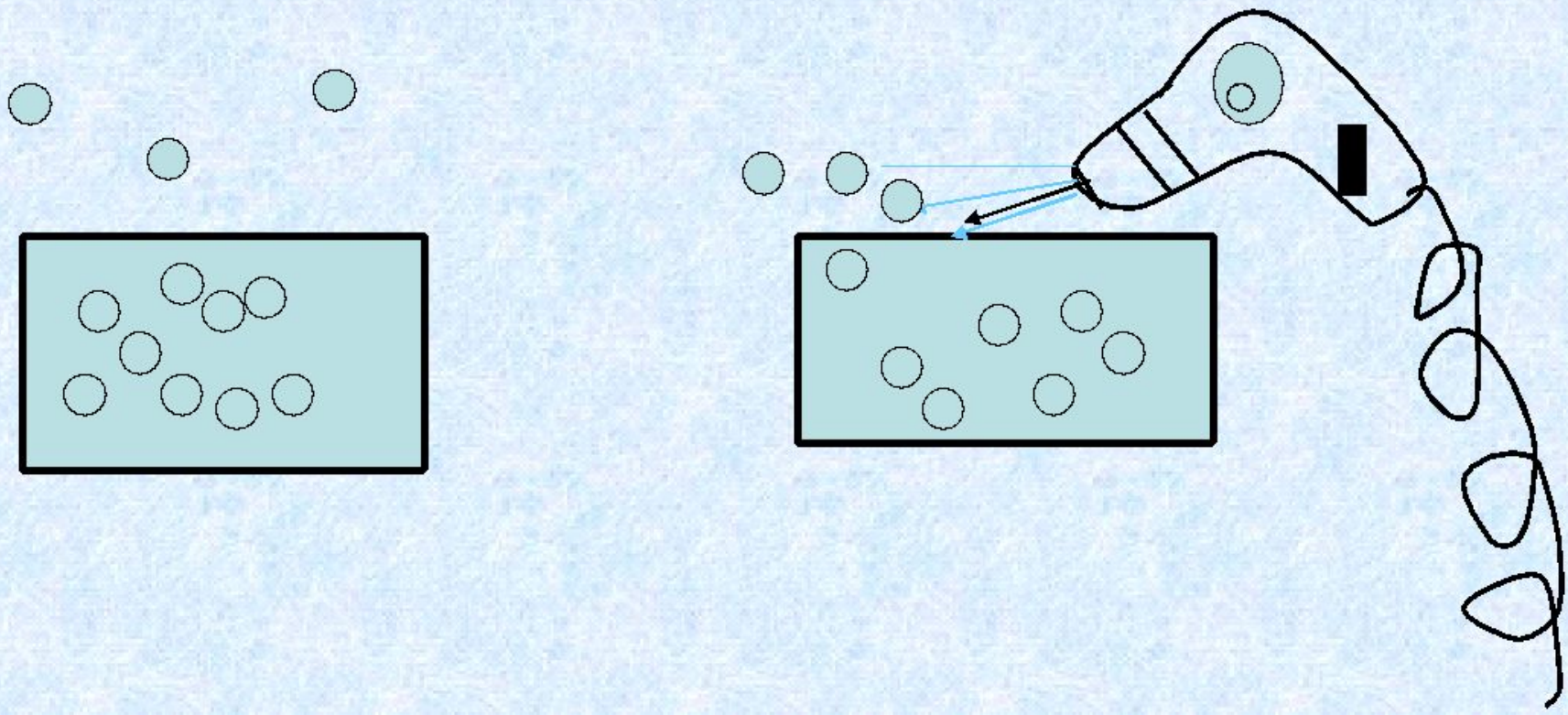


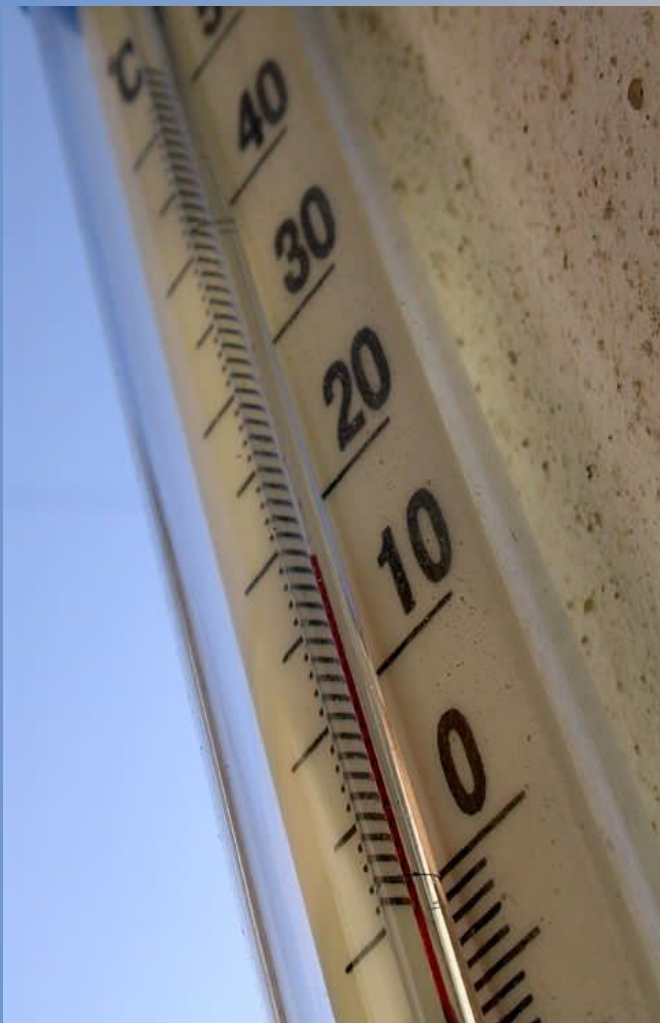
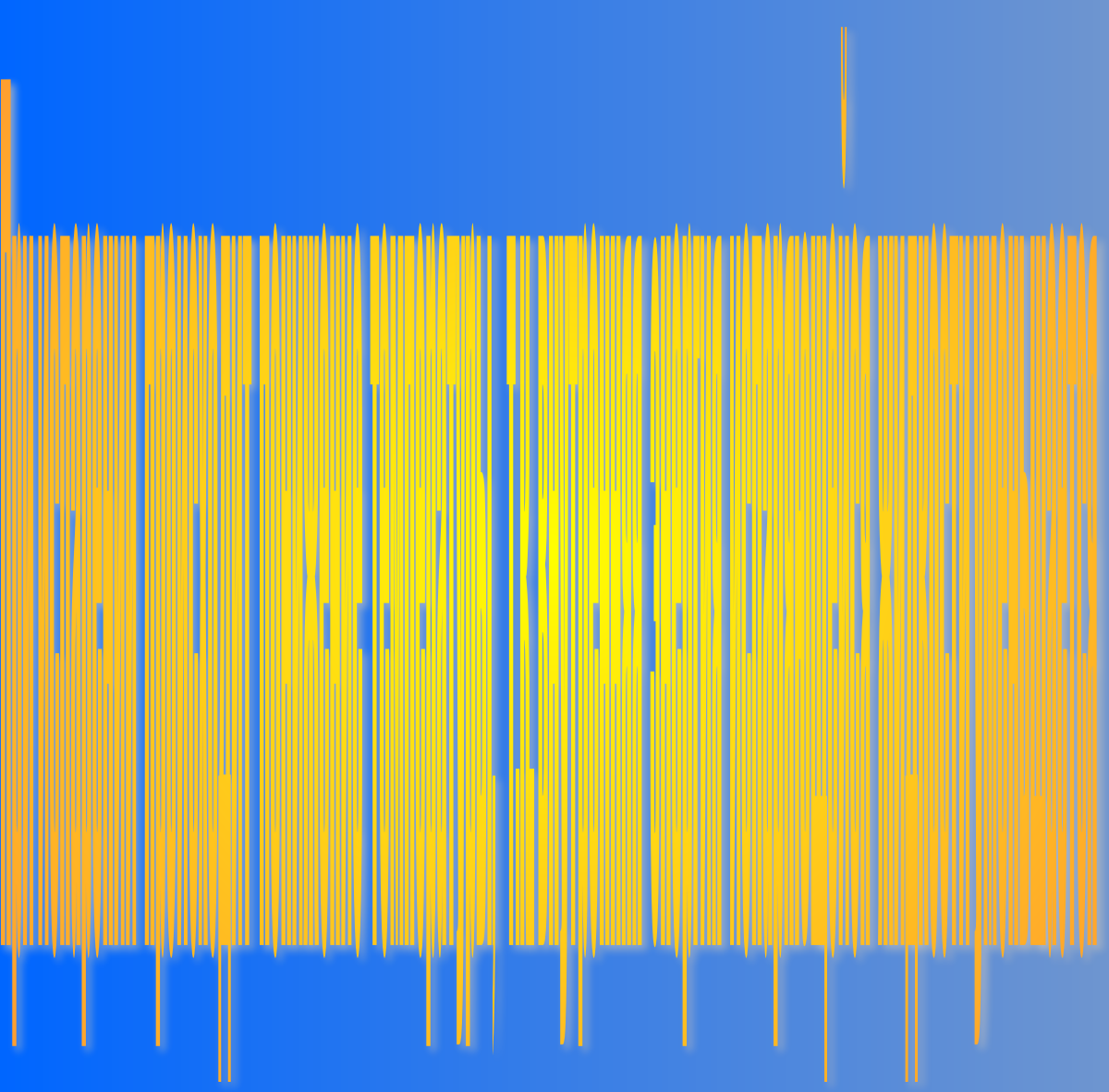
3. От площади свободной поверхности жидкости.

**Большее площадь  
быстрее испаряется жидкость**



# 4. От наличия ветра над поверхностью жидкости





Процесс перехода вещества из газообразного состояния в жидкое называется **конденсацией**.





Пример  
конденсации-  
образование  
тумана.

Конденсацией пара  
объясняется  
образование  
облаков выпадение  
росы



**Роса**



**Туман**



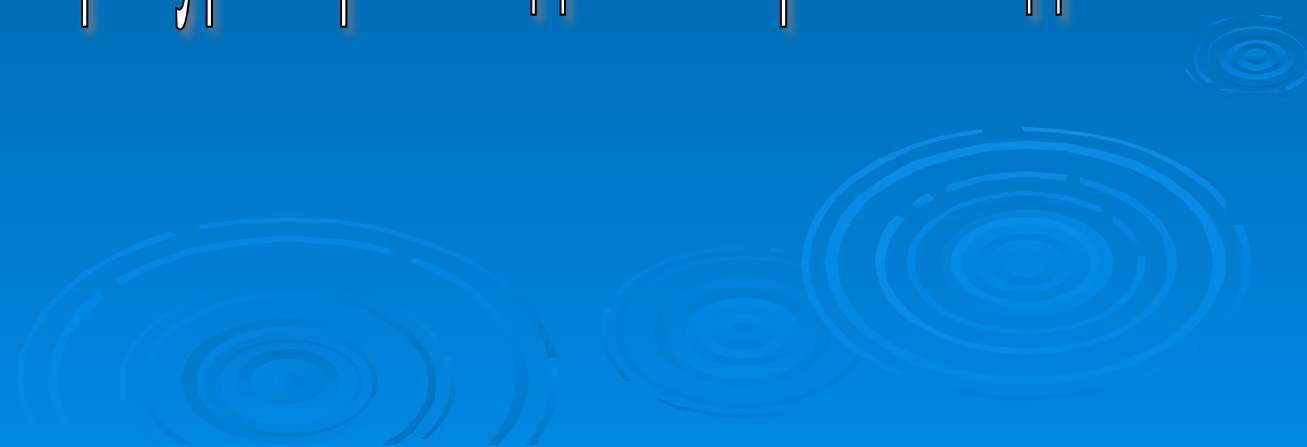
# Вопросы для повторения:

1. Почему мокрое белье на ветру сохнет быстрее?
2. Почему испарение жидкости происходит при любой температуре?
3. Как влияет испарение на температуру жидкости?

4. Почему холодное стекло покрывается тонким слоем влаги, если на него подышать?

5. Почему даже в жаркий день, выйдя из реки после купания, человек ощущает холод?

6. При какой температуре происходит испарение воды?



7. Составьте молекулы для искусственных волокон из мономера винилпирролидона. При этом его превращение в полимер происходит до температуры выше  $37^{\circ}\text{C}$ . Зачем?

8. Почему в нейлоновой и капроновой одежде трудно переносить жару?

9. Как известно, после дождя цветы начинают пахнуть сильнее. Объясните это явление.

Домашнее задание:

П. 16, 17, упражнение 9 (устно).

# Используемые ресурсы:

<http://zoo.kspu.ru/static/prp/raund.jpg>

<http://im4-tub-ru.yandex.net/i?id=165043027-62-72&n=21>

<http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=231362043-38-72&n=21>

<http://www.infovending.ru/wp-content/uploads/2013/03/belie.jpg>

