

Вода- универсальный растворитель

Интегрированный урок по физике и химии

Подготовили:

Учитель физики Щендригина В.Н.

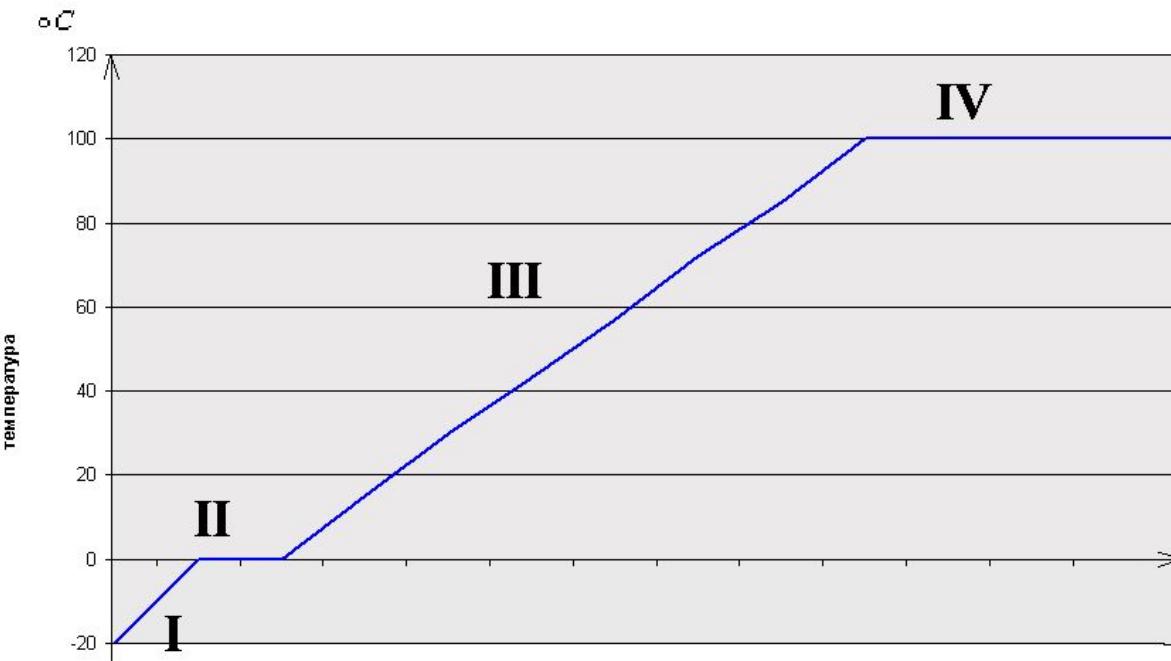
Учитель химии Дереглазова О.П.

МОУ «СОШ №8» с. Тищенское
Ставропольского края

A wide-angle photograph of a winter landscape. In the background, several snow-capped mountains rise against a dark blue sky filled with large, white, billowing clouds. In the middle ground, a wide, frozen body of water stretches across the frame. On the right side, a snow-covered hillside rises, with a single, bare tree standing prominently on a rocky outcrop. The overall scene is cold and serene.

Три состояния воды в природе

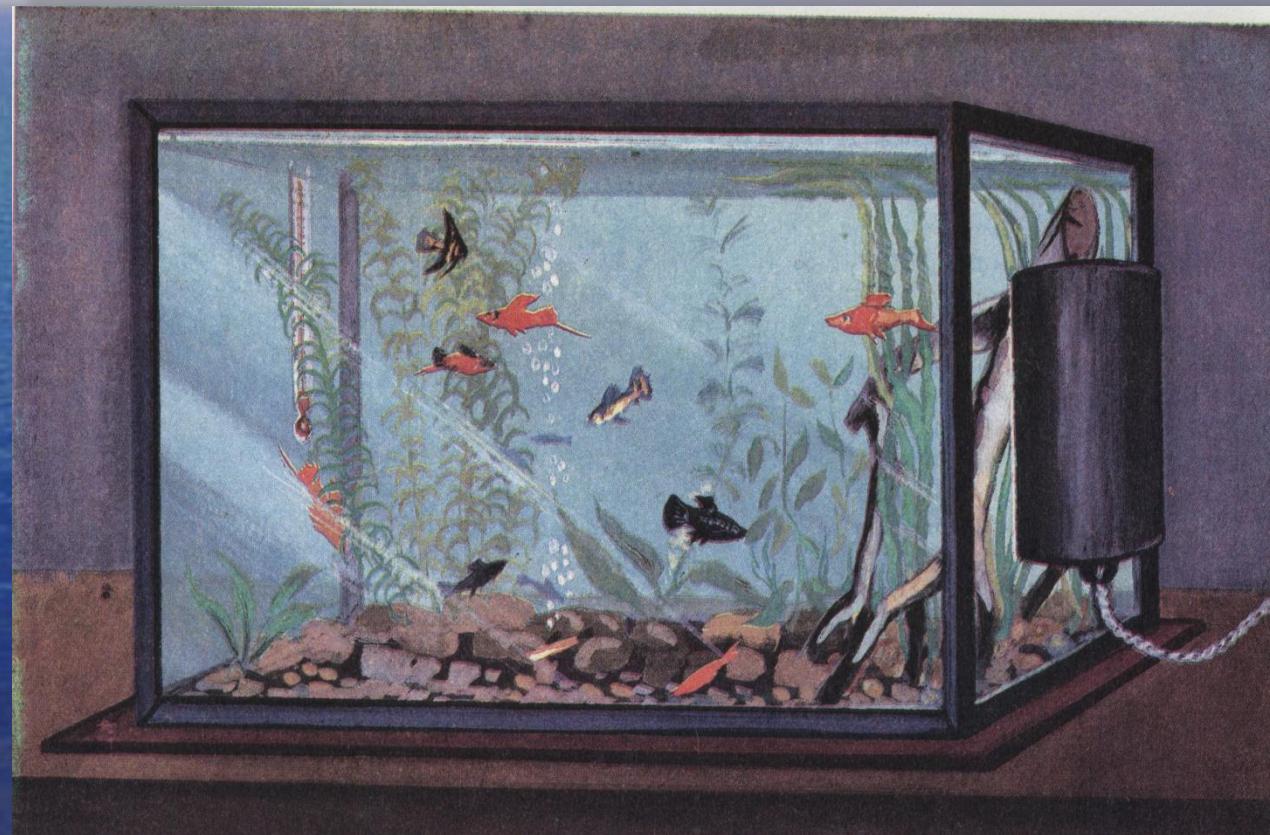
Тепловые процессы



? Назовите процессы, характеризующие отрезки графика I, II, III, IV.

AQUA-в переводе с латинского «ВОДА»

- АКВАРИУМ
- АКВАТОРИЯ
- АКВАРЕЛЬ

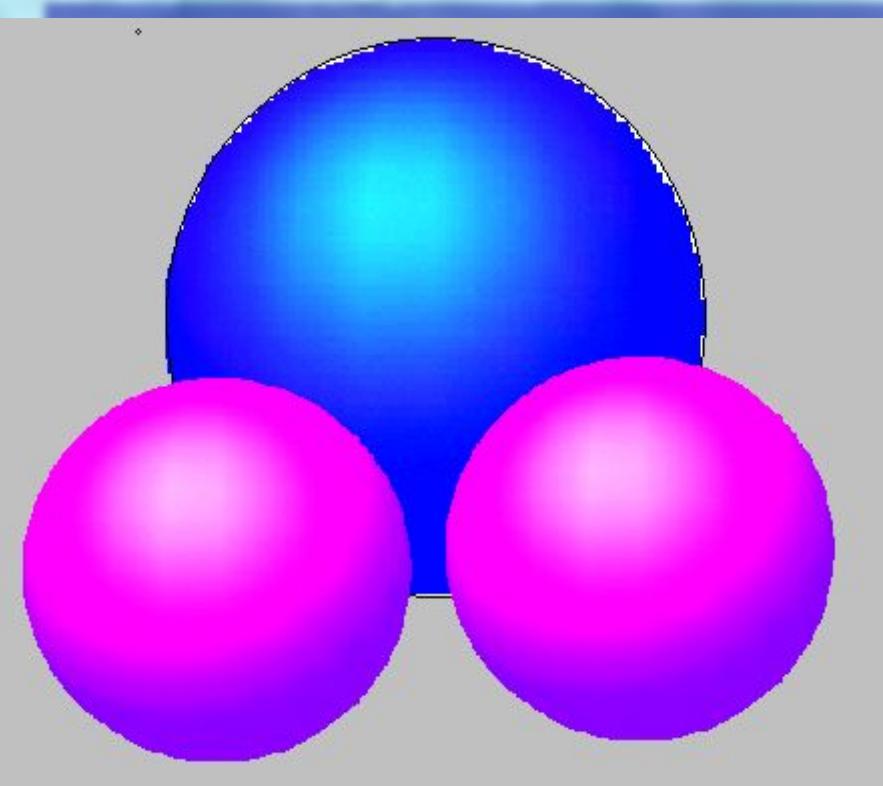


*Восточная легенда
гласит...*

Вода - это жизнь...



«Химический портрет» воды.



Процесс растворения

Физическая теория
(Вант-Гофф
Оствальд
Аррениус)

Химическая теория
(Менделеев
Каблуков
Кистяковский)

Растворы — это однородные системы, состоящие из частиц растворенного вещества, растворителя и продуктов их взаимодействия.

Растворимость веществ

- Хорошо растворимые Р
- Малорастворимые М
- Нерастворимые Н

Типы растворов

■ Ненасыщенный

Насыщенный

Перенасыщенный

Проверим наши знания!

1. В каких веществах происходит диффузия:

- A) только в газах
- Б) только в жидкостях
- В) только в твердых телах
- Г) во всех телах

2. Растворение – это процесс, относящийся:

- A) к химическим явлениям
- Б) к физическим явлениям
- В) к физико-химическим явлениям
- Г) все ответы верны

3. Какие из приведенных свойств характерны для жидкостей:

- A) имеют определенный объем
- Б) занимают объем всего сосуда
- В) принимают форму сосуда
- Г) мало сжимаются

4. С повышением температуры растворимость твердых веществ:

- A) увеличивается
- Б) уменьшается
- В) температура не влияет на растворимость

5. Что можно сказать о внутренней энергии воды массой 1 кг при 100° С и водяного пара массой 1 кг при 100 ° С:

- A) одинаковы
- Б) пар имеет большую внутреннюю энергию
- В) вода имеет большую внутреннюю энергию

6. Раствор, в котором при данной температуре вещество больше не растворяется, называется:

- A) перенасыщенный
- Б) ненасыщенный
- В) насыщенный

7. Чем можно объяснить, что вблизи водоемов лето не бывает очень жарким, а зима- очень холодной:

- A) теплоемкость воды очень высокая, зимой вода остывает и отдает большее количество теплоты
- Б) вода имеет высокую теплопроводность, она быстро нагревается и быстро охлаждается
- В) теплоемкость воды низкая, она медленно нагревается и медленно охлаждается.

8. Вещество хлорид натрия относится:

- A) к хорошо растворимым
- Б) нерастворимым
- Г) малорастворимым

9. В каких единицах измеряется удельная теплоемкость и количество теплоты соответственно:

- A) Дж; Дж/ кг ° С Б) Дж/кг; Дж
- В) Дж/ кг ° С ; Дж Г) Дж/ кг ° С ; Ккал

10. Если к насыщенному раствору прилить дистиллиированную воду, то раствор станет:

- A) более концентрированным
- Б) менее концентрированным
- В) концентрация не изменится

Ключ к тесту:

1 - Г

2 - В

3 - А, В, Г

4 - А

5 - Б

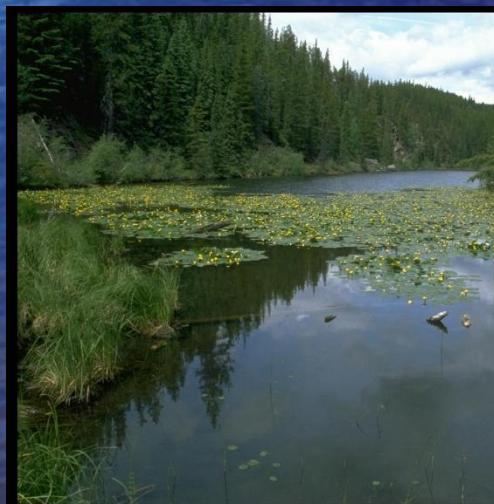
6 - В

7 - А

8 - А

9 - В

10 - Б



Благодарим за урок !!!

Молодцы !!!