

# Вода. Её свойства

*Изучение физических и химических  
свойств*



# Основные понятия



- ◆ Агрегатные состояния
- ◆ Физические свойства
- ◆ Химические свойства
- ◆ Растворитель

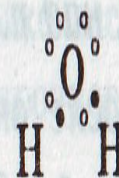
# Запомни!



Свойства воды  
зависят от

Строения  
молекулы

Молекула воды угловая:



# Этапы работы в группе

Собрать, обобщить и обсудить сведения о свойствах воды (по выбору)

- А) физических      Б) Химических,
- В) о воде как растворителе

Оформить публикацию об этом свойстве

Составить вопросы или текст задачи и решить её

**Подготовиться к отчёту по выполненной работе**



# Алгоритм решения задачи

**Дано:**

$m$ (морской воды)

$m$  (соли)

$w$ (соли в морской воде)-?

**Решение:**

$$W = \frac{m_{\text{вещ-ва}}}{m_{\text{раствора}}} \cdot 100\%$$

## Свойства вода



**А**

- Жидкая
- Твёрдая
- Газообразная
- Прозрачная
- Без вкуса
- Без запаха
- Проводит электрич. ток

**Б**

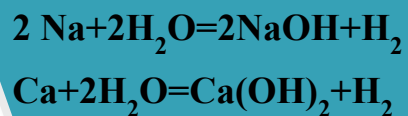
- Взаимодействует с щелочными и щелочноземельными металлами, некоторыми неактивными металлами
- С оксидами щелочных и щелочноземельных металлов

**В**

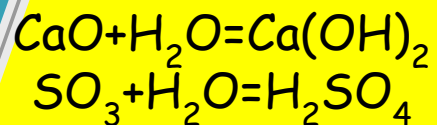
- Растворяет многие газы, жидкости, твердые вещества.
- Образует растворы
- Образует кристаллогидраты

# Химические свойства $H_2O$

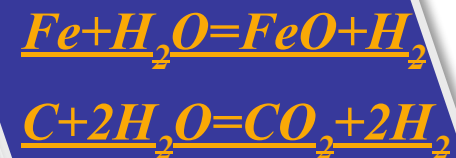
Металлы I и II  
A



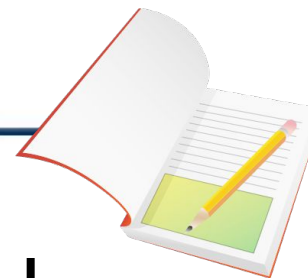
Основные и  
кислотные  
оксиды



Металлы и  
неметаллы



## Задания



Сколько молей и молекул содержится в чайной ложке воды, масса которой 4,5 г



Приведите пример двух веществ, При смешивании которых в одних условиях образуется смесь, а в других идёт химическая реакция



С какими из перечисленных веществ может реагировать вода: К,  $P_2O_5$ , С, Ва,  $SO_3$ , HCl,  $ZnCl_2$   
Напишите уравнения возможных реакций