

Министерство образования Ульяновской области  
Департамент профессионального образования и защиты прав несовершеннолетних  
ОГБОУ СПО сельскохозяйственный техникум р.п. Жадовка

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ: «ВОДА И ЕЁ СВОЙСТВА»

Выполнил: студент 311 группы  
Сутягин Александр

## Ведение

Вода – самое простое и привычное вещество на планете. Но в то же время вода таит в себе множество загадок. Ее до сих пор продолжают исследовать ученые, находя все больше интересных данных о воде. Вода играет огромную роль в нашей жизни, она постоянная наша спутница- значение воды очень трудно переоценить. Вода- одно из самых важных для человека веществ. Вода существует повсюду- в океанах и морях, реках и озёрах, под землёй и над землёй, в почве. Много воды содержится в атмосфере: это облака, туман, пар, дождь, снег. Вода - самое распространенное вещество в мире: она занимает три четверти поверхности нашей планеты, да и сами мы - водные существа, так как примерно на 70% состоим из воды. Вода - это сама жизнь.



## Происхождение воды

Многие считают, что о воде в настоящее время известно все. Но на вопрос о происхождении воды до сих пор никто не может дать четкий ответ. Было выдвинуто несколько теорий и гипотез о происхождении этого вещества.

Вода является одним из «строительных материалов», из которых созидалась наша планета. По мнению академика О. Ю. Шмидта, вода попала на Землю из космического пространства при формировании нашей планеты. Так, на зарождающуюся планету падали кусочки или глыбы льда из космоса одновременно с космической пылью и минеральными частичками. В процессе нагревания планеты лед трансформировался в воду и водяной пар.

Доказательством этого является тот факт, что составляющие элементы воды – кислород и водород – являются самыми распространенными веществами в космосе. Также были зафиксированы случаи падения на Землю остатков ядер комет, которые представляют собой ни что иное, как крупные глыбы льда, застывшего в соединении с аммиаком, метаном и минеральными компонентами. Согласно другой гипотезе, вода уже входила в состав в холодного газопылевого облака, существовавшего миллиарды лет назад. Это облако постепенно сгустилось, уплотнилось и превратилось в Землю. Тогда вода была в форме ледяной пыли. Проведенные исследования Вселенной это подтверждают.

## Влияние воды на здоровье человека

Буквально каждый наш орган содержит воду, где-то больше её, где-то меньше. Например, в крови – 83%, в костях – 15-20%, мозг, сердце, мышцы – 76%.

Значит, не один процесс в организме не обходится без воды. Вода помогает преобразовывать пищу в энергию, доставляет питательные вещества во все клетки нашего организма, участвует в очищении сосудов, суставов, растворяет минеральные соли и выводит токсины, шлаки, регулирует температуру тела.

Ученые, исследуя кровь, доказали, что причина многих современных болезней – **обезвоживание организма**.

Например, **тромбоз** — причина инсульта, инфаркта, внезапной остановки сердца. Так вот один из факторов образования тромбоза — повышенная свёртываемость крови, которая провоцируется, в том числе и обезвоживанием организма. Или, **остеохондроз позвоночника** — недостаток жидкости превращает желеобразную массу межпозвоночного диска в костную тонкую пластинку.

Имеются очень интересные цифры:

если уровень воды в организме снизился всего лишь на 2% — ухудшается самочувствие, появляется тошнота, сонливость;

снижение на 6-10% — головная боль, одышка, нарушение мышления, потеря концентрации внимания;

потеря 11-20% — вызывает ухудшение слуха и зрения, может быть спазм мышц;

при потере 25% — наступает смерть.

На основании вышеизложенного становится понятным, что вода, а главное, её процентное соотношение в органах и тканях является важным условием для нормальной жизнедеятельности человека.

## Характеристика основных свойств

### ВОДЫ

Вода – это прозрачная бесцветная жидкость, не имеющая запаха, расширяющаяся при нагревании и сжимающаяся при охлаждении, способная растворять многие вещества.

#### Прозрачность

Свойство прозрачности воды можно доказать, положив картинку в тарелку в водой. Мы легко увидим через воду изображение на картинке. Свойство прозрачности воды используется человеком очень широко: например, аквариумы с диковинными рыбками и водорослями, бассейны и фонтаны с красивым дизайном дна и стен.

#### Отсутствие запаха

Чистая вода не имеет запаха. Можно понюхать и убедиться в этом.

#### Способность растворять вещества

Вода может растворять разные вещества. Если в пробирку насыпать измельченный мел, то вода станет мутной, так как мел растворился в воде. Именно поэтому невозможно встретить в природе "чистую" воду, то есть воду, в которой не растворены какие-либо вещества. Воду можно очистить с помощью фильтра. Если положить в воронку бумажную салфетку или вату и пропустить через нее воду, в которой растворен мел, то можно увидеть, что вода стала более чистой. Если сделать это еще несколько раз, вода станет совсем прозрачной. Но вода способна растворить не все вещества. Если влить в пробирку с водой растительное масло, оно не смешается с водой, а будет плавать на ее поверхности.

#### Способность расширяться и сжиматься

Вода расширяется при нагревании и сжимается при охлаждении. Это свойство используется в термометре.

#### Три состояния воды



Твердое



Жидкое



Газообразное

## **Заключение.**

### **Вода – источник жизни.**

Вода входит в состав любого живого организма. Достаточно помять лист растения в руках и мы обнаружим влагу. В теле животных вода обычно составляет больше половины массы. Много воды и в теле человека. Наше тело почти на  $2/3$  состоит из воды. Живой организм постоянно расходует воду и нуждается в ее пополнении. Воду пьют поля и леса. Без нее не могут жить ни звери, ни птицы, ни люди.



Вода – бесценный дар природы  
Все наслаждаются тобой.  
Цените воду, это важно,  
С водой мы связаны судьбой.  
Автор: *Ирис Ревю*

Спасибо за внимание!

**Берегите  
воду!**

A close-up photograph of a water droplet hitting a surface, creating a series of concentric ripples. The water is a vibrant blue color. The text "Берегите воду!" is overlaid in the center of the splash.