

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя многопрофильная школа № 65 «Спектр»

## Исследовательский проект по теме: «Поваренная соль : за или против»



Выполнила: Лямаева Анастасия,  
уч-ся 7 Б класса  
Руководитель проекта: Малык С.  
Н.

Липецк-201

# Аннотация

Однажды я прочитала загадку:

У травоядных животных потребность в этом веществе велика. В тех странах, где этого вещества мало, люди прибегали к различным способам, чтобы его добыть. Меланезийцы каждое утро пили морскую воду, в Новой Зеландии пищу запивали морской водой. В год каждый человек потребляет от 3 до 5 кг этого вещества; это вещество - символ гостеприимства и радушия русской нации; говорят, чтобы узнать человека, надо с ним пуд этого вещества съесть.

Я не сразу догадалась, что это соль. Оказалось, кроме того, что соль необходима для приготовления пищи, больше ничего о ней не знаю. Что же такое соль на самом деле, откуда она взялась и где ещё можно её использовать? На эти вопросы я пытаюсь ответить в своём исследовательском



# Гипотеза исследовательского проекта:

Мы предположили:

- ❖ соль оказывает отрицательное воздействие на здоровье человека.
- ❖ соль применяется не только на кухне для приготовления пищи, но и является интересным материалом
- ❖ думаем, что соль должны где-то добывать.



## Цель проектирования:

определить свойства соли, а также выяснить,  
можно ли обойтись без неё?



# Задачи проекта:

- Узнать что такое соль, какая бывает соль.
- Изучить информацию о добыче соли.
- Найти исторические сведения о соли.
- Определить состав соли и как она влияет на организм человека.
- Узнать области применения соли.
- Актуализировать и систематизировать знания о поваренной соли (свойства, применение, распространение).



# Что такое соль?

**Соль** — белое кристаллическое вещество с острым характерным вкусом, употребляемая как приправа к пище.  
(*Толковый словарь русского языка*)

В минералогии её называют **галитом**, в технике и в быту – **поваренной** или **пищевой солью**, а в химии – **хлоридом натрия**.

**Поваренная соль** – единственное минеральное вещество, которое человек употребляет в чистом виде.

# Месторождение соли

Известное месторождение соли на Южном Урале, в Оренбургской области – город **Соль-Илецк**

История Соль - Илецкого месторождения уходит в 16-й век

В настоящее время Илецкая соль добывается под землей на глубине 330 метров

Добыча ведется при помощи специальных самоходных комбайнов

В год добывается 1 250 000 тонн соли

На специальной фабрике соль трем сортам, в зависимости от



# Виды соли

**Каменная соль** природный минерал, возникший в земной коре на стадии высыхания древних морей. Каменную соль мы употребляем каждый день: крупной подсаливаем блюда во время готовки, применяем в домашних соленьях, а мелкую добавляем в тарелку.



**Морская соль** кроме хлорида натрия она содержит до 5 % других минералов: соли магния, кальция, калия, марганца, фосфора, йода. Считается, что морская соль более полезна для человека, она оздоравливает, благодаря большому количеству макро- и микроэлементов.

**Поваренная соль** это хлористый натрий, а натрий является одним из основных веществ, необходимых для того, чтобы наш организм нормально функционировал. Натрий поддерживает в тонусе сосуды, нервы, мышцы. Хлор необходим в образовании соляной кислоты – основного компонента желудочного сока, заботится о выведении из организма мочевины, отвечает за состояние нервной системы и костной



# Из истории о соли

Ещё в древние времена человек употреблял соль. Правда не в том виде, в котором мы употребляем её сейчас. Люди добавляли в пищу золу некоторых растений, морскую воду и даже кровь животных. Такая «подсоленная» еда была вкуснее, лучше утоляла голод.

Особой находкой тогда считался белый порошок, который собирали с камней на берегу моря или солёных озёр. Вот так человек и познакомился с пищевой солью.

В древности соль считалась почти драгоценностью. Ей выплачивали жалованье воинам. За пару кирпичиков соли в Древнем Риме можно было купить раба. В некоторых странах из соли чеканились монеты. Её называли «белое золото».



# Из истории о соли

- В Древнем Риме караваны с солью медленно брели по главной торговой дороге – виа Солариа, что означало «Соляной путь».



- Часть жалования римских воинов выдавалась солью отсюда, в частности, произошло англ. Salary («заработная плата»).
- Римляне также предпочитали солить зелень, в результате - латинское слово, обозначающее соль, вошло в состав нового слова **salad** (салат).
- На варварской латыни salata обозначало «солёный».
- В 1648 году цены на соль выросли в 2,5 раза , что привело к «соляному бунту» в М

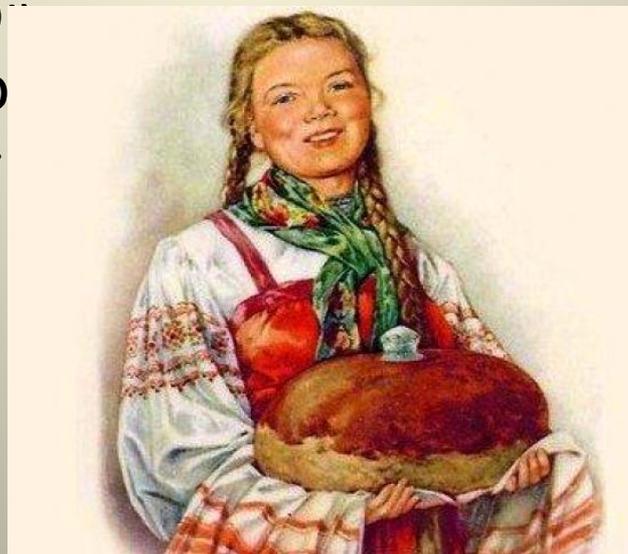


# Из истории о соли

На Руси соль тоже была дорогим и трудно добываемым продуктом. И расходовали её очень экономно. Часто пищу готовили вообще без соли. На столе стояла солонка и хозяин добавлял каждому соль в тарелку. Кого любил и уважал, тому побольше соли, а нежеланный гость мог и вовсе остаться без неё.

Отсюда возникла поговорка «Уйти, не солоно хлебавши». И традиция встречать дорогих гостей «хлебом и солью».

Русский народ гово  
без соли нельзя»



ожить можно, а

# Состав соли и ее влияние на организм человека

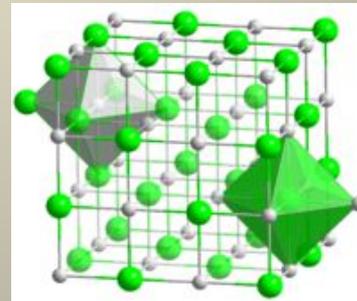
Как известно, популярная приправа - соединение **натрия** и **хлора**, **хлорид натрия**.

-**натрий** задействован для обеспечения кислотно-щелочного баланса и баланса жидкости. Он отвечает за правильную передачу нервных импульсов, участвует в обеспечении сокращений мышц. Нехватка микроэлемента проявляется слабостью, сонливостью;

-**хлор** входит в состав желудочного сока, крови и желчи. Если хлора недостаточно, начинаются сбои в работе системы пищеварения.

Достаточное поступление приправы необходимо для поддержания оптимального уровня электролита в клетках. В случае его дефицита ухудшается функционирование мышц.

**Формула хлорида натрия:**  $\text{NaCl}$



Норма потребления соли: 10-15 г в сутки

При этом 10 г соли мы получаем с натуральными продуктами, а 5 г кладем собственноручно

Чайная ложка в день – вполне достаточно

В принципе организму не нужна конкретно соль.

Для обеспечения жизни нам нужны просто её элементы.



# Профилактика заболеваний



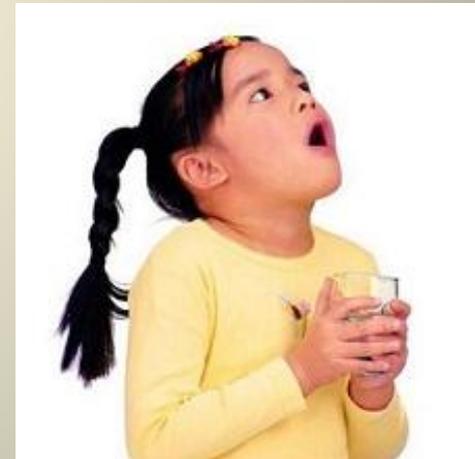
Купание в соленой воде  
ВОЗДУХОМ



Ингаляции соленым



Промывание носа соленой водой  
ВОДОЙ



Полоскание горла соленой

# Вред соли

Вред соли проявляется в случае её переизбытка.

Чрезмерное потребление соли вызывает болезни сердца и почек.

Нарушается водно-солевой баланс.

Обычная пищевая соль служит сильнейшим ядом

Пересаливать пищу не просто вредно, а опасно!

С одной стороны, без соли невозможно жить, с другой стороны, доза в 100 раз превышающая суточную норму потребления, является смертельной

Летальная доза составляет 3 грамма на 1 килограмм массы тела

Почти все продукты, которые мы кушаем, содержат соль. Много соли в сырах, колбасах, консервах, фаст-фуде, чипсах, сухариках, хлебе, сухих завтраках.

Сейчас люди едят соли в 2-3 раза больше, чем требуется.

**Поэтому пицу лучше не досаливать.**



**Недостаток** соли тоже отрицательно сказывается на здоровье. Но в реальной жизни при достаточном питании столкнуться с недостатком соли невозможно.

# Применение соли

- В кулинарии (приправа, для консервирования, засолки)
- В медицине (ингаляции, полоскания, ванны с солью, соляные пещеры, компрессы, приготовление лекарств)
- В косметологии (ванночки для ногтей, маски для волос)
- В домашнем хозяйстве (стирка, очищающее средство)
- В городском хозяйстве (посыпание дорог зимой)
- В сельском хозяйстве (подкормка животных)
- В технических целях (получение соды, хлора для изготовления мыла, смягчения воды)
- В строительстве, ремонте (строительный и отделочный материал, декор)
- В народном творчестве



# Выводы

- ❖ Соль всегда имела огромное значение в жизни человека.
- ❖ Без соли человек и животный мир не может существовать.
- ❖ У соли очень много применений в различных отраслях, не только в кулинарии.
- ❖ Нужно всегда помнить, что употреблять в пищу надо умеренное количество соли, чтобы не нанести вред своему здоровью.

