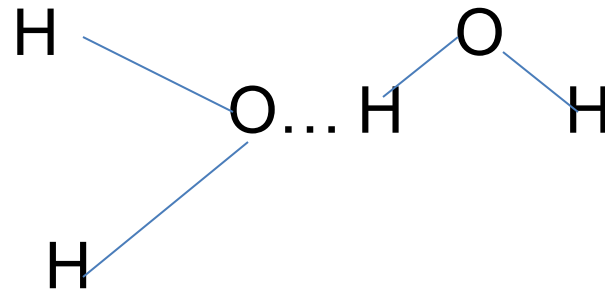


ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ.
Неорганические вещества
клетки

продолжение1

Роль воды в клетке обусловлена ее физическими и химическими свойствами, которые определяются строением молекулы воды, а именно: малыми размерами, полярностью, способностью соединяться друг с другом водородными связями.



Благодаря образованию водородных связей молекулы воды связаны друг с другом, что и обуславливает ее исходное состояние при нормальных условиях.

Кроме того, поскольку атом кислорода в молекуле воды имеет частичный отрицательный заряд, атомы водорода – положительный, а угол связи

H-O-H составляет $104,5^\circ$, молекула воды приобретает свойства диполя, когда одна ее часть заряжена отрицательно, а другая положительно. В связи с этим молекулы воды могут взаимодействовать с ионами или заряженными группами различных соединений, образуя вокруг них гидратную оболочку. **Этим объясняется способность воды хорошо растворять большое число органических и неорганических соединений.**

Функции воды в

клетке
Универсальный растворитель;
Терморегуляция;
Обеспечивает гидролиз;
Является осморегулятором;
Транспорт веществ в клетку и из нее;
Опорная .

Вода обладает высокой удельной теплоемкостью – это обеспечивает поддержание теплового баланса организма при значительных перепадах температуры в окружающей среде. **Вода** обладает высокой теплопроводностью – позволяет организму поддерживать одинаковую температуру во всем его объеме.

Вода обладает высокой теплотой парообразования, благодаря чему в жаркую погоду происходит охлаждение организма.

Для воды характерно высокое поверхностное натяжение – это имеет значение для адсорбционных процессов, для передвижения растворов по тканям.

Кроме того, **вода** выполняет опорную функцию – образует гидростатический скелет, обеспечивает тургор (напряженное состояние клеточных стенок).

Также **вода** участвует в образовании смазывающих жидкостей.