

*Автор: Тараканова  
Светлана*

*школа № 14, 8 А класс*

*Испарение.  
Ненасыщенный и  
насыщенный пар.  
Кипение.*

# *Парообразование. Испарение.*

- 1. Явление превращения жидкости в пар называется **парообразованием**.*
- 2. Парообразование, происходящее с поверхности жидкости, называется **испарением**. Испарение происходит при **любой температуре**, но только с **открытых поверхностей**.*

# *Интенсивность*

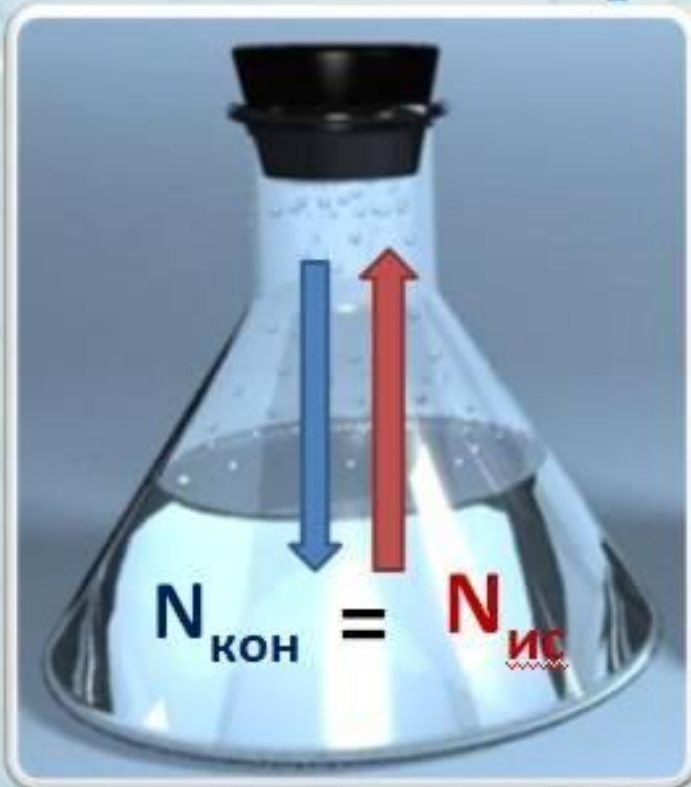
*испарения зависит от:*

- 1. температуры жидкости;*
- 2. площади поверхности жидкости;*
- 3. скорости удаления паров с поверхности жидкости;*
- 4. рода жидкости.*

При испарении жидкость покидают наиболее быстрые молекулы, поэтому средняя скорость остальных молекул жидкости становится меньше, следовательно внутренняя энергия испаряющейся жидкости уменьшается.

# Насыщенный пар

Рассмотрим процессы, происходящие в закрытом сосуде



Пар, находящийся в состоянии динамического равновесия со своей жидкостью, называется **НАСЫЩЕННЫМ**

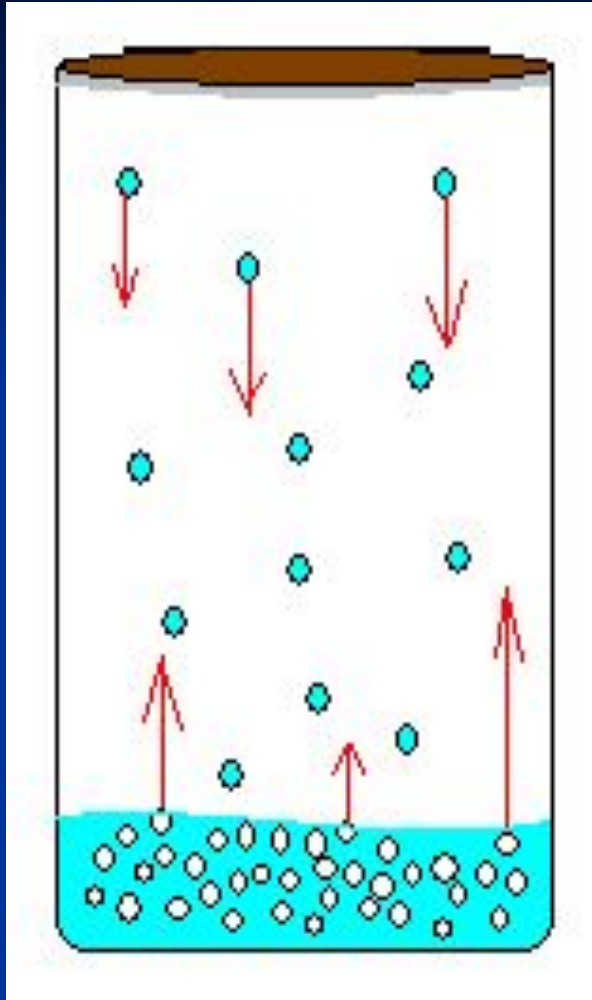
Процесс испарения, скорость которого постепенно уменьшается

Процесс конденсации, скорость которого постепенно возрастает

С течением времени в сосуде устанавливается динамическое равновесие

(число молекул, покидающих жидкость в единицу времени, равно числу молекул, возвращающихся в жидкость)

# Ненасыщенный пар



Закрытый сосуд

Пар, не находящийся в состоянии динамического равновесия со своей жидкостью, называется **ненасыщенным**.

В открытом сосуде масса жидкости вследствие испарения **постепенно уменьшается**. При динамическом равновесии масса жидкости в закрытом сосуде не изменяется, хотя жидкость продолжает испаряться.

# Кипение



*Кипение –  
явление  
интенсивного  
превращения  
жидкости в пар.*



1. Кипение происходит при определённой и постоянной для каждой жидкости температуре.
2. Кипение происходит со всех поверхностей.
3. Во время кипения температура жидкости не меняется.
4. Кипение происходит с поглощением теплоты. Это количество теплоты можно вычислить по формуле:  $Q = Lm$

$$Q = Lm$$

*Q* – количество теплоты необходимое для превращения в пар жидкости любой массы, взятой при температуре кипения.

*L* – удельная теплота парообразования.

*m* – масса жидкости.

*Конец! Спасибо за  
внимание!*