

**I Всероссийская научно-практическая конференция
исследовательских работ учащихся «Первые шаги к успеху»**

Юрьев Петр, 6 лет. МБДОУ «ЦРР – д/с № 54 «Малыш»

Тема: «Почему море солёное?»

Каждый год, с наступлением лета мы все купаемся в море, и знаем, что вода в море солёная. Но почему? Ведь реки, которые впадают в море пресные, дождь тоже не солёный, откуда в море солёная вода? Соль добывают из морской воды? Можно ли использовать солёную воду? Я решил разобраться в этих вопросах и найти ответы.

Я поставил перед собой **цель:** выяснить, почему вода в море солёная?

Поставил перед собой такие **задачи:**

1. Узнать, как соль попадает в море?
2. Как можно использовать солёную воду.
3. Понять, как происходит добыча соли?

Объект исследования: море

Предметы исследования: солёная, пресная вода.

Методы исследования:

1. Опрос.
2. Изучение литературы.
3. Проведение опытов, наблюдение, анализ результатов.

Гипотеза: Я обратился с этим вопросом к своим товарищам, они предположили, что море, солёное от тех обитателей, которые там живут. Соль выделяют водоросли, море просто кто-то посолил, соль находится на морском дне, если так, то как же она туда попала?

Я стал изучать разную литературу, энциклопедии, посмотрел видеофильм о море, оказывается есть несколько версий того как появилась в море соль.

Вопросом «Почему вода в море солёная?» люди заинтересовались еще в давние времена.

Например, в легендах и сказках, говорится о том, что на дне моря стоит волшебная мельница, которая без остановки мелет соль.

Но у учёных есть разные мнения на этот счёт.

Вот две самые распространённые гипотезы.

Давайте мысленно вернёмся назад во времени на много миллиардов лет, чтобы узнать, откуда вообще взялась вода на земле и как появились моря.

Земля сформировалась из облаков космической пыли, в которой были все известные в природе химические элементы (в том числе и кислород с водородом, из которых состоит вода).

Облака пыли сбились в раскалённый шар. Он постепенно остывал и покрывался вулканами, из их кратеров вырывались пары кислот и воды.

Пар остывал и выпадал назад на Землю в виде дождя. Эти дожди шли и шли так продолжалось миллионы лет подряд. А дожди эти были кислотные, ведь в них были продукты извержения вулканов.

Постепенно вода от этих дождей стала наполнять впадины земной коры, и остывшая Земля покрывалась морями. И были эти моря кислые, так как появилось от кислотных дождей.

А кислота - штука едкая. Кислоты стали разъедать земную кору, вымывая из неё минеральные соли. Поэтому море перестало быть кислым, а стало солёным.

Слайд 7

Вторая теория - это круговорот воды в природе. На солёное море сверху светит солнце, от него тёплая вода с поверхности испаряется и превращается в облака. Испаряется только вода соли остаются. Ветер сносит эти облака с моря на сушу и там они выпадают в виде дождя и снега. Часть воды просачивается в почву, другая часть превращается в ручьи, и всё это сливается обратно в море.

Но что происходит с водой по дороге к морю? Она размывает земную кору и выносит в море всё новые и новые соли.

Слайд 8

Немного интересных фактов

В разных морях вода немного различается солёностью. Например, самая несолёная вода - в Балтийском море.

Самая солёная - в Мёртвом море.

В Мёртвом море (хотя на самом деле это вовсе не море, а озеро), вода такая солёная, что там невозможна никакая жизнь - в нём нет ни рыб, ни морских животных.

Вода там настолько плотная, что держаться на ней может даже человек, который совершенно не умеет плавать.

В Мёртвом море вода не только самая солёная, но и очень полезная. Именно вода, а также знаменитая иловая грязь, в которой, высоко содержание минеральных

солей, привлекает на берега Мертвого моря туристов, приезжающих поправить свое здоровье.

Слайд 9

Можно ли использовать солёную воду?

Например, для утоления жажды?

Моряки кораблей, которые потерпели крушение и заблудились в морских водах, погибали от жажды. Почему так, ведь кругом много воды? Всё дело в том, что морская вода насыщена таким составом, что он не подходит для человеческого организма и не утоляет жажду.

Опыт 1.

Сделал морскую воду. В одном литре растворил 35 грамм соли.

Попробовал. Похожа?

Сравнил с пресной.

Вывод: у морской воды солёный вкус, и для питья она не подходит.

Слайд 10

Можно получить из солёной воды пресную?

Опыт 2.

Я перелил солёную воду в банку. Поставил в банку небольшой стакан. Накрыл банку пищевой пленкой и поставил на солнце на пару часов. На пленке изнутри начали скапливаться капли и капать в стакан. Через пару часов в стакане накопилось немного воды. Я попробовал эту воду. Пресная.

Вывод: если провести опреснение солёной воды, то пить её вполне можно

Слайд 11

Морская соль представляет большую ценность.

Без соли не может жить ни один живой организм. В некоторых странах именно морскую солёную воду используют для бытовых нужд. Например, в сливных канализационных системах. Польза морской воды для лечения давно известна. Её применяют в виде ванн, полосканий, ингаляций. Это помогает бороться с заболеваниями дыхательных путей, снимает напряжения в мышцах. Вода с повышенным содержанием солей проявляет антибактериальные свойства.

Слайд 12

Можно ли добыть соль из морской воды?

Оказывается в Древнем Китае ещё более 3000 лет назад соль добывали, выпаривая морскую воду.

Слайд 13

Я решил провести такие опыты:

Опыт 3.

Я налил соленую воду в 2 стакана. Взял толстую нитку и двумя концами опустил в стаканы. Оставил на несколько дней. Нитка стала твердой и покрылась кристаллами соли. Воды в стаканах стало меньше.

Вывод: При выпаривании солёной воды можно получить соль.

Слайд 14

Опыт 4.

Я опустил в соленый раствор шерстную нитку. Через какое-то время на ней начали расти кристаллы соли. Вода в банке стала испаряться, а соль поднялась по банке вверх.

Вывод: Соль имеет свойство подниматься вверх. Значит, можно сделать предположение, что так можно добывать соль.

Слайд 15

Опыт 5.

Я решил узнать, в какой воде плавать легче - в соленой или пресной? Для этого провёл опыт с яйцом. Взял две ёмкости с водой. В одну налил обычную воду, в другую солёную. Положил яйцо сначала в пресную воду - оно утонуло. А потом это же яйцо положите в соленую воду - оно плавало.

Вывод: Соленая вода держит лучше. В море плавать легче, чем в реке.

Слайд 16

Немного интересных фактов

Тысячелетия назад соль была настолько дорога, что из-за неё устраивали войны.

Сейчас же она является самой дешёвой из всех известных пищевых добавок, если не считать воду.

В среднем за год взрослый человек поедает около 8 кг соли.

Соль используется для изготовления таких вещей, как мыло и стекло.

Слайд 17

Заключение:

Сегодня существует две основных версии «Почему вода в море соленая?»

Первая вода в море солёная, потому что соль в море приносят реки, вымывая её из горных пород.

Вторая морская вода была солёной изначально.

На сегодняшний день ученые придерживаются мнения, что обе теории имеют право на жизнь, и они только дополняют друг друга.

.