



Состав воды. Химические свойства воды.

Задача

Элементарный состав вещества следующий: массовая доля водорода – 11,8%, массовая доля кислорода – 88,2%. Выведите химическую формулу.

«Нет более драгоценного ископаемого, чем вода, без которой жизнь невозможна»

А.П.Карпинский



Вода:

- Молекулярная формула –
- Относительная молекулярная масса –
- Структурная формула -

**В каких агрегатных
состояниях может
находиться вода?**

Есть еще одна загадка воды. Если было бы абсолютно чистое озеро, то можно было бы скользить на коньках по поверхности воды.
Вода образует прочную пленку.



**Есть ли вода на других
планетах ?**



Круговорот воды в природе

Биологическая роль воды

Содержание воды в %

- В организме взрослого человека – 65%
- В сером веществе мозга – 84%
- В белом веществе мозга – 72%
- В печени – 75%
- В сердце – 78%
- В почках – 81%
- В крови – 80%
- В костях – 20-40%
- В организме новорожденного – 74%



Физические свойства воды

- Агрегатное состояние
- Цвет
- Запах
- Температура кипения
- Температура замерзания



Вода - растворитель

Вода – химически активное вещество, она взаимодействует со многими веществами. Самое общеизвестное, видимое из таких взаимодействий – растворение веществ в воде. Вода является наиболее универсальным растворителем, т.е. в ней хорошо растворяются многие вещества.

Любая природная вода представляет собой раствор, в котором содержатся различные соли, газы и другие вещества.

Химические свойства воды

1. Реагирует со многими металлами
 - С наиболее активными металлами
 - С менее активными металлами при высоких температурах
2. С некоторыми неметаллами
3. С оксидами активных металлов
4. С оксидами неметаллов

Вопросы

1. Из каких элементов состоит вода?
2. Перечислите физические свойства воды.
3. С какими веществами взаимодействует вода?
4. Почему комнатные растения не рекомендуется поливать кипяченой водой?
5. В теплое помещение внесли стакан с холодной водой. На стенке стакана появились пузырьки. Какие физические свойства воды объясняют это наблюдение?