# Вода

Презентацию подготовил Ясинецкий Евгений 8 А

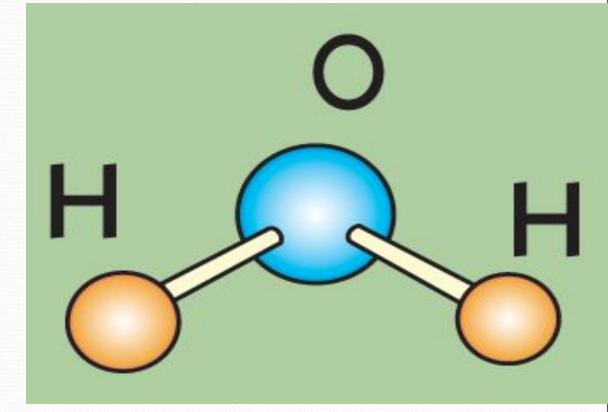
#### Общие сведения

- 1. Систематическое наименование –Оксид водорода.
- 2. Традиционное название-ВОДА.
- 3. Химическая формула-Н2О.
- 4. Молярная масса 18,01528г/моль.
- 5. Физические свойства.
- 6. Состояние жидкость.
- 7. Плотность 0,9982 С.
- 8. Термические свойства.
- 9. Температура плавления 0 С.
- 10. Температура кипения 99,974 С.
- 11. Теплопроводность 0,56Вт/(м.К).

#### СТРОЕНИЕ МОЛЕКУЛЫ ВОДЫ.

МОЛЕКУЛА ВОДЫ СОСТОИТ ИЗ 2 АТОМОВ ВОДОРОДА И 1 АТОМА КИСЛОРОДА, КОТОРЫЕ НАХОДЯТСЯ ДРУГ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГА ПОД

УГЛОМ 105°



#### Состояние воды

- Твёрдое ---ЛЁД.
- **Ш.** Жидкое ---ВОДА.
- **ІІІ.** Газообразное ---ВОДЯНОЙ ПАР.
- При 0 С вода замерзает. При росте давления температура кипения воды растёт ,плотность водяного пара в точке кипения тоже растёт. При температуре 374 С и давлении 22,064 МПа вода проходит критическую точку. В этой точке плотность и другие свойства жидкой и газообразной воды совпадают. При более высоком давлении нет разницы между жидкой водой и водяным паром ,следовательно ,нет и кипения или испарения.

- Так же возможны метастабильные состояния.
- --Пересыщенный пар ,перегретая жидкость , переохлаждённая жидкость.
  - Эти состояния могут существовать длительное время ,однако они не устойчивы и при соприкосновении с более устойчивой фазой происходит переход.
- Например ,нетрудно получить переохлаждённую жидкость ,охладив чистую воду в чистом сосуде ниже 0 С,однако при появлении центра кристаллизации жидкая вода быстро превращается в лёд .

## ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ.

• ЧИСТАЯ (ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ) ВОДА – БЕСЦВЕТНАЯ ЖИДКОСТЬ, БЕЗ ЗАПАХА И ВКУСА

• ЕДИНСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, КОТОРОЕ НА ЗЕМЛЕ СУЩЕСТВУЕТ В ТРЕХ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЯХ

• ТЕМПЕРАТУРА КИПЕНИЯ 100°C

• ТЕМПЕРАТУРА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ (ПЛАВЛЕНИЯ) 0°C

#### ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ.

1. С МЕТАЛЛАМИ.

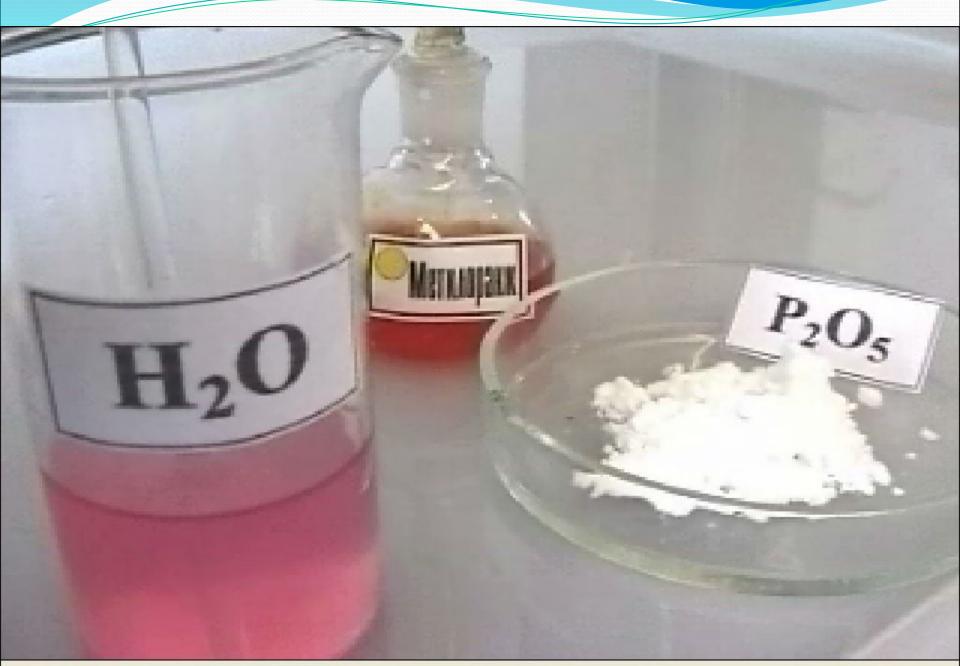


- а) очень активные металлы при взаимодействии с водой образуют гидроксид и водород
- б) средние по активности металлы при взаимодействии с водой при нагревании образуют оксид металла и водород в) малоактивные металлы с водой не реагируют

#### 2. С ОКСИДАМИ.

- а) оксиды металлов при взаимодействии с водой образуют гидроксиды
- б) оксиды неметаллов при взаимодействии с водой образуют кислоты

## P2O5 + 3H2O = 2H3PO4



### Вкус воды завише

- от минерального состава;
- от наличия в ней органических веществ и интенсивности их разложения;
  - от температуры воды и наличия газов атмосферного воздуха.

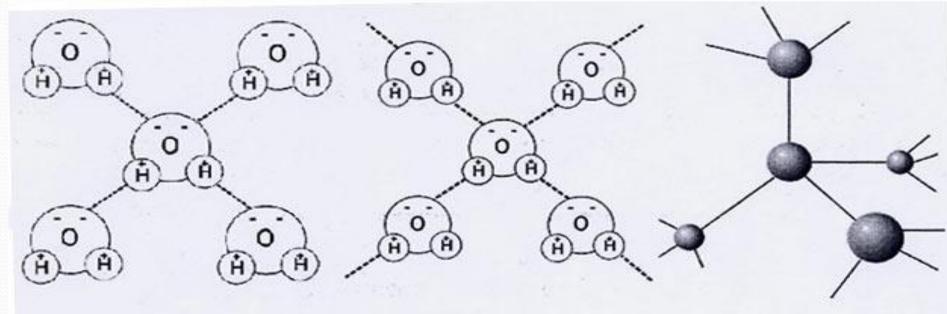


Рис.3

Рис.4

Рис.5

Воду также сравнивают с мудростью, зачастую образ воды, которая находит путь в обход препятствий — символ триумфа видимой слабости над силой. В психологии вода представляет энергию бессознательного, таинственные глубины и опасности. У воды есть характер, она имеет память, получается вода - живая, то есть одушевлённая. С другой стороны, созерцание прозрачности спокойной воды порождает душевное восприятие мира.

- В XVIII ВЕКЕ ВОДА ПОСЛУЖИЛА ЭТАЛОНОМ ДЛЯ ВЫБОРА ЕДИНИЦЫ МАССЫ: МАССЕ 1 куб. см. БЫЛО ПРИПИСАНО ЗНАЧЕНИЕ 1г
- МАКСИМАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ПРИ 4°С ПРИНЯТА ЗА 1г/мл, ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА СРАВНИВАЮТСЯ ПО ПЛОТНОСТИ И МАССЕ С ВОДОЙ
- ПЛОТНОСТЬ ЛЬДА МЕНЬШЕ, ЧЕМ У ЖИДКОЙ ВОДЫ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ АНОМАЛЬНЫМ СВОЙСТВОМ ВОДЫ
- ВОДА ОБЛАДАЕТ САМОЙ БОЛЬШОЙ ТЕПЛОЕМКОСТЬЮ
- ОНА НЕ ПРОВОДИТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК

# Спасибо за внимание!!!