



Вода

Химические свойства воды. Значение воды в жизни человека.

Что же такое вода? Что она означает?

- ▣ **Водá** (оксид водорода) —бинарное неорганическое соединение с химической формулой H_2O
- ▣ Около 71 % поверхности земли покрыто водой (океаны, моря, реки, озера, льды) — 361,13 млн км.
- ▣ Вода является важнейшим веществом для всех живых существ на планете Земля.

Физические свойства воды

- Вода при нормальных условиях находится в жидком состоянии, тогда как аналогичные водородные соединения других элементов являются газами.



- При переходе в твёрдое состояние молекулы воды упорядочиваются, при этом объёмы пустот между молекулами увеличиваются, и общая плотность воды падает, что и объясняет меньшую плотность (большой объём) воды в фазе льда.



«Твёрдое» — лед

«Жидкое» — вода

«Газообразное» — пар



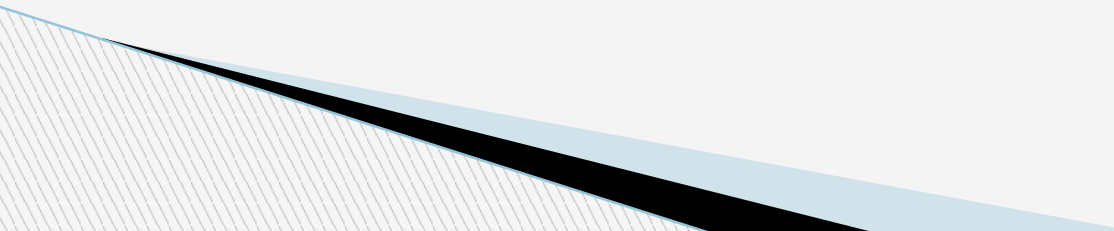
Виды воды.

Вода на Земле может существовать в трёх основных состояниях — жидком, газообразном и твёрдом и приобретать различные формы, которые могут одновременно соседствовать друг с другом: водяной пар и облака в небе, морская вода и айсберги, ледники и реки на поверхности земли, водоносные слои в земле. Вода способна растворять в себе множество органических и неорганических веществ. Из-за важности воды, «как источника жизни», её нередко подразделяют на типы по различным принципам.

- ▣ По особенностям происхождения, состава или применения, выделяют, в числе прочего:
- ▣ Мягкая вода и жёсткая вода — по содержанию катионов кальция и магния
- ▣ По изотопам водорода в молекуле:
 - Лёгкая вода (по составу почти соответствует обычной)
 - Тяжёлая вода (дейтериевая)
 - Сверхтяжёлая вода (тритиевая)
- ▣ Пресная вода
- ▣ Дождевая вода
- ▣ Морская вода
- ▣ Подземные воды
- ▣ Минеральная вода
- ▣ Солоноватая вода (en:Brackish water)
- ▣ Питьевая вода, Водопроводная вода
- ▣ Дистиллированная вода и деионизированная вода
- ▣ Сточные воды
- ▣ Ливневая вода или поверхностные воды
- ▣ Апирогенная вода
- ▣ Мёртвая вода и Живая вода — виды воды со сказочными свойствами
- ▣ Лёд-девять (вымышленный материал)
- ▣ Святая вода — особый вид воды с мистическими свойствами согласно религиозным учениям
- ▣ Поливода
- ▣ Структурированная вода — термин, применяемый в различных неакадемических теориях.
- ▣ Талая вода



Применение воды.

- ▣ Земледелие.
 - ▣ Питьё и приготовление пищи.
 - ▣ Растворитель.
 - ▣ Теплоноситель.
 - ▣ Замедлитель.
 - ▣ Пожаротушение.
 - ▣ Спорт.
 - ▣ Инструмент.
 - ▣ Смазка.
- 

Земледелие...

- ▣ *Выращивание достаточного количества сельскохозяйственных культур на открытых засушливых землях требует значительных расходов воды на ирригацию, достигающих до 90 % в некоторых странах.*



Питье и приготовление пищи...

- Живое человеческое тело содержит от 50 % до 75 % воды, в зависимости от веса и возраста. Потеря организмом человека более 10 % воды может привести к смерти. В зависимости от температуры и влажности окружающей среды, физической активности и т. д. человеку нужно выпивать разное количество воды. Ведётся много споров о том, сколько воды нужно потреблять для оптимального функционирования организма.
- Питьевая вода представляет собой воду из какого-либо источника, очищенную от микроорганизмов и вредных примесей. Пригодность воды для питья при её обеззараживании перед подачей в водопровод оценивается по количеству кишечных палочек на литр воды, поскольку кишечные палочки распространены и достаточно устойчивы к антибактериальным средствам, и если кишечных палочек будет мало, то будет мало и других микробов. Если кишечных палочек не больше, чем 3 на литр, вода считается пригодной для питья.



Растворитель...

- Вода является растворителем для многих веществ. Она используется для очистки как самого человека, так и различных объектов человеческой деятельности. Вода используется как растворитель в промышленности.



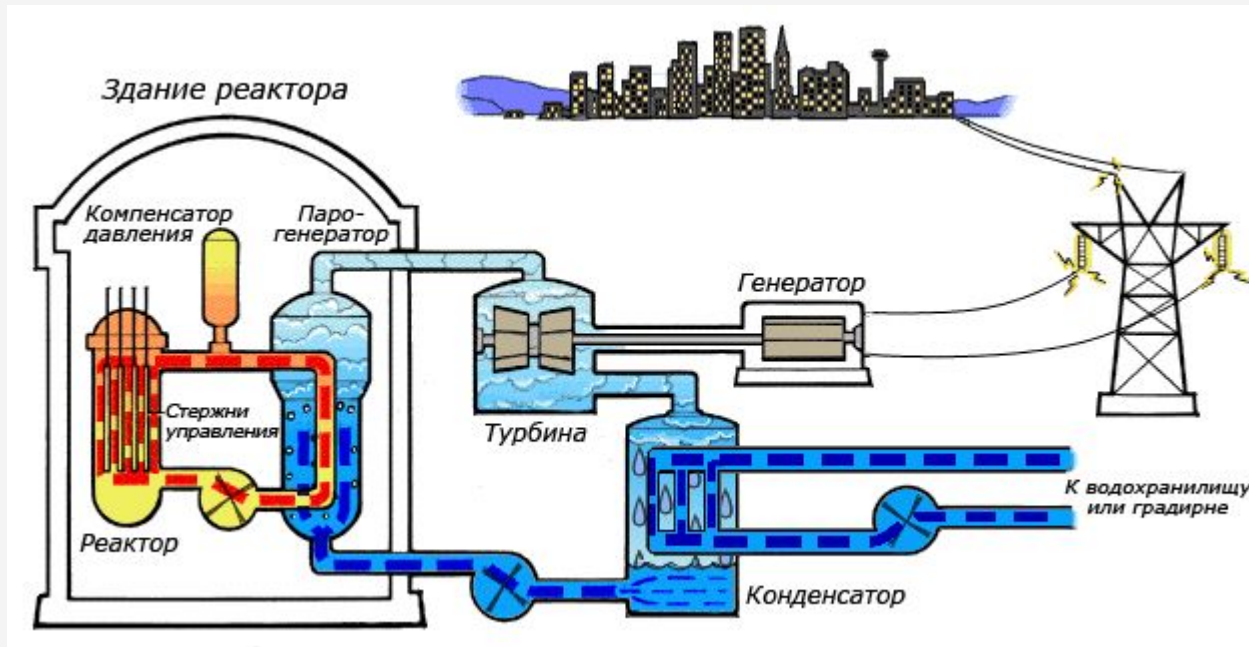
Теплоноситель...

- ▣ Среди существующих в природе жидкостей вода обладает наибольшей теплоёмкостью. Теплота её испарения выше теплоты испарения любых других жидкостей, а теплота кристаллизации уступает лишь аммиаку. В качестве теплоносителя воду используют в тепловых сетях, для передачи тепла по теплотрассам от производителей тепла к потребителям. Воду в качестве льда используют для охлаждения в системах общественного питания, в медицине. Большинство атомных электростанций используют воду в качестве теплоносителя.



Замедлитель...

- Во многих ядерных реакторах вода используется не только в качестве теплоносителя, но и замедлителя нейтронов для эффективного протекания цепной ядерной реакции. Также существуют тяжеловодные реакторы, в которых в качестве замедлителя используется тяжёлая вода.



Пожаротушение...

- В пожаротушении вода зачастую используется не только как охлаждающая жидкость, но и для изоляции огня от воздуха в составе пены.



Спорт...

Многими видами спорта занимаются на водных поверхностях, на льду, на снегу и даже под водой. Это подводное плавание, хоккей, лодочные виды спорта, биатлон, шорт-трек и другие.



Инструмент...



Вода используется как инструмент для разрыхления, раскалывания и даже резки пород и материалов. Она используется в добывающей промышленности, горном деле и в производстве. Достаточно распространены установки по резке водой различных материалов: от резины до стали. Вода, выходящая под давлением несколько тысяч атмосфер способна разрезать стальную пластину толщиной несколько миллиметров, или более при добавлении абразивных частиц.

Смазка...

- Вода применяется как смазочный материал для смазки подшипников из древесины, пластиков, текстолита, подшипников с резиновыми обкладками и др. Воду также используют в эмульсионных смазках.



Спасибо за просмотр!

- Подписывайся на нас в vk.com
- <https://vk.com/presentaziy01>

В скором мы будем в одноклассниках и фэйсбуке!

