

# СВОЙСТВ а ВОДЫ



# Физические свойства

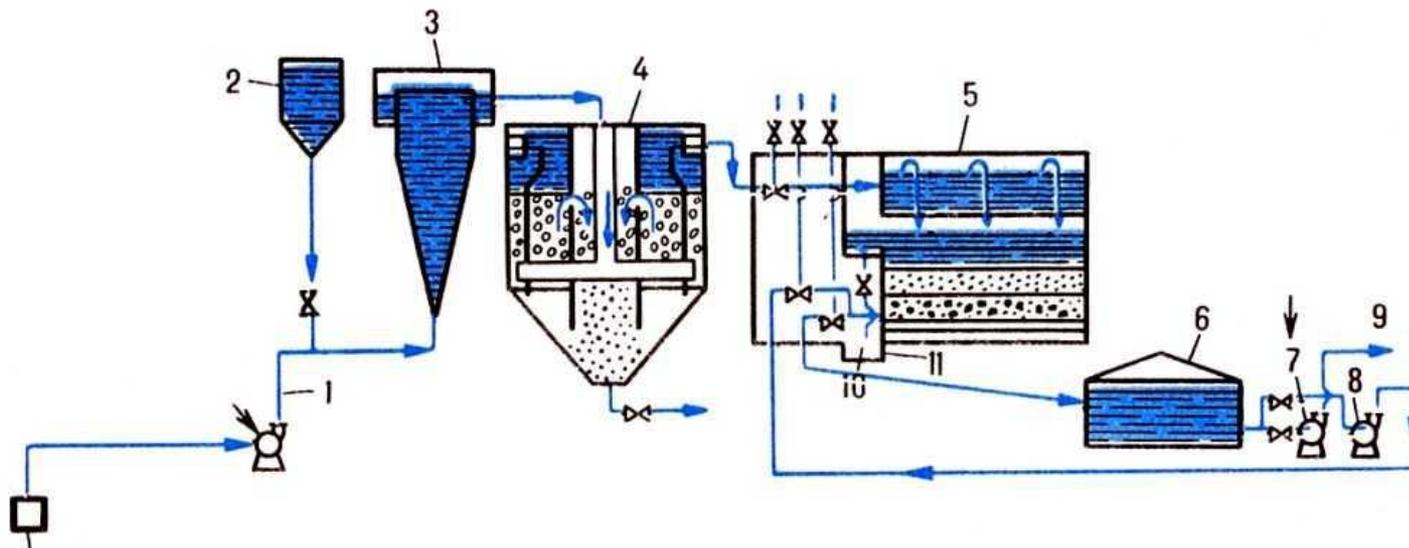
1. Бесцветная жидкость
2. Без вкуса и запаха
3. Кипит при  $100^{\circ}\text{C}$  (при  $P = 101,3$  кПа)
4. Замерзает при  $0^{\circ}\text{C}$
5. Плотность (при  $4^{\circ}\text{C}$ ) =  $1\text{ г/см}^3$

# Вода – самое распространенное вещество на Земле

Для очистки в лаборатории применяют -  
дистилляцию

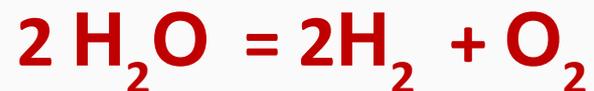


# Схема водоочистной станции



# Химические свойства

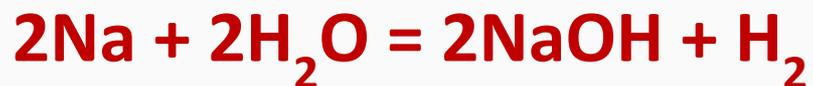
1. Под действием электрического тока или высокой температуры ( $2000^{\circ}\text{C}$ ) разлагается:



# Химические свойства

2. Взаимодействие с металлами:

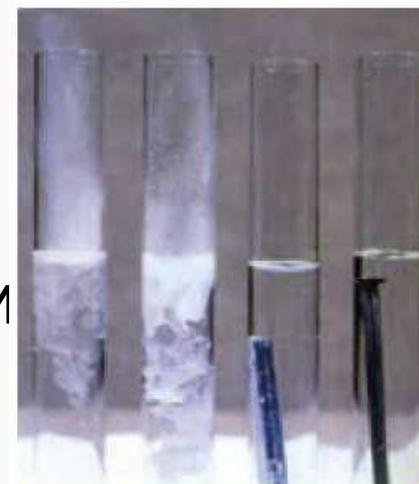
А) с активными = щелочь + водород



Б) средней активности (при нагревании)  
= оксид металла + водород



В) неактивные – **не взаимодействуют**



Na Ca Zn Fe

**Рис. 36.3.** При обычных условиях натрий и кальций активно взаимодействуют с водой с выделением водорода, а цинк и железо не взаимодействуют

# Химические свойства

3. С оксидами активных металлов = щелочь



4. С оксидами неметаллов (кроме  $\text{SiO}_2$ ) = кислота



5. С некоторыми неметаллами (при нагревании):

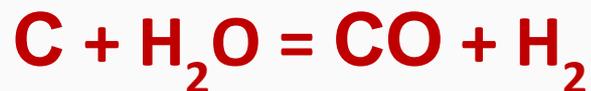


Рис. 109. Растворение углекислого газа в воде

# Применение воды

- *В мире нет ничего более драгоценного, чем чудесная, самая обыкновенная, чистая вода.*



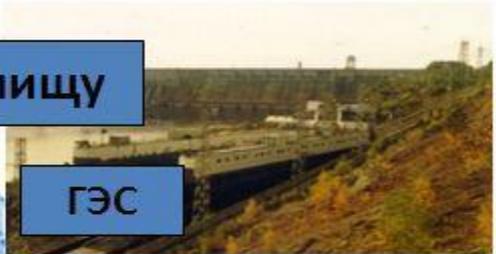
Водный транспорт



Артезианская скважина



В пищу



ГЭС



Зоны отдыха



Приливные электростанции

Использование воды человеком



Орошение полей



В быту



Геотермальные станции



На промышленных предприятиях