

# Сведения о воде

Учитель химии Мурзин ЮВ,  
1 категория



# общие сведения

- Систематическое наименование –Оксид водорода .
  - Традиционное название-ВОДА.
  - Химическая формула- $H_2O$ .
  - Молярная масса 18,01528г/моль.
  - **Физические свойства.**
  - Состояние (стл.усл.)-жидкость.
    - Плотность 0,9982 С.
  - Динамическая вязкость (стл.усл.)0,00101Па.с.
  - Кинематическая вязкость –0,01012см<sup>2</sup>/с.
    - Термические свойства.
    - Температура плавления 0 С.
    - Температура кипения 99,974 С.
    - Тройная точка 0,01 С 611 73Па.
    - Критическая точка 374 С 22,064 МПа.
  - Молярная теплоёмкость (ст.усл.) 75,37Дж/(моль.К).
    - Теплопроводность 0,56Вт/(м.К).



# СВОЙСТВА ВОДЫ

- Вода - прозрачная жидкость ,не имеющая цвета (в малом объёме) и запаха .
- В твёрдом состоянии называется льдом или снегом ,а в газообразном ---водяным паром .
- Около 71% поверхности земли покрыто водой (океаны, моря ,озёра, реки, лёд на полюсах).
- Является хорошим сильнополярным растворителем .
- В природных условиях всегда содержит растворённые вещества(соли, газы).



# СОСТОЯНИЯ ВОДЫ

- о состоянию различают :
- Твёрдое ---ЛЁД.  
Жидкое ---ВОДА.
- 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 .





1. Так же возможны метастабильные состояния.
2. --Пересыщенный пар ,перегретая жидкость ,переохлаждённая жидкость.
3. Эти состояния могут существовать длительное время ,однако они не устойчивы и при соприкосновении с более устойчивой фазой происходит переход.
4. 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 .

# ЗНАЧЕНИЕ ВОДЫ

- Вода имеет ключевое значение в создании и поддержании жизни на земле ,в химическом строении живых организмов ,в формировании климата .

