

«Знакомая незнакомка»



Выполнила
ученица 8 «А» класса
МБОУСОШ №51 г.Тулы
Хотько Вероника

Руководитель
учитель химии
МБОУСОШ №51 г.Тулы
Добрякова М.В.

Проблемные вопросы:

- Зачем человек начал добывать соль и когда соль стала пищевым продуктом?
- Какими свойствами обладает соль?
- Можно ли обойтись вообще без соли?
- Нужно ли соблюдать меру при употреблении в пищу соли?

Цели и задачи

- Выполнять исследовательскую деятельность, работая в информационных сайтах интернета, с дополнительной, справочной и научной литературой.
- Представлять результаты исследований.
- Научиться находить нетрадиционные пути применения свойств привычных веществ
- Систематизировать научный справочный материал и обобщить полученные знания о соли.





Темы исследований:

1. История добычи соли

2. Свойства соли

3. Значение соли для живых организмов

4. Применение соли

Из истории



Слово соль произошло от латинского слова **sal**, которое происходит от греческого термина **hals** - означающего море.

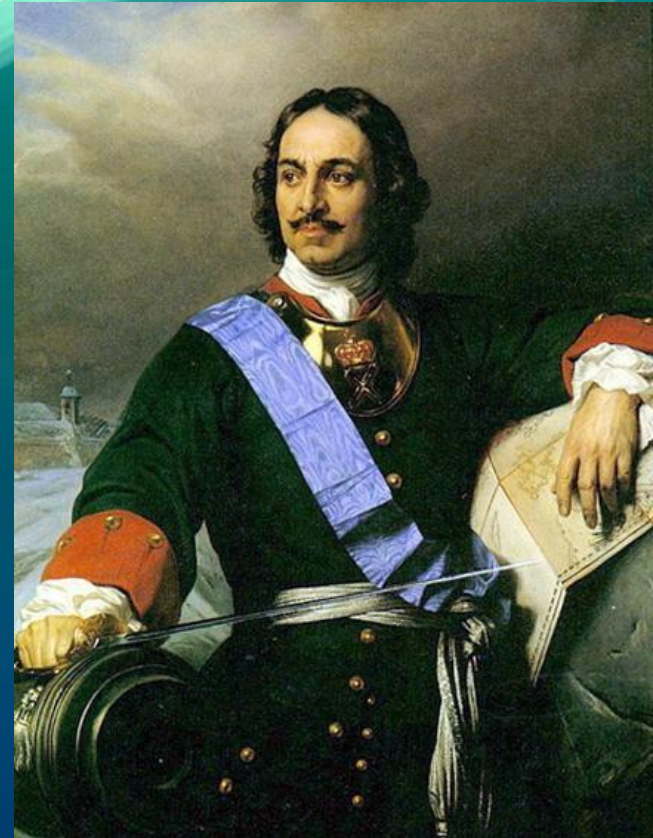
Латинское слово "**salarium**" и английское слово "**salary**", означающие "жалованье", "зарплата", - имеют "солевое" происхождение.

Первобытный человек получал необходимую ему соль с пищей животного происхождения или из золы растений. Позднее люди научились поливать горящие в костре куски дерева морской водой и оставшуюся золу использовать в пищу. Уже за две тысячи лет до н.э. китайцы научились получать поваренную соль выпариванием морской воды. Способ извлечения соли из морской воды выпариванием независимо был изобретен в странах с сухим и жарким климатом - в Индии, Греции, Риме.



Из истории

В 1711 г. Петр Великий издал указ о введении соляной монополии «Торговля солью стала исключительным правом государства. В те времена соль ценилась выше золота».



Интересные факты

В древнем Риме соль подносили каждому гостю в знак дружбы

В России с 1818 г. по 1881 г. существовал налог на соль. После его отмены стоимость соли в течение нескольких лет снизилось втрое, а потребление увеличилось в несколько раз

В средние века цена соли была настолько высока, что она играла роль денег, как и другие ценные предметы

Поваренная соль — это единственное минеральное вещество, которое человек употребляет в чистом виде



Крупнейшие месторождения соли

СОЛИ

Крупнейшими месторождениями соли являются
- Мёртвое море, залив Кара - Богаз - Гол (Туркмения), Соледар (Донецкая область Украины),озеро Баскунчак (Россия), Соль – Илецк, Усолъе-Сибирское, Соликамск (Россия).



Свойства поваренной соли

Хлорид натрия химическое соединение NaCl , натриевая соль соляной кислоты. Хлорид натрия в значительном количестве содержится в морской воде, создавая её солёный вкус. Встречается в природе в виде минерала галита (каменная соль).

Поваренная соль кристаллизуется в форме куба. Куб – правильный многогранник, октаэдр, вершин - 8, ребер - 12, граней – 6. Ионы натрия Na^+ и хлора Cl^- - в узлах кристаллической решётки поваренной соли определяют кубическую форму кристаллов. Кристаллическая решётка хлорида натрия называется ионной кристаллической решёткой.



ГИПОТЕЗА (предположение)

Возможно, что человеку и другим существам вообще не нужна соль и она приносит только вред



Основополагающий вопрос:

Может ли человек
обойтись без соли и
каковы свойства соли ?





Значение соли



Соль для организма жизненно нужна. Почему? Чтобы ответить на этот вопрос, вспомните, из чего состоит человеческое тело? На 70% из воды. А соль регулирует и поддерживает водный баланс в организме. Другими словами, исключить соль то же, что исключить дыхание. Но отсюда же вытекает вывод: избыточное или недостаточное количество соли в рационе нарушает этот баланс.

Хлорид натрия нужен организму человека или животного не только для образования соляной кислоты в желудочном соке. Эта соль входит в тканевые жидкости и в состав крови. В последней её концентрация равна 0,5-0,6 %. Организм человека быстро реагирует на нарушение солевого баланса появлением мышечной слабости, утомляемости, потерей аппетита, возникновением неутолимой жажды. Нарушает этот баланс.

Na⁺ ион натрия – главный внеклеточный ион; содержится в крови и лимфе; вместе с ионами калия обеспечивает:

1. Проницаемость клеточных мембран для различных веществ.
2. Проведение импульса по нервному волокну.

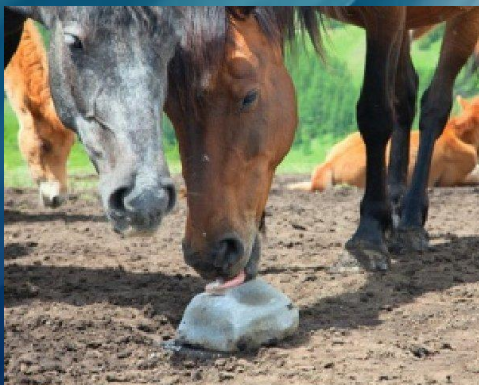
3. Регулирует давление крови в организме

Животные и соль

Любимое блюдо животных — соль.

Травоядным животным жизненно необходим источник ионов натрия.

Хищники получают её с мясом и кровью добычи



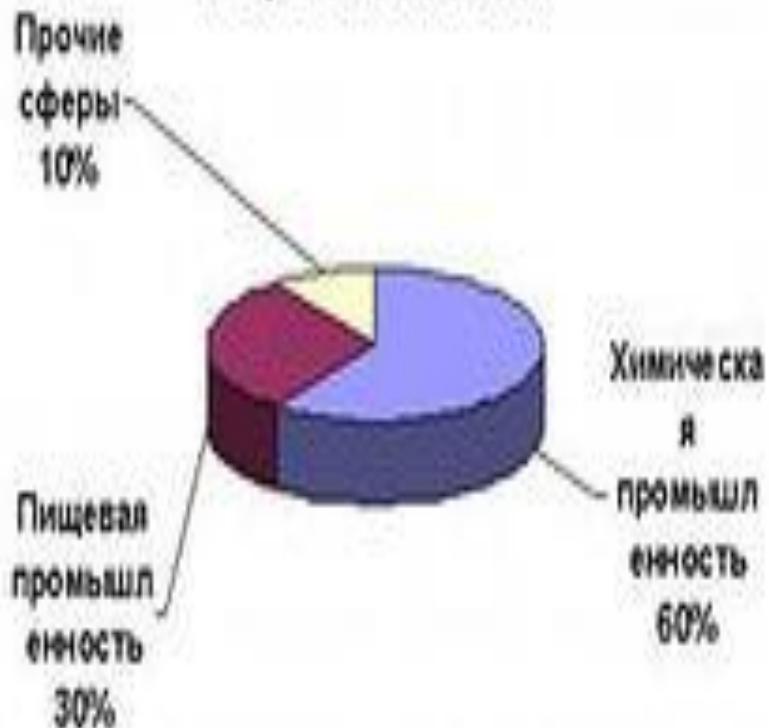
Применение соли

Применение поваренной соли. Соль – основное сырье для многих отраслей. Консервирование солением различных пищевых продуктов: мяса, рыбы, овощей, грибов и т. п. – основано на так называемых антисептических или противогнилостных свойствах поваренной соли, т. е. на способности убивать бактерии или микробы, вызывающие гниение веществ растительного или животного происхождения. На этом свойстве основано производство мясных и рыбных консервов. Какие же свойства соли используются при консервировании пищевых продуктов? Консервирование солением различных пищевых продуктов: мяса, рыбы, овощей, грибов и т. п. – основано на так называемых антисептических или противогнилостных свойствах поваренной соли, т. е. на способности убивать бактерии или микробы, вызывающие гниение веществ растительного или животного происхождения. На этом свойстве основано производство мясных и рыбных консервов.



Вывод

Структура мирового потребления соли



Соль, как природный консервант известна человеку с давних пор.

Соль незаменима как вкусовая добавка.

Соль широко применяется в быту, сельском хозяйстве, химической промышленности, медицине, косметологии, кулинарии.

Соль просто необходима человеческому организму для нормальной жизнедеятельности.

При всем этом соль является причиной множества заболеваний пищеварительной, выделительной и кровеносной систем.

СПАСИБО ЗА Литература ВНИМАНИЕ!

1. Книга вопросов и ответов «Что? Где? Почему?» М, ЭКСМО, 2002
2. Курланский Марк «Всеобщая история соли», Москва, Ж.:Колибри, 2007 г.
3. Песков В. К. «Окно в природу: Щепотка соли», 2000 г.



<http://fatalen...> =1246483390

<http://www...> b2d6f1200

<http://www...> b2d6f1200

<http://...salz-ru>