

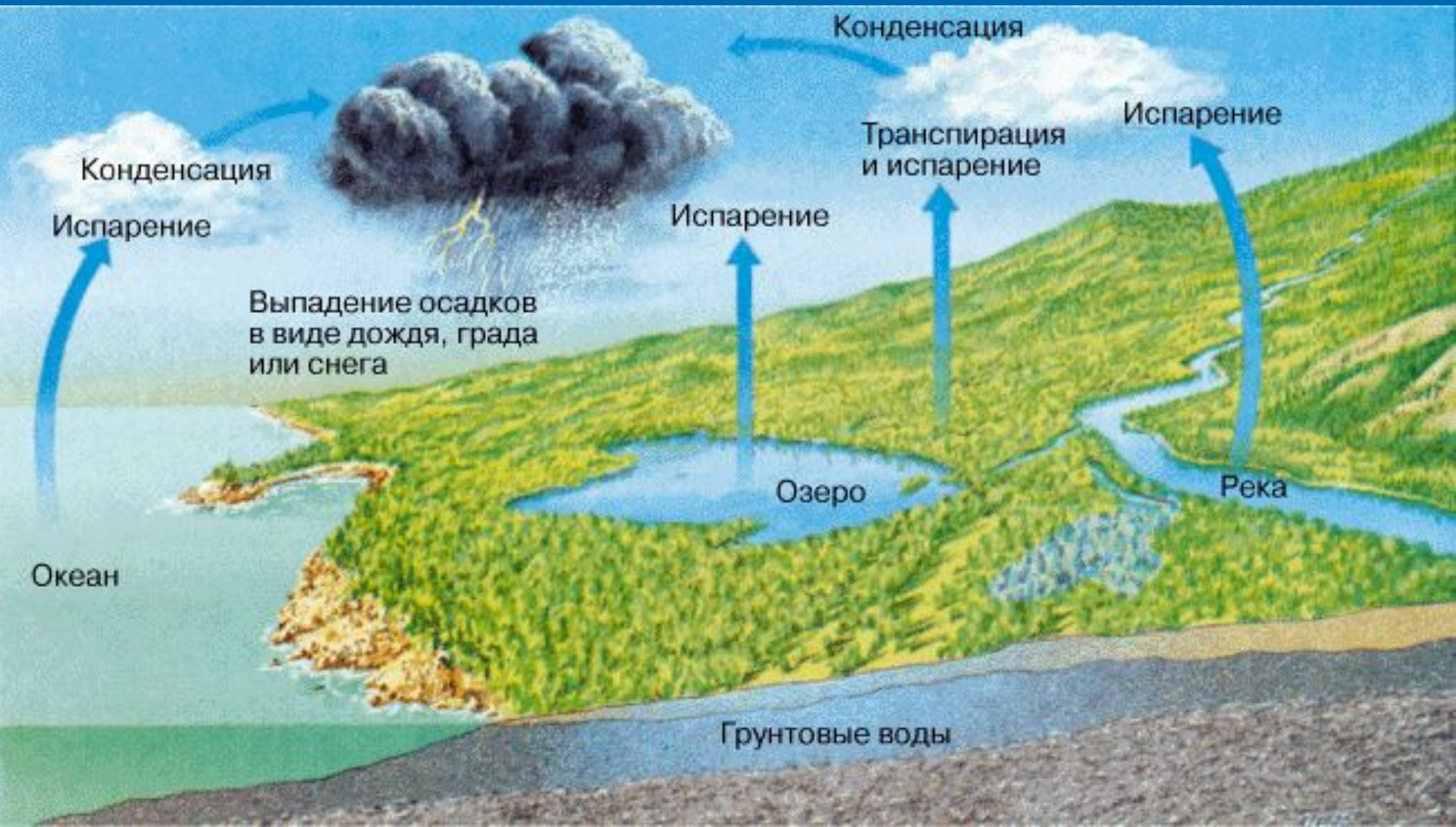
Испарение

И

конденсация



Круговорот воды в природе



Задачи

№1

В алюминиевом чайнике массой 300 г надо вскипятить 500 грамм воды. (температура кипения $100\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Начальная температура воды $15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какое потребуется количество теплоты?

Удельная теплоемкость алюминия $920\text{ Дж}/(\text{кг }^{\circ}\text{C})$

Удельная теплоемкость воды $4200\text{ Дж}/(\text{кг }^{\circ}\text{C})$

№2

Какое количество теплоты потребуется для нагревания воды массой 100 г от

$20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до кипения ? . (температура кипения $100\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Удельная теплоемкость воды $4200\text{ Дж}/(\text{кг }^{\circ}\text{C})$

Вопросы

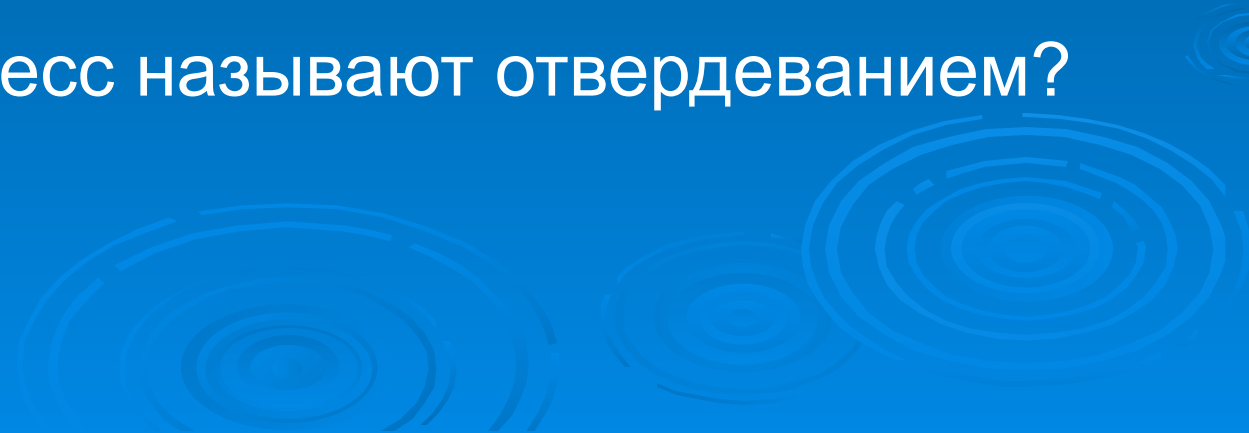
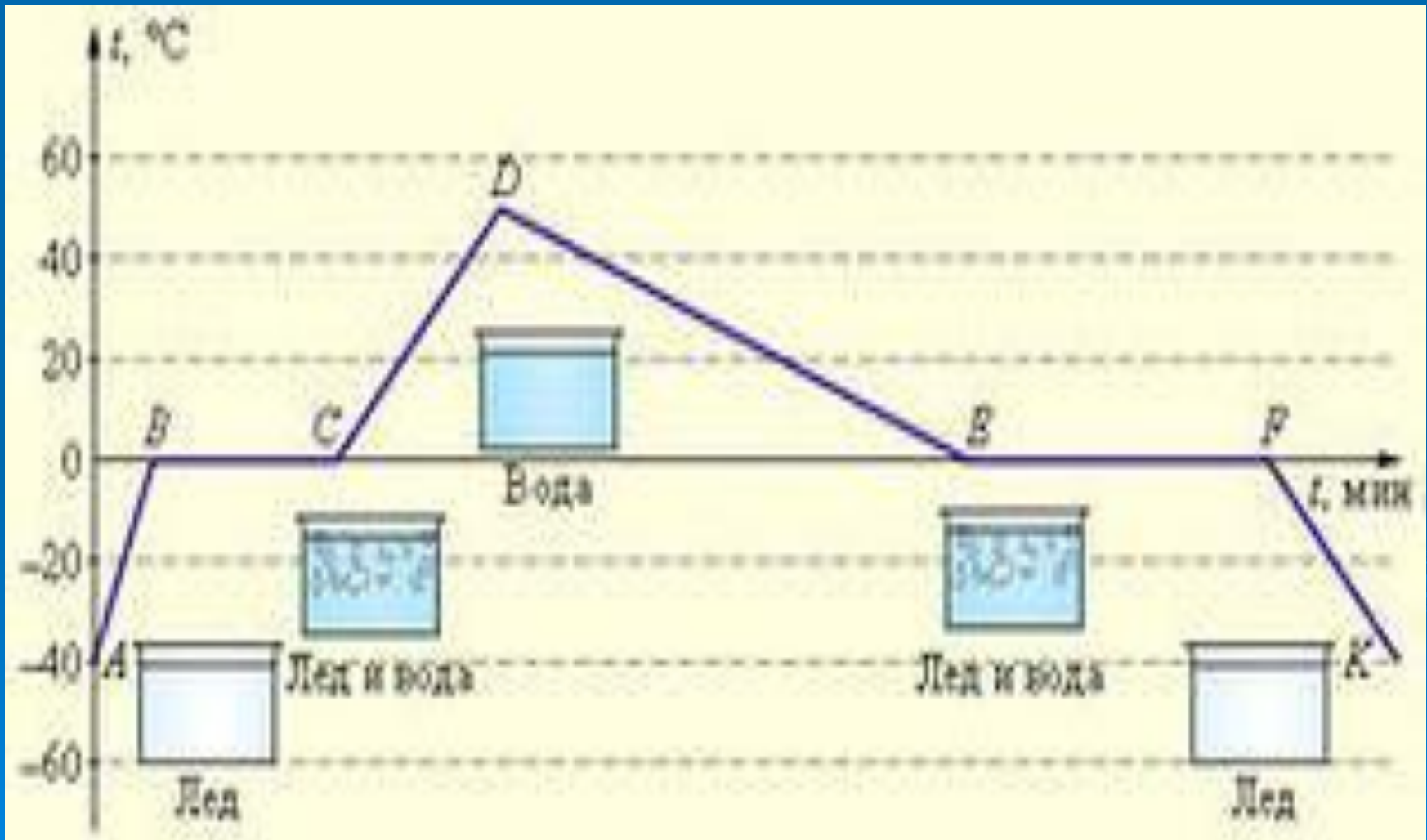
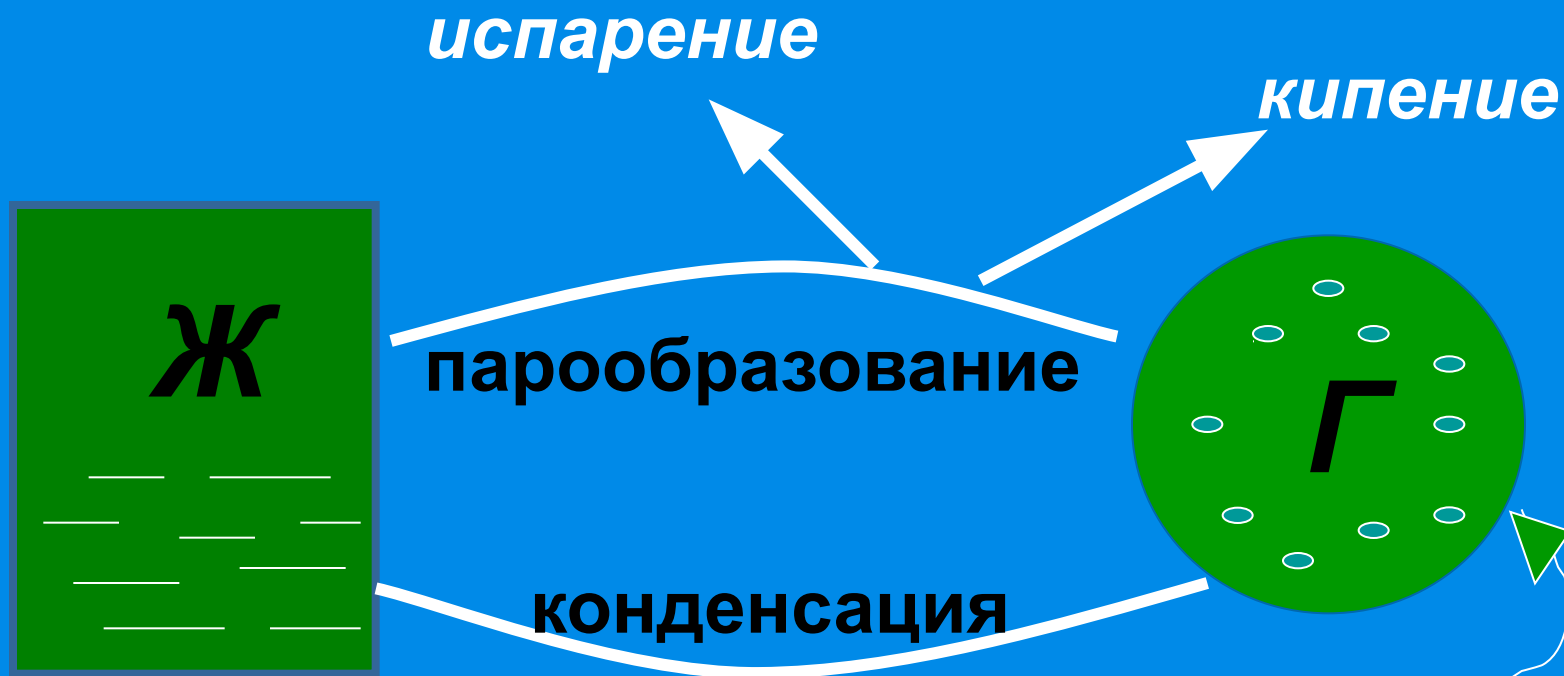
- В каких агрегатных состояниях может находиться одно и то же вещество?
 - Чем определяется то или иное агрегатное состояние вещества?
 - Каковы особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел?
 - Какой процесс называют плавлением?
 - Какой процесс называют отвердеванием?
- 
- The background of the slide features several sets of concentric circles in a lighter shade of blue, resembling ripples on water. These circles are positioned in the lower half of the slide, with one set on the left, one in the center, and one on the right.

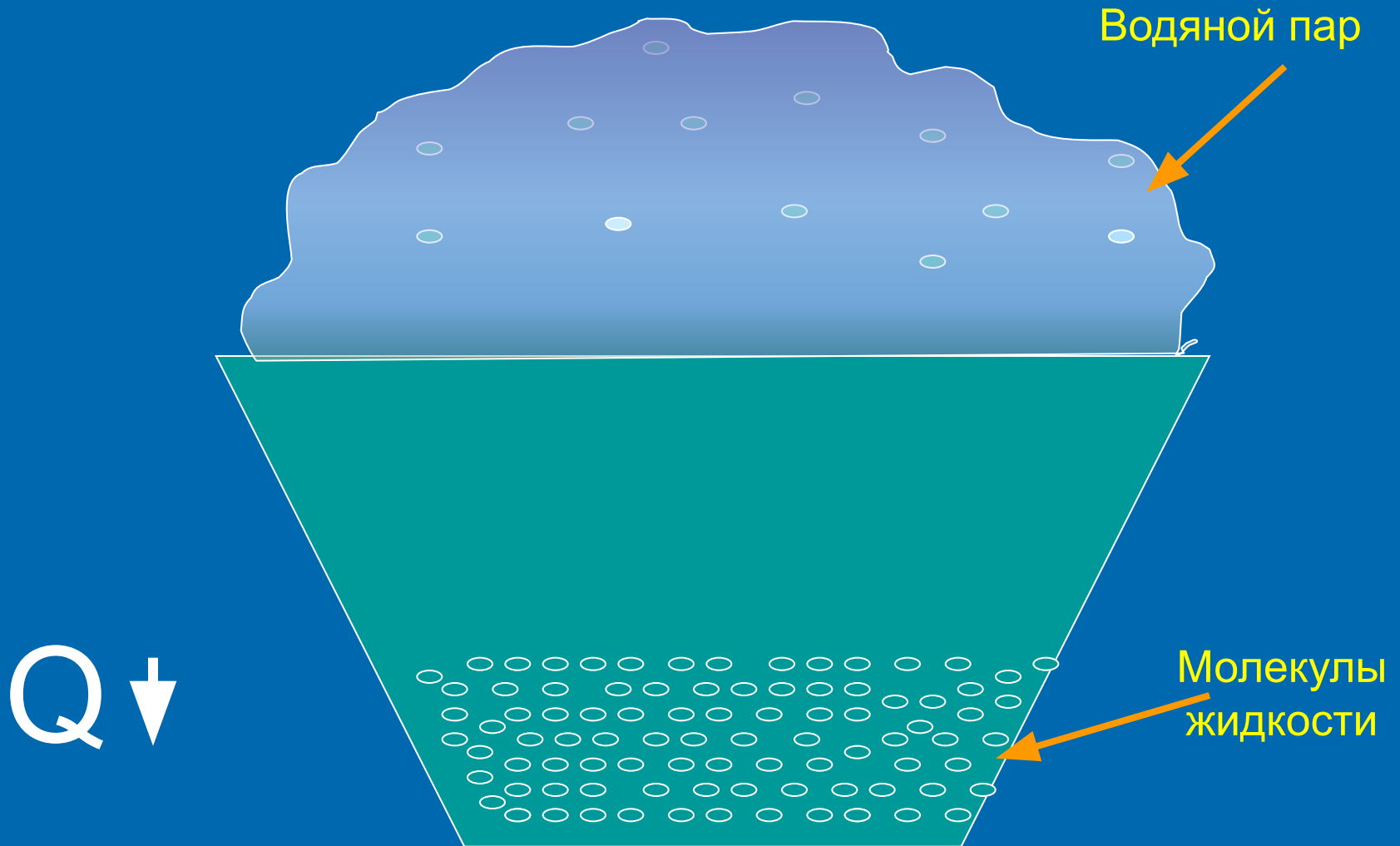
График зависимости температуры кристаллического тела (льда) от времени его нагревания





**Испарение – парообразование ,
происходящее с поверхности жидкости.**

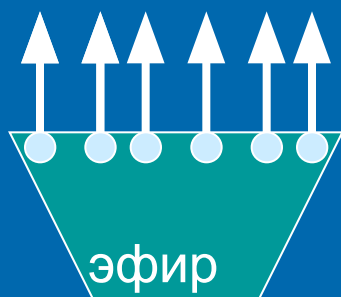
Как происходит испарение?



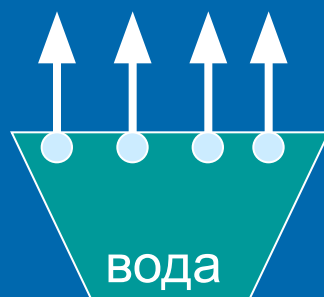
При испарении жидкость охлаждается.

От чего зависит скорость испарения?

□ От рода жидкости



быстро

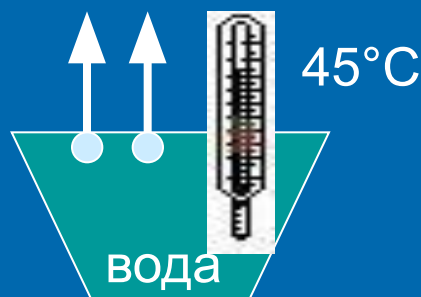
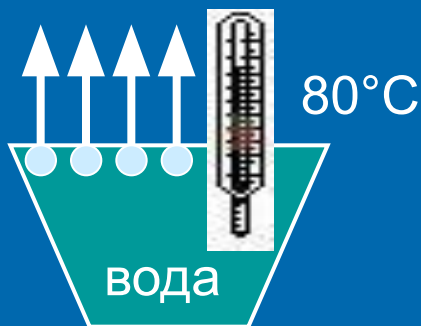


медленно

Испаряющиеся жидкости

Быстрее испаряется та жидкость, молекулы которой притягиваются друг к другу с меньшей силой.

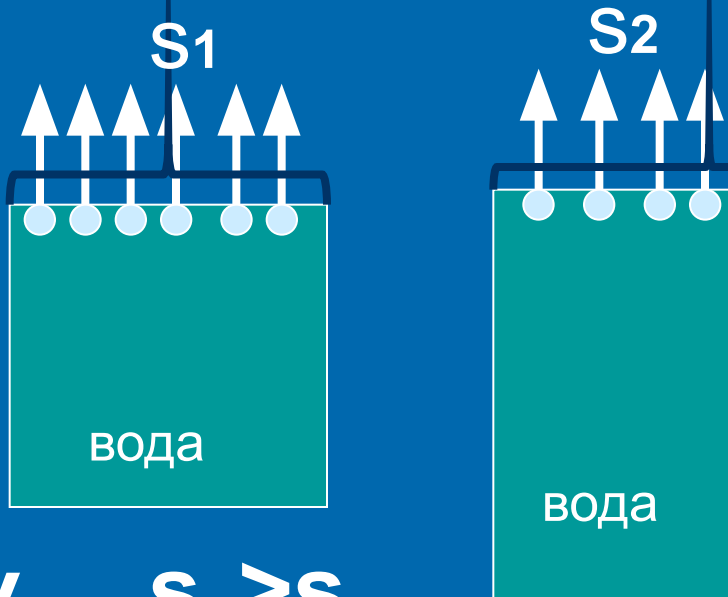
□ От температуры жидкости



$$t_1 > t_2$$

Испарение происходит тем быстрее, чем выше температура жидкости

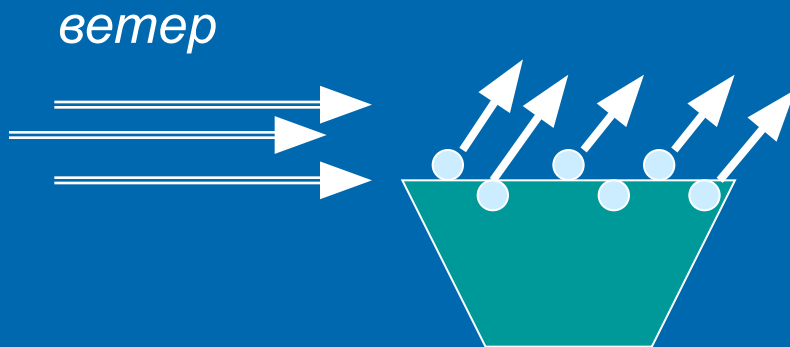
□ От площади поверхности жидкости



*Чем больше
площадь
поверхности
жидкости, тем
быстрее
происходит
испарение.*

$$v_1 = v_2 \quad s_1 > s_2$$

□ От ветра



*Ветер уносит
молекулы пара.
Испарение
происходит
быстрее.*

Проверь себя :

- От чего зависит скорость испарения?
- Почему бензин , спирт, одеколон быстро испаряются?
- Почему жидкость с большей температурой испаряется быстрее?
- Как испарение зависит от площади поверхности жидкости?
- Как ветер влияет на скорость испарения?



Попробуй об'яснити



В ясную или пасмурную погоду быстрее высохнет белье?

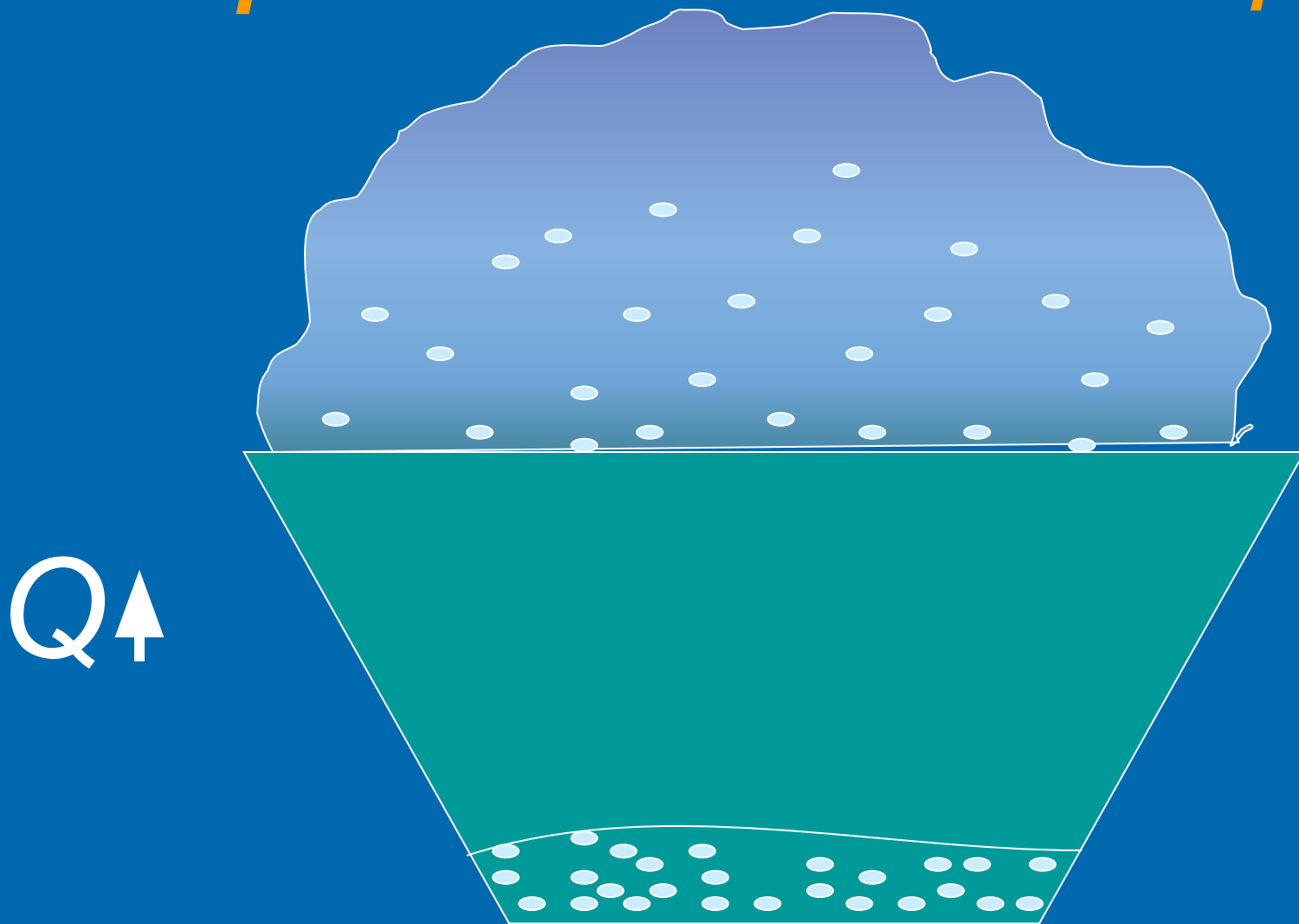


В стакане или в чашке быстрее остынет чай?



Каково назначение веера?

Как происходит конденсация?



При конденсации часть молекул пара возвращается обратно в жидкость.

природы: в окружающей



Р
О
С
Ы

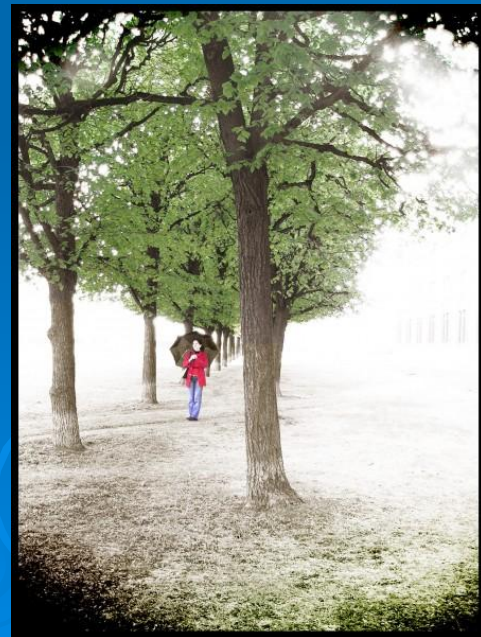
О
Б
Р
А
З
О
В
А
Н
И
Е

О
Б
Л
А
К
О
В



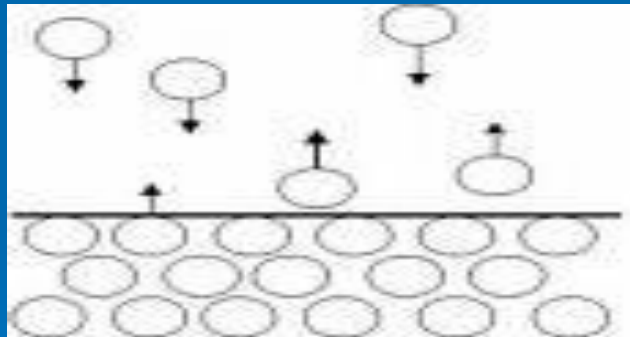
Т
У
М
А
Н
А

Д
О
Ж
Д
Я



Насыщенный и ненасыщенный пар

Если число молекул, вылетающих из жидкости, равно числу молекул, возвращающих обратно в жидкость, то наступает *динамическое равновесие* между жидкостью и паром



Пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью, называется **насыщенным паром**

Домашнее задание

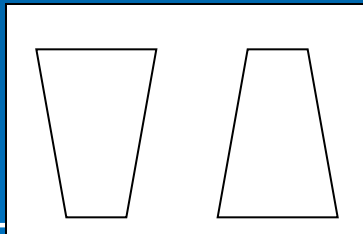
- Параграф 34 (1)
- Задача 34.1
- Для желающих – используя книгу Перельмана «Занимательная физика» сделать холодильник «безо льда», сфотографировать и прислать на следующий урок и объяснить принцип его действия.

Тест

- 1. Какие из процессов, при которых происходят агрегатные превращения вещества, названы ошибочно?
 - А) плавление, кристаллизация
 - В) парообразование, конденсация
 - десублимация
 - Б) сублимация,
 - Г) нагревание, охлаждение
- 2. Из какого сосуда быстрее испаряется жидкость (температура жидкости в обоих сосудах одинакова)

-
-
-

1 2



-

Б) из 1-го и 2-го одинаково
одинаково

А) Из 1-го Б) Из 2-го

Спасибо за урок

