

**Самое
удивительное
на свете
вещество.**

ВОДА

Самое удивительное на свете вещество.

- 1 Ученые удивляются
- 2 Аномальное поведение воды при замерзании
- 3 Четыре градуса выше нуля
- 4 Аномальные тепловые свойства воды
- 5 "Память" воды

Ученые удивляются

Еще в первой половине XIX века натуралисты обнаружили, что некоторые из характеристик воды нарушают общепринятые законы природы, что в этих несоответствиях присутствует Божественный замысел, и что они являются доказательством того, что вода была сотворена ради существования жизни. Позже известным русским ученым Дмитрием Менделеевым была составлена периодическая таблица, на основании которой он предсказал существование еще не известных науке элементов, а также свойства этих элементов и их соединений. Так вот оказалось, что вода не признает никаких закономерностей этой периодической системы. Согласно логике этой системы, вода должна была бы замерзнуть при -90°C , а она замерзает при 0°C , кипеть при -70°C , а она кипит при 100°C . И это далеко не все, что делает воду уникальным веществом.



Ученые удивляются

Академик И.В. Петрянов по поводу загадочных свойств воды утверждает следующее: "Почти все физико-химические свойства воды – исключение в природе. Она действительно самое удивительное вещество на свете. Ученые уже немало узнали о воде, разгадали многие ее тайны. Но чем больше они изучают воду, тем больше убеждаются в неисчерпаемости ее свойств, некоторые из которых настолько любопытны, что порой все еще не поддаются объяснению".

Несмотря на то, что вода принята за эталон меры плотности, объема и т.д. для других веществ, сама она, как это не странно, является самым



Игорь Васильевич Петрянов-Соколов



Аномальное поведение воды при замерзании



Одним из таких неповторимых свойств воды является ее способность расширяться при замерзании. Ведь все вещества при замерзании, то есть при переходе из жидкого состояния в твердое, сжимаются, а вода наоборот- расширяется. Ее объем при этом увеличивается на 9%.

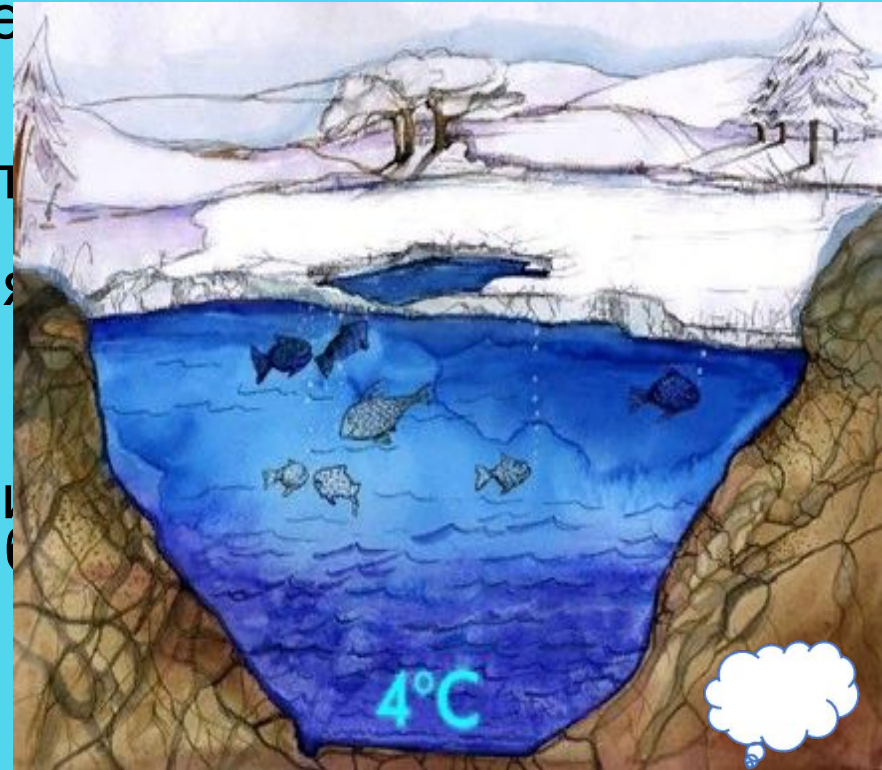
Попробуем представить на мгновение, что бы случилось зимой в природе, если бы лед в тонул. Реки, озера, приполярные моря и океаны промерзли бы до самого дна, и все живые организмы в них погибли бы. Но когда на поверхности воды образуется лед, то он, находясь между холодным воздухом и водой, препятствует дальнейшему охлаждению и промерзанию водоемов.

Это необычное свойство воды, кстати, имеет важно и для образования почвы в горах. Попадая в маленькие трещины, которые всегда найдутся в камнях, дождевая вода при замерзании расширяется и разрушает камень. Так, постепенно каменная поверхность становится способной приютить растения, которые своими корнями довершают этот процесс разрушения камней и приводят к



Четыре градуса выше нуля

Еще одно удивительное свойство воды связано с ее особым состоянием при температуре $+4^{\circ}\text{C}$. При этой температуре она обладает максимально возможной для себя плотностью, а значит – и тяжестью. Вода при этой температуре тяжелее, чем при какой-либо другой, и поэтому всегда будет опускаться в водоеме на дно. Но долго ли она там пробудет? Дело в том, что дно водоема, как правило, или теплее или холоднее этой воды. Поэтому слои воды с температурой $+4^{\circ}\text{C}$, достигнув дна, будут или нагреваться, или охлаждаться. После этого всегда всплывать на поверхность. Вследствие этих процессов в водоеме всегда будет происходить перемешивание слоев воды. А это очень важно для жизни, так как вода у дна либо какого-то тихого пруда или озерца всегда бедна кислородом, и если бы не происходило перемешивание воды, обитатели водоема начали бы задыхаться от его нехватки.



Аномальные тепловые свойства воды

Как известно, вода, испаряясь с поверхности тела человека, животных и растений, предохраняет их от перегрева. Способность отдавать тепло в окружающую среду при испарении присуща любой жидкости. Однако когда ученые сравнили эти способности у разных жидкостей, то оказалось, что вода является здесь своего рода чемпионкой. По сравнению с любой другой жидкостью она отдает при своем испарении в окружающую среду самое большое количество тепла, что, безусловно, делает ее самым лучшим регулятором температуры нашего тела.

Другое свойство воды, помогающее нам справляться как с перегревом нашего тела, так, впрочем, и с его переохлаждением – это ее аномально высокая теплоемкость. Вода при нагревании на один градус поглощает в 5 – 30 раз больше тепла, чем какое-либо другое вещество. Поэтому и те процессы, которые происходят в нашем организме при интенсивной мышечной работе, вызывают не столь высокое поднятие температуры, как это было бы в случае других жидкостей. У соли, к примеру, такое же количество выделенного тепла вызвало бы поднятие температуры в 5 раз большее, чем у воды, у железа – в 10 раз, а у свинца – в 30 раз.

Аномальные тепловые свойства воды

Еще одно аномальное свойство воды, имеющее значение для жизни всей планеты, связано с тем, что она обладает не только аномально высокой теплотой испарения предохраняющей наш организм от перегрева, но и аномально высокой скрытой теплотой плавления. У стали эта величина почти вдвое ниже, у свинца – ниже почти в 15 раз. Это свойство воды спасает нас от катастрофических весенних наводнений. Из-за



мелкого таяния льда и снега поглощает в себя достаточное количество влаги и тем самым предотвращает в некоторых случаях гибель растений во время засухи.



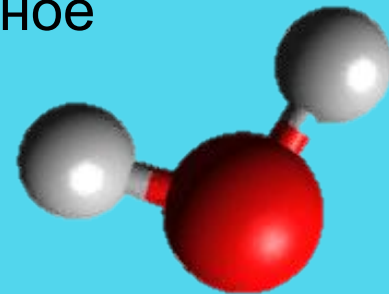
"Память" воды.

Еще в 1945 году бельгийский инженер запатентовал способ предохранения паровых котлов от пагубного воздействия накипи. Суть его изобретения заключалась в том, что воду, предназначенную для питания котлов, предварительно подвергали магнитной обработке, в результате чего накипь резко уменьшалась. Последующие исследования показали, что после обработки природной воды в магнитном поле изменяются многие ее физические и химические свойства. И аналогичные изменения в свойствах воды происходят не только при воздействии на нее магнитного поля, но и под влиянием ряда других физических факторов – звуковых сигналов, электрических полей, температурных изменений, радиации, турбулентности и т.д. Каков же может быть механизм подобных воздействий?



"Память" воды.

Как известно, каждая молекула воды, состоя из одного атома кислорода и двух атомов водорода, имеет очень сложную пространственную организацию. В случае воды с ее простой формулой H_2O , мы, на самом деле, сталкиваемся с необычно высоко организованной системой. Обычно жидкости, как, впрочем, и газы, характеризуются хаотичным расположением в них молекул. Но не такова природа "самой удивительной жидкости". Рентгеновский анализ структуры воды показал, что жидкая вода ближе по своей структуре к твердым телам, а не к газам, поскольку в размещении молекул воды явно прослеживалась некоторая регулярность – ближний порядок, характерный для твердых тел. Этот ближний порядок, принято описывать таким понятием как микрокластеры, которыми называют небольшие устойчивые совокупности молекул воды. При этом ученые выяснили, что у воды, полученной, к примеру, в результате таяния льда и у воды, полученной путем конденсации пара, структура ближнего порядка будет различная – их микрокластеры будут иметь разное строение. Опыт показывает, что на живые организмы благотворное влияние оказывает именно талая вода.



"Память" воды.

Структурные различия воды сохраняются в течение определенного времени, что позволило ученым говорить о загадочном механизме "памяти" этой удивительной жидкости. Не вызывает сомнения тот факт, что вода некоторое время "помнит" осуществленное на нее физическое воздействие, и эта "записанная" в воде информация оказывает влияние на живые организмы, в том числе на человека. Ведь, как уже говорилось, в состав тела любого организма вода входит в весьма значительных количествах. И, как показали исследования, внутри организма вода находится в особом состоянии, еще более сходном с состоянием твердого тела, по сравнению с обычной водой.

Существует также старинное поверье: хорошо поить скот грозовой водой. Да и для посевов летний дождик с грозой поистине живителен. Отличается такая вода от обычной, прежде всего, большим количеством ионизированных, положительных и отрицательных частиц. В то же время можно считать установленным научным фактом, что степень электризации поглощаемой животными влаги имеет огромное значение для осуществления самых различных биологических процессов.



"Память" воды.

Итак, вода способна сохранять в своей "памяти" разнообразные физические воздействия – это можно считать уже научно доказанным фактом. Но это удивительное свойство воды очень близко к тому, чем наука уже не занимается, но что известно из опыта духовной жизни человечества: вода может быть "хранительницей" и духовных воздействий. Вспомним о тех водосвятных молебнах, которые совершаются в православных храмах, а иногда и под открытым небом.

