

**Проект  
по теме:  
«Волшебная соль»**

**Выполнил:**

**ученик 5А класса**

**Кутепов Артем**

**Научный руководитель:**

**Федосова З.И.**

**Я выбрал тему: "Волшебная соль" потому что хочу найти интересное и необычное рядом, в том, что доступно для наблюдения и изучения.**



**Этой презентацией я хочу показать, какую роль играет соль в жизни человека: когда её можно считать другом, а когда соль является врагом.**



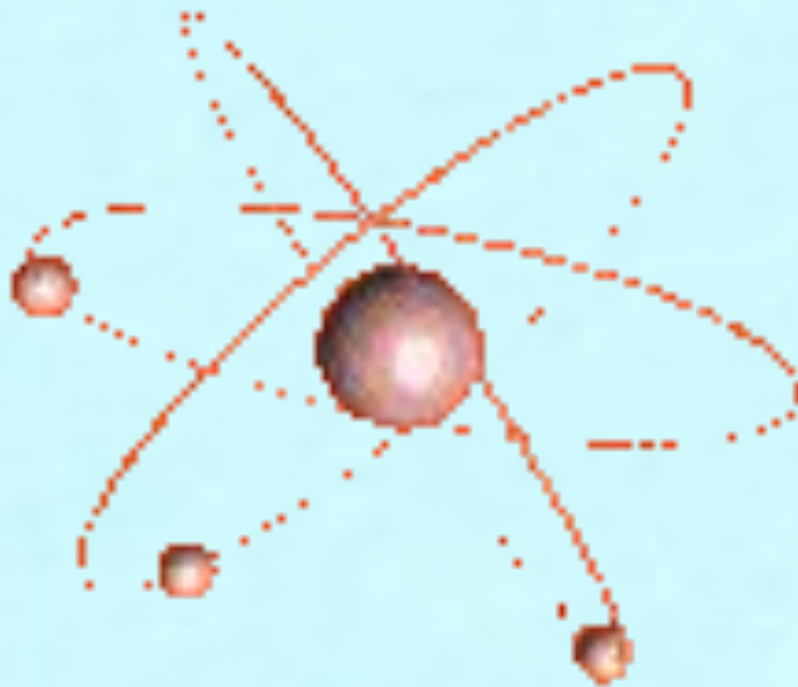
**Цель** : изучить особенности соли, её свойства, качества и применение.

**Задачи**:

- найти информацию о соли;
- изучить исторические сведения о соли;
- узнать о значении соли в жизни человека;
- провести опыты с солью;
- проанализировать полученные результаты.



**Соль** — это белое кристаллическое минеральное  
вещество Соль — это белое кристаллическое минеральное  
вещество, один из немногих минералов, которые едят  
люди. Соль — самая древняя из специй.

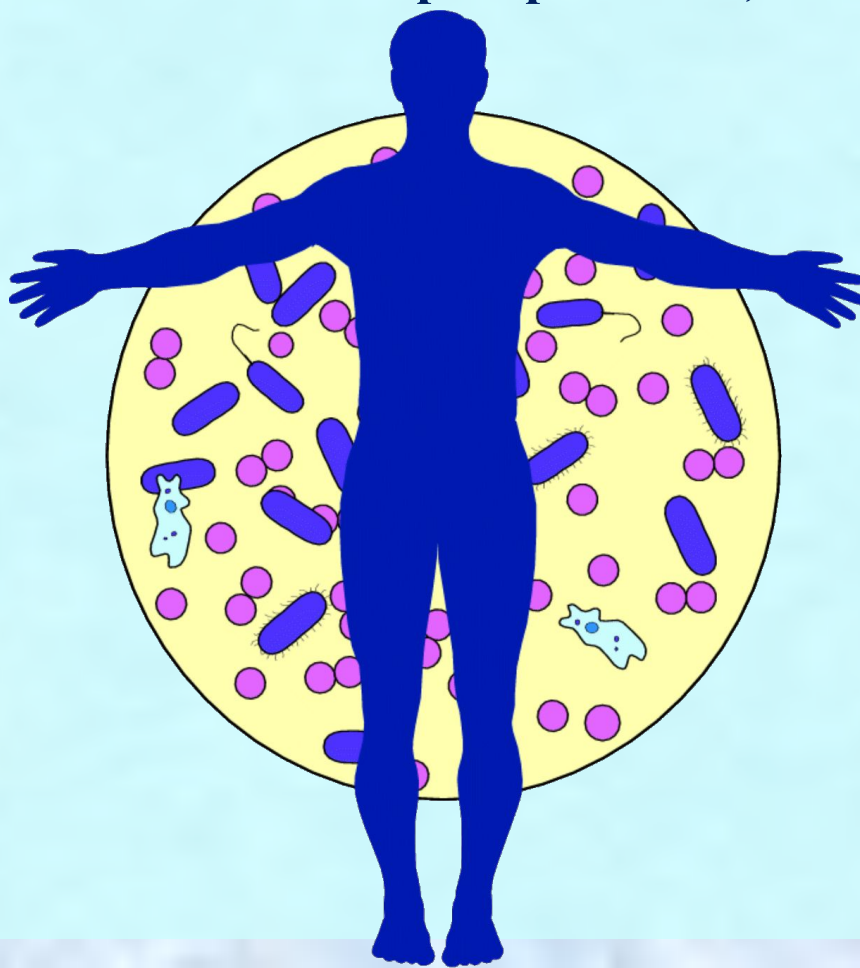


**Никто не будет спорить, что соль – это предмет первой необходимости.**

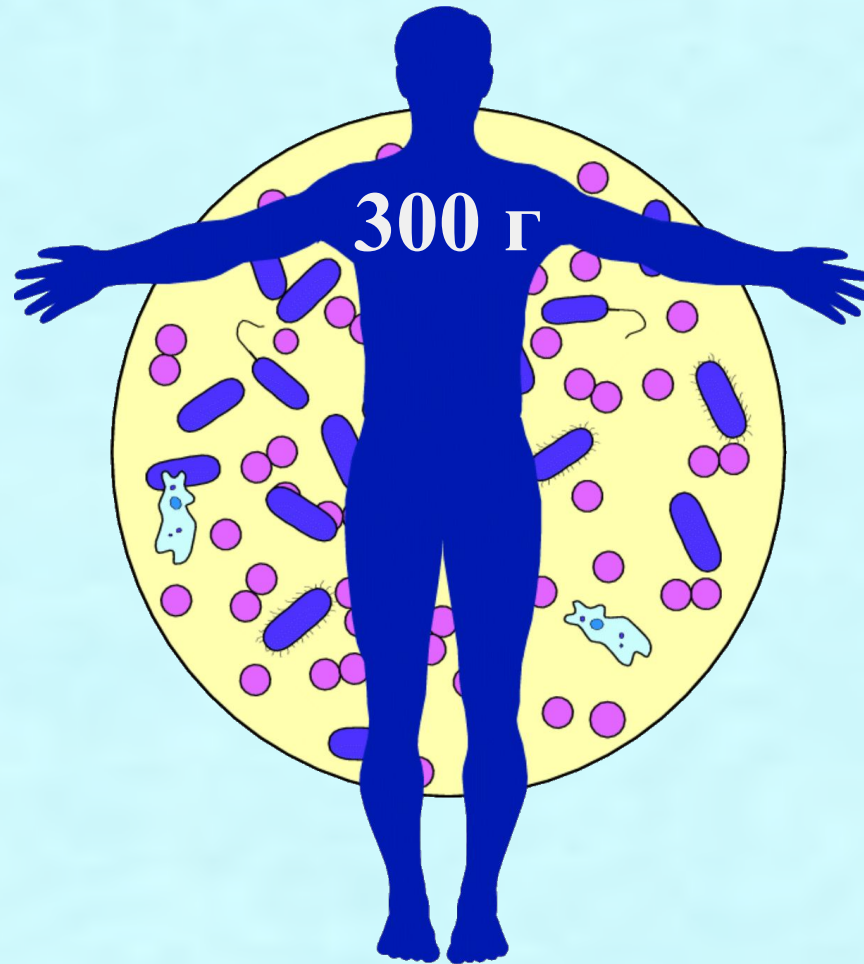
**В человеческом теле её 300 г . Каждый день этот запас расходуется, и каждый день он должен пополняться.**

**Не думайте, что соль необходима только для вкуса пищи. Она образует соляную кислоту в желудке.**

**Благодаря этой кислоте пища переваривается, а микробы погибают.**



**Соль –предмет первой необходимости.**



**Но не всегда соль приносит пользу.**

**- При избыточном количестве соли нарушается водно-солевой обмен, в организме начинает задерживаться много жидкости, в результате чего сердце подвергается большой нагрузке.**

**Соль откладывается в суставах. Появляются приступы боли. Нередко суставы заполняются жидкостью и отекают, это реакция организма на отложение солей в суставах.**





**Но не всегда соль приносит пользу.**



**Интересно узнать, кто же первый открыл благодатное свойство соли? Можно объехать весь свет – но не узнаешь. Только в Голландии назовут имя первооткрывателя. По преданию, тысячу лет назад способ засолки сельдей открыл рыбак Беккель. Ему, как “благодетелю государства”, поставлен памятник”**



# Первооткрыватель соли



**А как же соль оказалась на Руси?**

**Соль ввозилась в Киев из Прикарпатья. По летописям известно, что ввоз ее достигал немалых размеров.**



# Как соль оказалась на Руси ?



# Способы добычи соли

*Столовая поваренная соль, производится методом добычи рассола с глубины 1300м*

*Каменная соль добывается в недрах земли .Где она залегает огромными скоплениями. Не подвергается дополнительной обработке ,только измельчается.*

*Самосадочная соль добывается из соленых озёр, в результате испарения соль выпадает в осадок.*

*Морская соль как правило содержит следы других полезных ископаемых, включая железо, магний ,кальций, калий марганец, цинк и йод.*

**По старинной традиции хлебом с солью до сих пор на Руси встречают важного гостя: он должен отломить кусочек хлеба, посолить его и съесть. Это пожелание добра, выражение гостеприимства.**



# Хлеб-соль





**Соль используют в медицине и косметологии. Соляная пещера - один из древнейших методов лечения. Люди, впервые попавшие туда, обнаружили уникальное природное свойство: обеззараживание, лечение самых тяжелых форм заболеваний.**



# Соль в медицине



**Помимо пещер, соль достаточно широко применяется в народной медицине.**

- **-Соль с медом помогает при укусах пчел.**
- **-При пищевых отравлениях нужно выпить уксус с медом и солью.**
- **-Полоскание с добавлением соли помогает при заболеваниях десен.**



**В косметологии широко применяется вся гамма морских солей, которые входят в состав множество кремов, мазей, шампуней.**



# Соль в косметологии



## Узнавая всё больше о соли, я захотел провести занимательные опыты .

- Я взял еловую ветку. Для «заснеживания», приготовил крепкий солевой раствор. Вскипятил солёную воду в кастрюле, опустил в неё ветку примерно на 5 – 6 часов. Когда время прошло, на ветке ничего не было, она просто намокла. Я её осторожно вытащил и положил сушиться. После полного высыхания ветка заблестела, и покрылась белым «инеем», как бывает в сильные морозы.



**Вывод: ветка во время кипения пропиталась раствором соли. При высыхании вода испарилась, на поверхности ветки выступили кристаллы соли.**

# Занимательные опыты .



**Вывод: ветка во время кипения пропиталась раствором соли. При высыхании вода испарилась, на поверхности ветки выступили кристаллы соли.**



**Еще я дома собрал солевого электроробота и сейчас мы его заведем.**

- **Спросите меня, как это работает? Отвечаю. Алюминий, соль ,вода и углерод образуют батарейку, которая производит электричество . Когда соль растворяется в воде, она распадается на ионы натрия и хлора. Они передвигаются по воде, неся электрический заряд от углерода к алюминию. Как только алюминий превращается в оксид алюминия, электроны переходят с алюминия на углерод. Они образуют электрический ток, заставляя работать двигатель.**



# Подведем итоги!



- **Что может быть удивительного в обычной соли? Всем известно, что соль хорошо растворяется в воде, она используется при приготовлении пищи. Я понял, что самые простые и знакомые вещи могут быть необычными. Сколько много разнообразных опытов можно сделать, используя соль! Наша планета богата этим минералом, а люди очень часто не ценят того, что у них в достатке. Своей проектной работой, я хочу обратить ваше внимание на то, что вещество находящееся каждый день у нас под рукой, всё-таки, изумительное чудо природы. Давайте не будем забывать об этом!**

Спасибо за внимание!