

Всё о соли!!!

ВЫПОЛНИЛИ:

УЧАЩИЕСЯ 6А КЛАССА

ЛЁЛИН ДЕНИС

ПОБЕДИНСКАЯ

МАРГАРИТА

ЧЕН МИХАИЛ

РУКОВОДИТЕЛЬ:

УЧИТЕЛЬ ХИМИИ ЛИЦЕЯ

ФИЛИАЛА ВГУЭС В Г. НАХОДКЕ

ФОМИНА Е.А.

Гипотеза:

**«Без золота прожить
можно, а без соли –
нельзя»**

**Соль – неотъемлемая
часть всего живого на**

Цель:

Узнать интересные
факты о соли

Мы решили узнать:

откуда люди берут соль?



Мы провели опрос среди лицеистов!!!



18 1:18AM

Варианты ответов:

Растет на
деревьях

Искусствен
но
выращиваю

Добывают в
шахтах

Методом
выпаривания

Фильтруют
морскую
воду



Откуда люди берут соль?

Для очистки солей используют способ **КРИСТАЛЛИЗАЦИИ**. При этом, например, природную соль растворяют в воде и затем фильтруют. В результате получают раствор поваренной соли, очищенный от песка, глины и других нерастворимых в воде примесей. Затем соль выделяют из раствора выпариванием, вода испаряется, а в фарфоровой чашке остаются кристаллы соли.



Эксперимент 1. Выпариван

Мы
сделали
раствор
соли!





Перелили его в фарфоровую чашу и стали нагревать над спиртовкой.



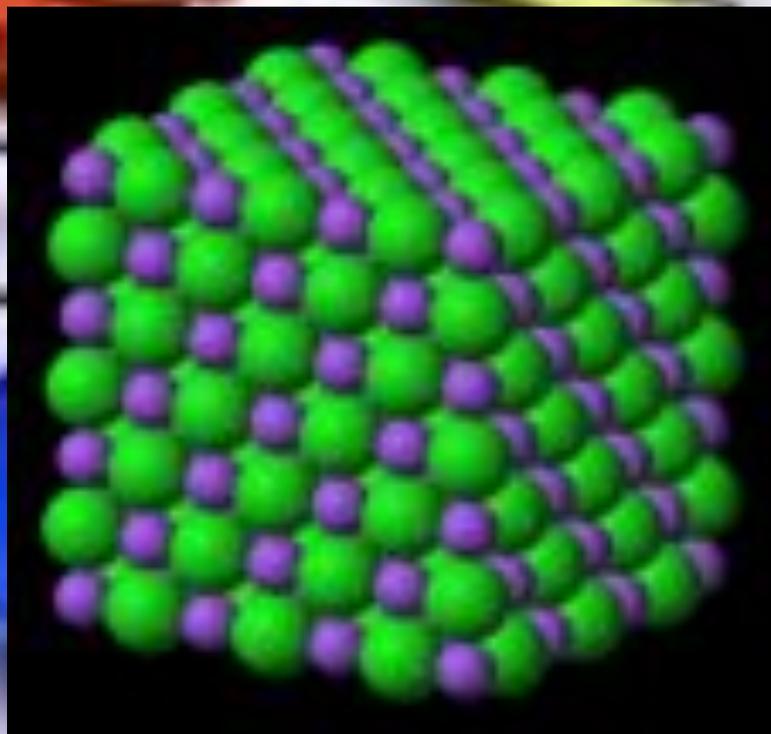
Вот что у нас
получилось!



22 3:06AM

Формула соли

NaCl



© 2008-2010

Виды

соли

Основным компонентом соли является хлорид натрия, но поваренная соль природного происхождения всегда имеет примеси других минеральных солей.



поваренная



йодированная

Соль пищевая с пониженным содержанием натрия

Основным действующим веществом морской соли является хлористый натрий. Соль одержит природный комплекс биологически активных макроэлементов (Na, K, Mg, Ca) и микроэлементов (литий, железо, медь, хром, марганец, молибден, бор и др.) в сбалансированном соотношении, межкристалльную глину, микровключенные газы. Морская соль раздражает кожу, вызывая прилив крови и усиливая деление клеток эпидермиса. Это ускоряет регенерацию поврежденных покровов.



морская



медный



Получают медный купорос растворением оксида меди или медных отходов в разбавленной серной кислоте (в последнем случае окислителем меди служит продуваемый через раствор воздух), при обжиге сульфидов меди, как побочный продукт при очистке меди методом электролиза с растворимым медным анодом.

Медный купорос применяют как протраву при крашении тканей, для консервирования древесины, протравливания семян.

Известный инсектицид бордоская жидкость представляет собой смесь растворов медного купороса и известкового молока; последний добавляют для нейтрализации раствора, чтобы растения не получили кислотного ожога.



Это интересно

*В названиях многих городов
поселков разных стран
присутствует слово соль:
Соликамск, Соль-Илецк,
Усолье, Усолье-Сибирское,
Солт-Лейк-Сити, Солтвиль,
Зальцбург и т. д.*

Соль образует мощные отложения в земной коре. В Соль-Илецке, например, толщина пласта соли превышает полтора километра. Соли, находящейся в озере Баскунчак в Астраханской области, хватит нашей стране на 400 лет. Огромные количества соли содержат в себе соли морей и океанов. Солью извлеченной из Мирового океана, можно было бы засыпать всю сушу земного шара слоем в 130метров.

Какова роль соли в жизни человека?



Соль жизненно необходима для жизнедеятельности человека!

- 1. Соль участвует в поддержании и регулировании водно-солевого баланса в организме, натрий-калиевого ионного обмена.
- 2. Ион хлора в соли является основным материалом для выработки соляной кислоты — важного компонента желудочного сока
- 3. Недостаток соли организм восполняет разрушением костной и мышечной тканей
- 4. Недостаток соли может привести к депрессиям, нервным и психическим заболеваниям, нарушением пищеварения и сердечно-сосудистой деятельности.

Соль - пища и приправа к блюдам



ЛЮДЯМ



ЖИВОТНЫМ

Соль - консервант

засолка
продуктов



дубление
кожи



Соль - помощница в хозяйстве

Вот немногие из более 10000 способов
применения соли

Грелки остывают медленнее, если в горячую воду добавить немного соли.

Немного соли, добавленной в молоко, позволит дольше сохранить его свежим.

Свечи горят дольше, если вокруг фитиля насыпать немного соли.

Запах лука после резки его проходит, если руки протереть сухой солью.

Свежесть яйца проверяют, опустив в стакан с соленой водой. Свежее яйцо идет на дно.

Соль лечит, очищает

ВОЗДУХ

соляная пещера

соляная ванна



Всегда ли соль

полезна?

многие специалисты в области здорового питания полагают, что человеку достаточно соли, получаемой с продуктами питания

Соль способствует задерживанию воды в организме, и, как следствие, приводит к повышению артериального давления. Чрезмерное или просто повышенное потребление соли увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний, может приводить к повышенному артериальному давлению и болезням почек, нарушению обмена кальция.

Кто посолил море? Варианты ответов:

МАКАРЕВИЧ

Соль есть
везде

Горные
породы

БО

равильный

Океанская вода испарялась с поверхности и, выпав в виде дождя и снега, снова собиралась в реки. Постепенно первичный совершенно пресный океан становился все более соленым, и его осолонение продолжается в

Эксперимент 2. Выращивание сталлов

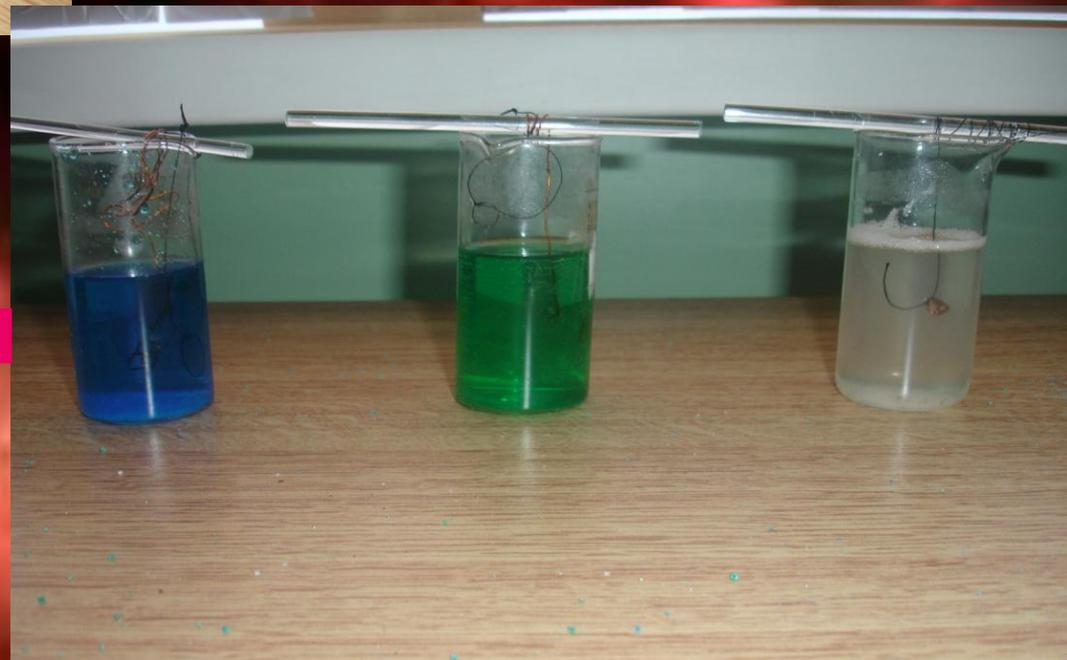
**Мы взяли
несколько
видов соли
и сделали
растворы.**





Мы поставили
растворы на
плитку для
быстрой
растворимости
соли

Затем мы
закрепили
кристаллы соли
на нитках и
опустили в



ЧТО ПОЛУЧИЛОСЬ ЧЕРЕЗ РИ НЕДЕЛИ



Может получиться через

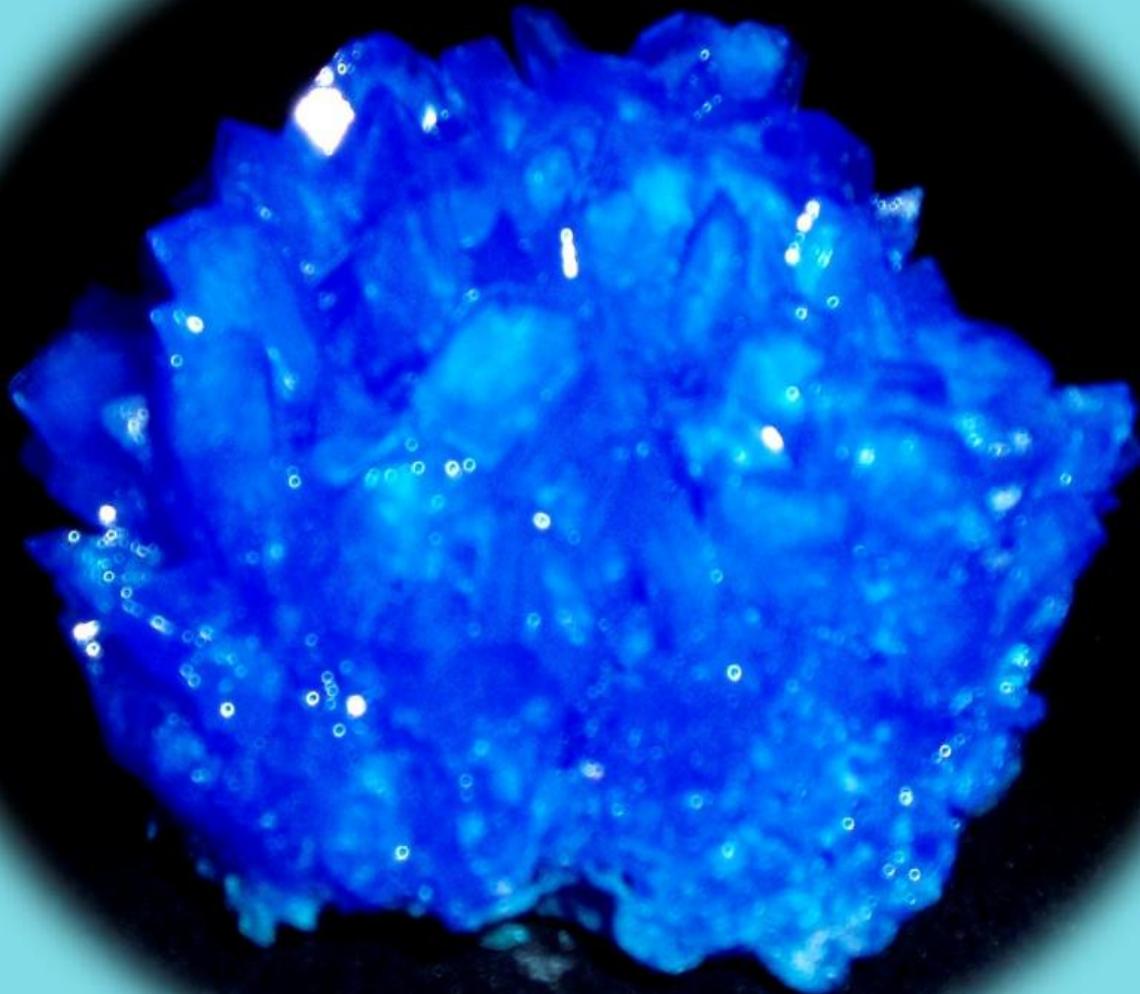
505





**Такие
кристаллы
можно
вырастить:**

**Кристалл медного купороса, выращенный при медленном
охлаждении**



Кристалл медного купороса, выращенный при быстром охлаждении



Кристалл дихромата калия



Кристалл поваренной соли



Кристалл английской соли



Некоторые поговорки про соль:

Без соли стол
кривой.

Соли не желей —
так есть веселей.

Чтобы узнать
человека, надо
с ним пуд соли
съесть

Из пресного
сделаешь
соленое, а
соленого не

Соль белая
смерть

Что мы узнали о соли

**Соль – пища и
приправа**

**Соль –
консервант**

**Соль лечит и
дезинфицирует**

**Соль жизненно
необходима для
жизнедеятельности
человека**

**Соль – помощница в
хозяйстве**



Спасибо
за
внимание