

Исследовательская  
работа на тему:

Неожиданное о привычном



# Загадка

**Отдельно - я не так вкусна,  
но в пище каждому нужна.**

**Это соль**



**Объект исследования:** поваренная соль

**Предмет исследования:** свойства и применение поваренной соли

**Цель исследования:** выяснить роль соли в жизни человека и окружающего мира, найти нетрадиционные способы использования соли.

**Гипотеза исследования:** Я предположил, что соль – это не только вещество, необходимое человеку для жизнедеятельности, но и интересный материал для опытов, наблюдений и творчества.

**Задачи:**

- Узнать, что такое соль.
- Узнать о значении соли для людей.
- Узнать какая бывает соль и где она применяется.

## Что такое соль

Поваренная соль (хлорид натрия, употребляются также названия «хлористый натрий», «столовая соль», «каменная соль», «пищевая соль» или просто «соль») – пищевой продукт. В молотом виде представляет собой мелкие кристаллы белого цвета. В природе соль встречается в виде минерала галлита, известного также под названием «каменная соль». Особенно много соли в морской воде и в водах соленых озер и источников, в виде твердой каменной соли.



## Добыча соли

В глубокой древности соль добывалась сжиганием некоторых растений в кострах; образовавшуюся золу использовали в качестве приправы.



## Добывают соль на суши и в воде



Бассейновый способ

**Бассейновый (садочный) способ.** Этим способом добычи соли пользуются и сегодня, но сейчас он механизирован по большей части. Вода испаряется на солнце в неглубоких «бассейнах», где постепенно нарастает корка соли. Примерно раз в год эту корку снимают. Разумеется, такой способ работает только в тех странах, где солнце жаркое и мало дождей – например, в Австралии и в странах Средиземноморья.



Шахтный способ

**Шахтный способ.** Таким способом добывают соль, находящуюся в недрах нашей Земли. Она появилась там очень давно и со временем стала твердой (каменной) и монолитной. На многих соляных шахтах используются мощные электрические экскаваторы, врубовые машины, самоходные буровые установки, горнопроходческие комбайны (самая надежная горная техника) и электровозы.



Вакуумный способ

Самая лучшая пищевая соль «Экстра» добывается на солеварочных заводах, используют **вакуумный способ**. В толщу соли, которая залегает под землей, нагнетают пресную воду с помощью скважин. В результате этого, соль растворяется, и наверх поступает уже соляной рассол. Сначала его очищают, а затем рассол отправляется в камеры, где он испаряется, а кристаллы соли начинают выпадать в осадок. Затем их, с помощью **центрифуги**, отделяют от воды. И таким образом, добывают поваренную соль, которая имеет тонкий помол, известная нам как «Экстра».

**Сейчас соль получают из  
морской воды методом  
выпаривания**





## ВИДЫ СОЛИ



Поваренная соль

**Поваренная соль.** Мелкие белые кристаллы хлорида натрия различают по сортам: второй, первый, высший и экстра. Количество хлористого натрия и полезных элементов зависит от сорта.



Кошерная соль

**Кошерная соль.** Данная соль содержит среднезернистые кристаллы и подходит для приготовления мясных блюд.



Красная гавайская соль

### **Красная гавайская соль Alaea.**

Добавление глины из прожилок между застывшими потоками лавы обеспечивает соли красный цвет. Кроме того соль получает еще больше микроэлементов и железа.



Черная соль

**Черная соль.** Еще с древних времен придумали способ производства черной соли. Для изменения цвета соль запекали. Наличие угля делает этот вид соли особенно полезным, так как она способствует выведению из организма токсинов и вредных шлаков.



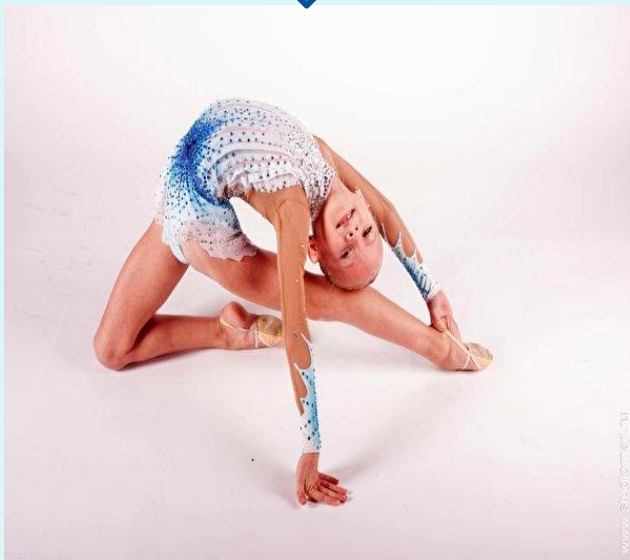
**Гималайская розовая соль.** Естественным способом такой вид соли был высушен много миллионов лет назад. Лечебные свойства соли обеспечивают 85 микроэлементов, входящих в ее состав. Она считается самой экологически чистой и натуральной.



**Органическая соль.** Органическая соль произведена по жестким требованиям. Получить соответствующий сертификат и заниматься производством данной соли не просто.

# Польза соли для человека

Соль отвечает за работу мышц и необходима для пищеварения



Соль попав в организм человека, убивает вредные микробы



## Экспериментальная часть

### Лед на удочке

- Выкладываем кубики льда в тарелку. Мастерим удочку. Чтобы рыбалка прошла успешно нужно слегка посыпать лед солью – хватит несколько крупинок. Посыпанный солью лед, начнет таять, и на это место мы опускаем кончик нитки.
- Что произойдет? Там, где лед посыпан солью, образуется лужица. В ней утонет кончик нитки. Но вскоре вода снова замерзнет, и нитка будет крепко держаться во льду. Кубик «попался на удочку».

## Соленое тесто



Очень симпатично и оригинально выглядят поделки из солёного теста



## Заключение

В результате проделанной работы можно с уверенностью говорить о том, что поваренная соль – это одно из самых уникальных полезных ископаемых. Соль – вещество, обладающее большими загадками и тайнами. Ведь соль есть на каждом столе, в каждом доме, а оказалось, что она такая неизвестная! Я узнал, насколько ценным был этот минерал, в прошлом, даже ценнее золота, на который мы сегодня почти не обращаем внимания. Она просто необходима для жизни! Узнал, что поваренная соль – это единственное минеральное вещество, которое человек употребляет в чистом виде. Область применения соли очень широка. Не смотря на нужность и важность, соль иногда может быть опасной, причиняя вред здоровью человека и окружающему миру.

Спасибо за внимание!

