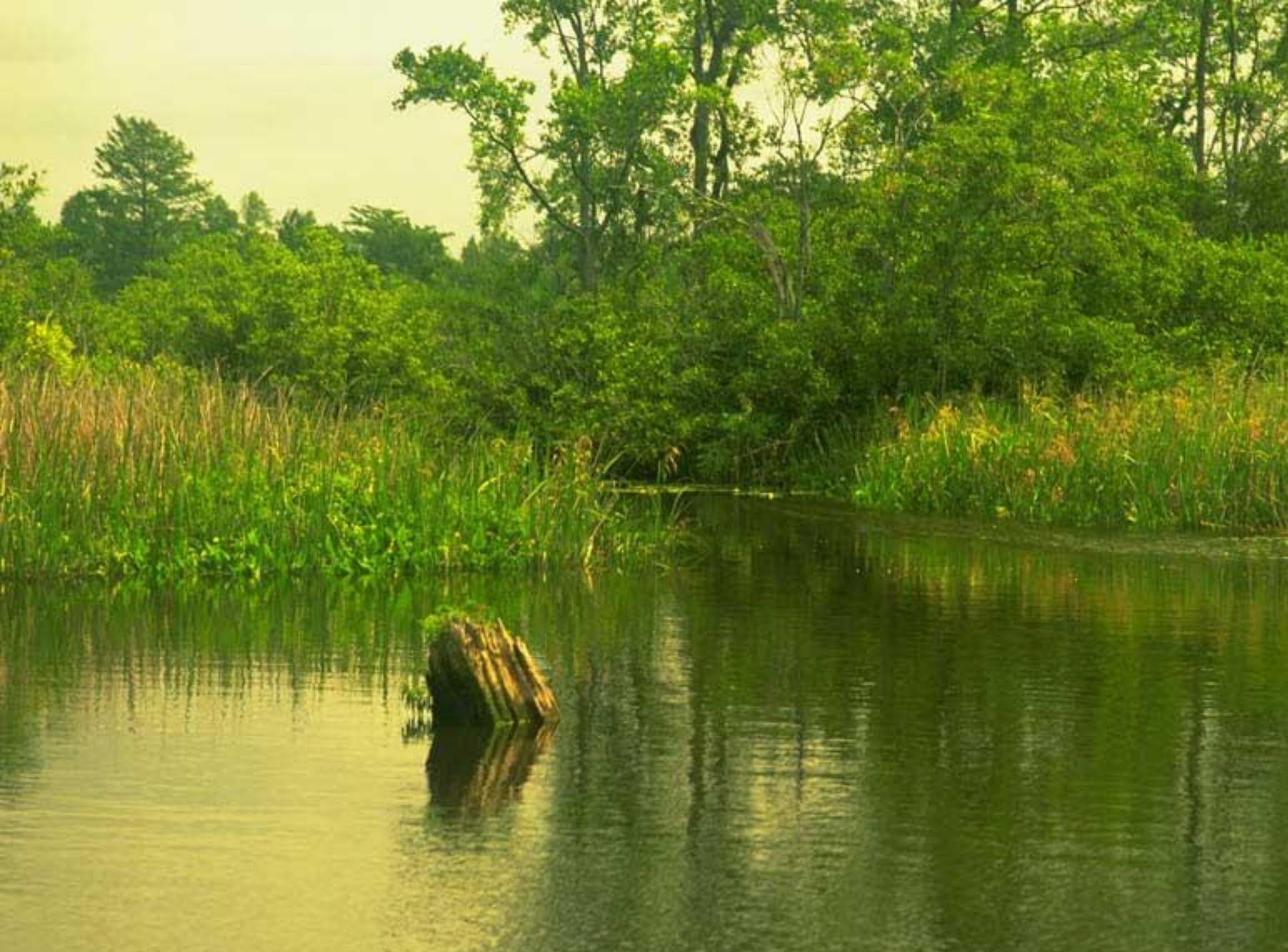


**Все люди от  
природы стремятся  
к знанию.**

**Аристотель.**





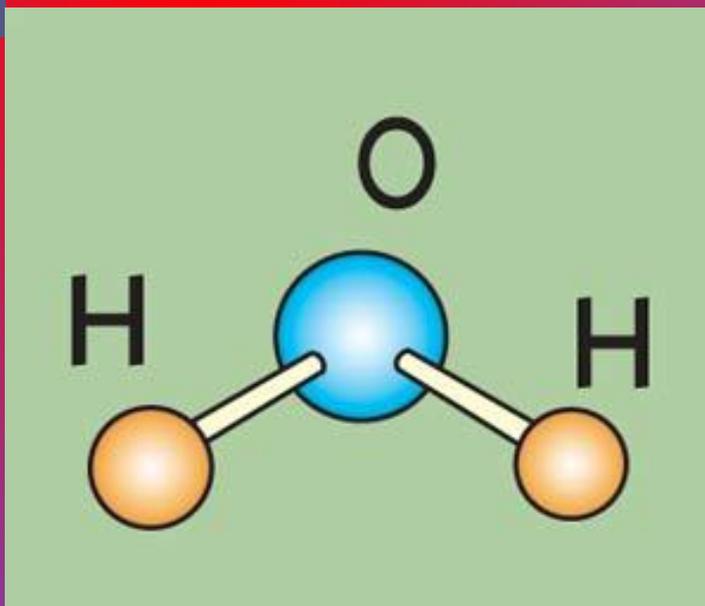
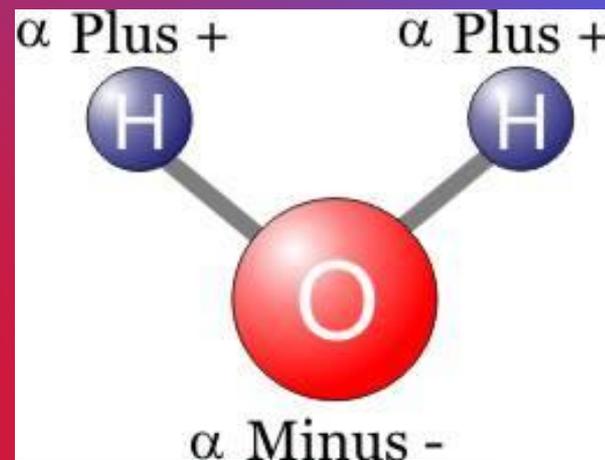
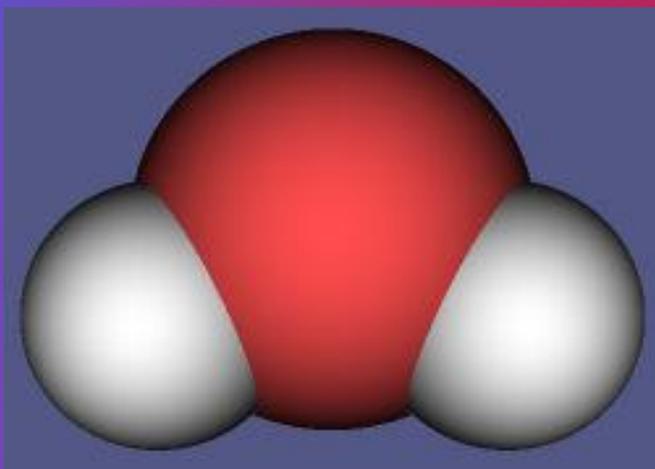
# Тема урока

Вода: Состав,  
строение  
и физические  
свойства.

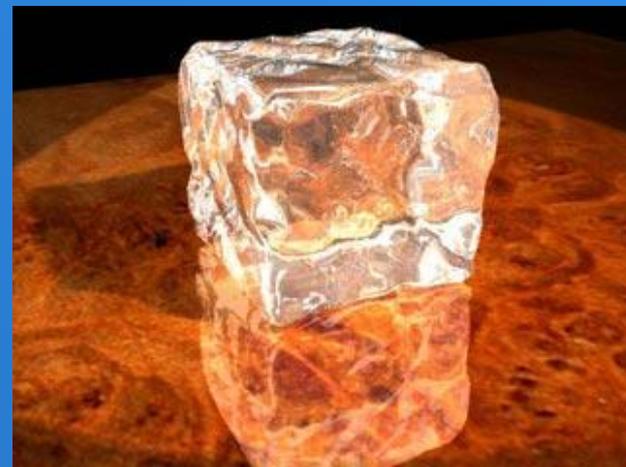
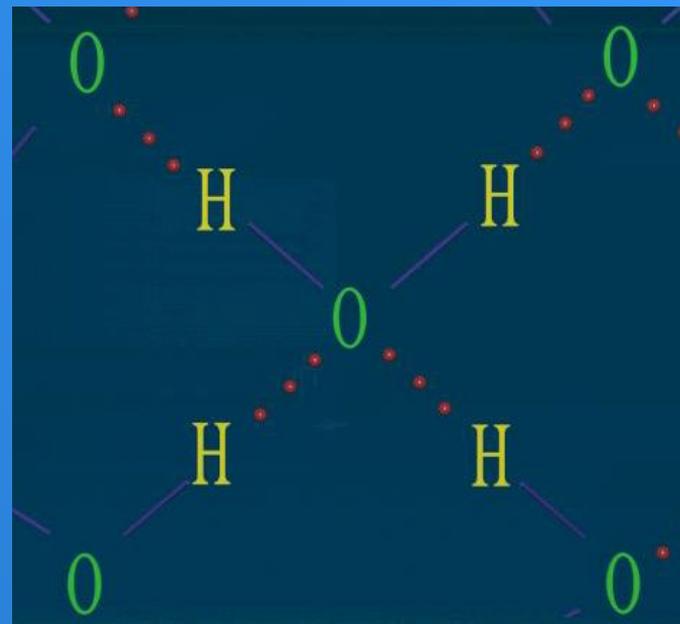
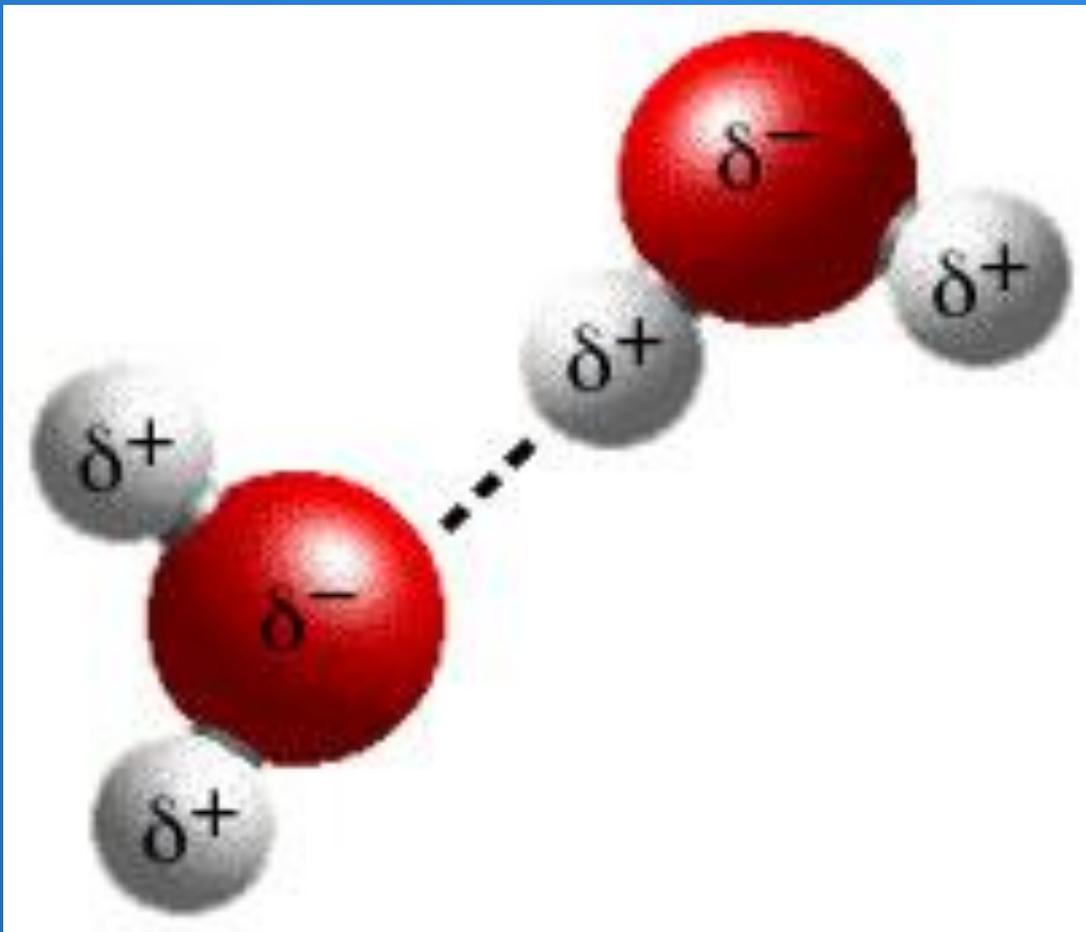
# Цели урока:

- **ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ**
- - РАЗВИТИЕ И ОБОГАЩЕНИЕ ОПЫТА УЧАЩИХСЯ И ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВОДЕ, ЕЁ СОСТАВЕ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ;
- **РАЗВИВАЮЩАЯ**
- - РАБОТАТЬ НАД ДАЛЬНЕЙШИМ РАЗВИТИЕМ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ СРАВНИВАТЬ, АНАЛИЗИРОВАТЬ, ДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ.
- **ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ**
- - ВОСПИНАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО – ЦЕННОСТНОГО ПОЗИТИВНОГО ОТНОШЕНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ, ПРОДОЛЖИТЬ ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ СПОСОБНОСТИ СЛУШАТЬ ДРУГ ДРУГА.

# Строение молекулы воды



# Водородная связь



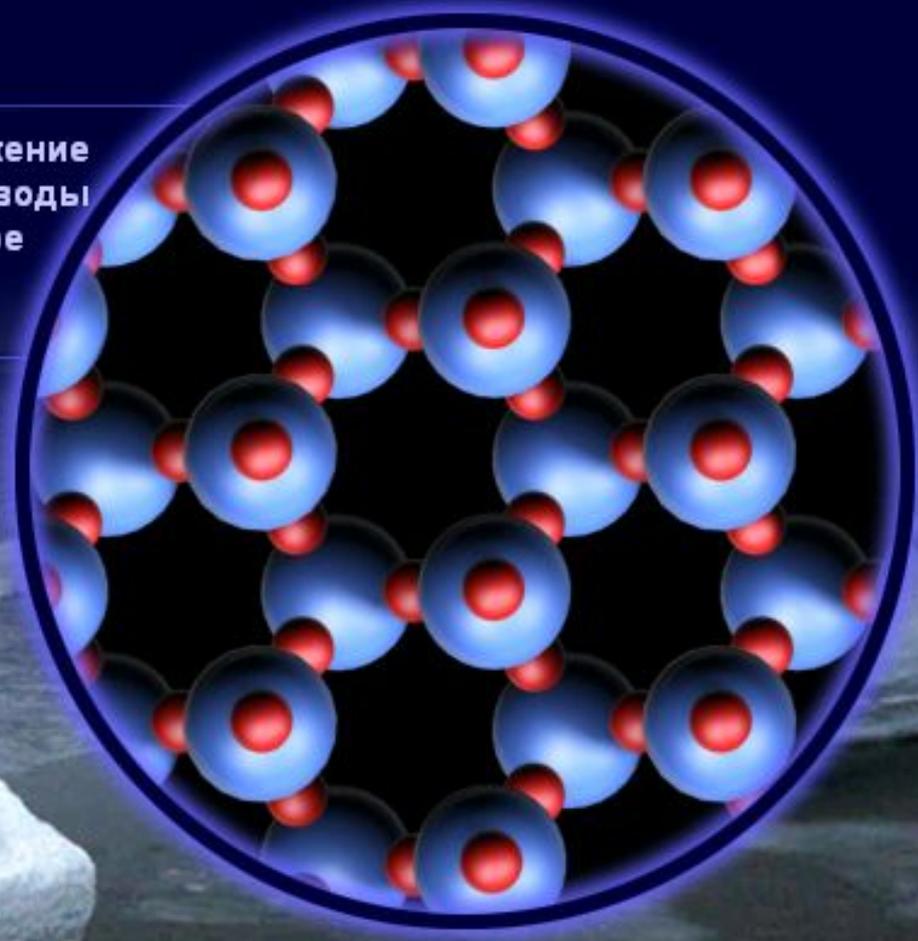


## Структура льда 1 2

Лед имеет структуру, похожую на структуру воды.

В структуре льда есть пустые пространства. Вот почему лед легче, чем вода, и плавает на ее поверхности.

**Расположение молекул воды в структуре льда.**



# Историческая справка

До конца XVIII века воду считали самостоятельным элементом, и только А. Лавуазье в 1783 году, осуществив синтез воды из кислорода и водорода, показал, что она — сложное вещество.



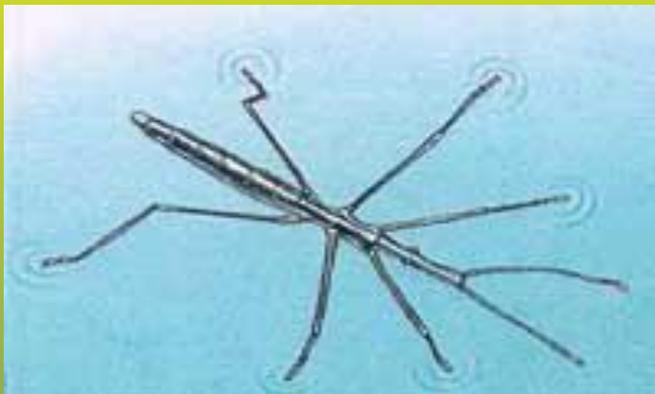
# Химические свойства воды



Как реагент, вода обладает средней химической активностью, но в достаточно широких температурных пределах она может вступать в реакции с металлами, отдельными неметаллами, с различными органическими и неорганическими веществами.

Вода принимает активное участие в процессе электролитической диссоциации всех электролитов, способствуя распаду молекул электролитов на ионы, участвуя в процессе гидратации ионов, препятствующем процессам ассоциации образующихся ионов.

# Домашнее задание



Представьте, что аномалии воды перестали существовать. Какие изменения в природе, жизни человека это повлекло бы за собой?

# Рефлексия

