

# Интеллектуальная разминка

Назовите каждое вещество. Определите принадлежность к классам.

Что будем изучать  
сегодня?

1.  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ .
2.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CuO}$ .
3.  $\text{KOH}$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ .
4.  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{ZnSO}_4$ ,  $\text{MgS}$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ .

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №36 г. Пензы

# **Соли как производные кислот и оснований**

Урок химии в 8 классе  
по УМК О.С. Габриеляна

# Соли как производные кислот и оснований

**Подготовка к восприятию новых знаний**

**Интеллектуальная разминка**

**Н о в о е**

- Соли вокруг нас
- Состав и названия солей
- «Обратные» генетические ряды

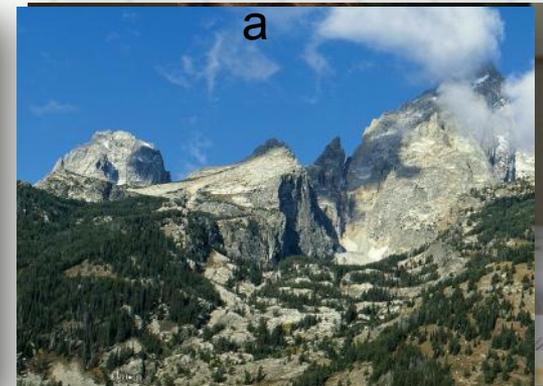
**К о р р е к ц и я**

- Важнейшие представители солей. Свойства и применение.
  1. Работа с образовательными CD по химии.
  2. Лабораторный опыт №1 «Знакомство с образцами солей»

**К о н т р о л ь**

Задания, направленные на развитие мышления.

# Соли вокруг нас



Гиперссылк

а

ЖМИ

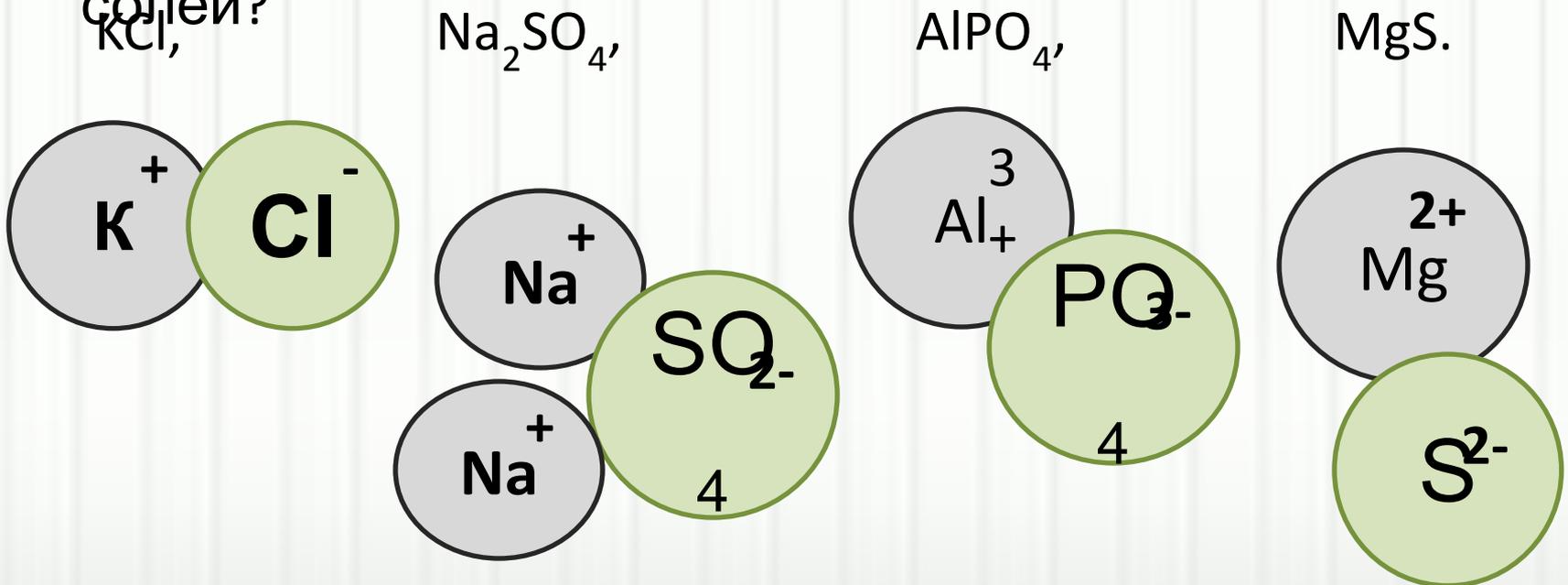
Соли – часто встречающиеся соединения, входящие в состав камней и минералов.

Многие из них широко используются нами в повседневной жизни.

# Состав солей

- Соли – это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и кислотных остатков.

Какие виды ионов входят в состав солей?



# Составление формулы соли

Алгоритм действий при составлении формулы

Шаг 1

Шаг 2

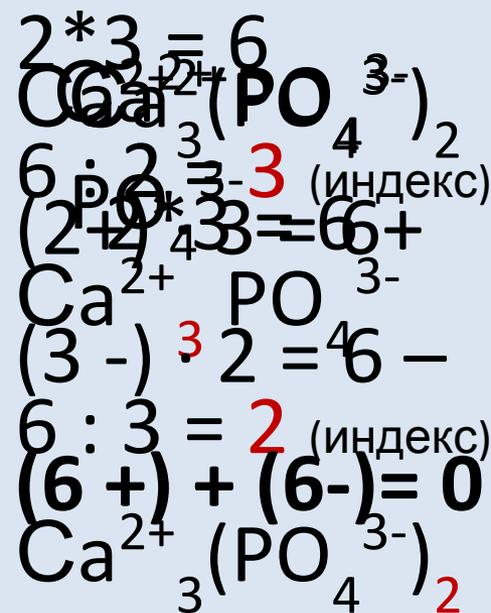
Шаг 3

Шаг 4

Порядок действий

4. *Проверка*: произведение значения заряда металла на его индекс должно быть равно аналогичному произведению кислотного остатка

Пример



# Названия солей

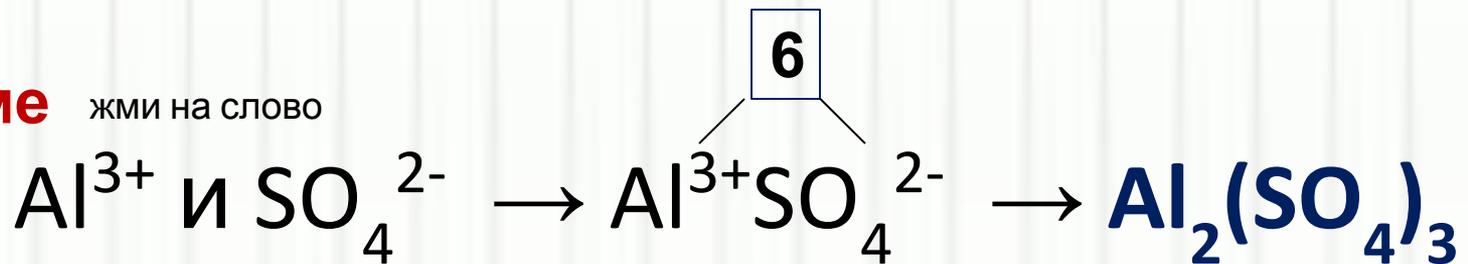
□ Дайте названия солям:



- Название кислотного остатка
- Название металла в родительном падеже
- (с.о. металла)

**Приме** жми на слово

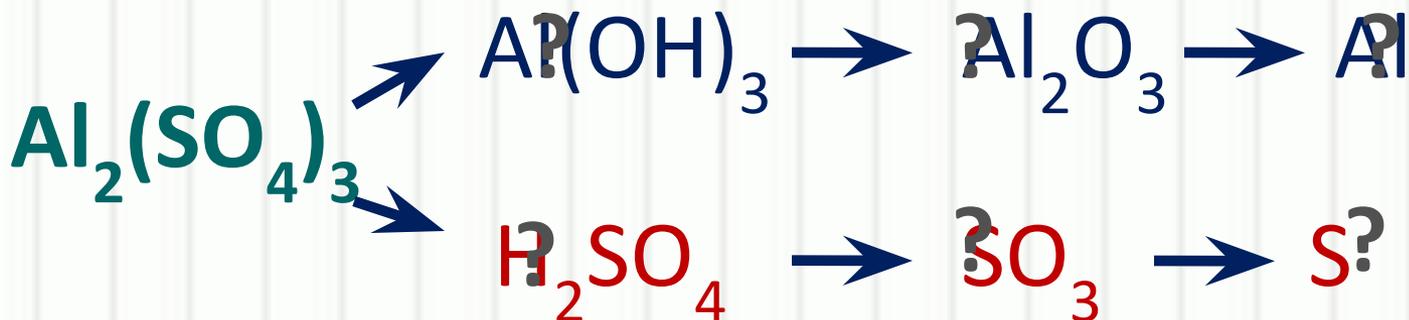
**р:**



Читается -«алюминий-два, эс-о-четыре трижды»

Называется соль — сульфат алюминия

# «Обратные» генетические ряды



- ✓ Составьте формулу нитрата кальция, затем формулы **гидроксидов**, т.е. формулы соответствующих этой соли основания и кислородной кислоты, для последних напишите формулы соответствующих им **оксидов** и для них, в свою очередь, формулы соответствующих им **металла и неметалла**.

# Важнейшие представители солей

1. Запустите диск
2. Рассмотрите фотографии и прослушайте информацию о солях.
3. Подготовьте ответы на вопросы:
  - Какими свойствами обладают соли?
  - Где они применяются? *(о конкретных веществах)*

1С:Образовательная коллекция. Химия.  
Базовый курс, 8-9 кл.



1С:Школа. Химия, 8класс



Учебное электронное издание. Химия (8-11 класс)  
Виртуальная лаборатория.



# Лабораторный опыт №1

## «Знакомство с образцами солей»

Название вещества	Агрегатное состояние	Цвет	Запах	Растворимость в воде

*Вывод.*

Соли - твердые кристаллические вещества.

Соли - бесцветные, иногда окрашенные.

Соли – растворимые и нерастворимые в воде.

# Контроль

1. Задание на выполнение мыслительных операций. **Задание на соответствие.**
2. Задание на поиск закономерностей. **«Поле ввода»**
3. Задание на отработку тривиальных названий солей. **Кроссворд**

назад | содержание | следующее задание

**Задание на выполнение мыслительных операций**  
"Важнейшие классы неорганических соединений"  
2:29

Подберите к названию вещества соответствующую формулу

проверить

Оксид фосфора (V)	$Mn_2O_7$
Азотная кислота	$H_2CO_3$
Оксид ртути (II)	$AgNO_3$
Угловая кислота	$HgO$
Нитрат серебра	$P_2O_5$
Оксид марганца (VII)	$Ca_3(PO_4)_2$
Фтороводородная кислота	$HF$
Фосфат кальция	$HNO_3$

**Кроссворд**  
2:36

Чтобы начать этап, нажмите на номер вопроса в сетке кроссворда. В появившемся поле ввода введите ответ и нажмите на соответствующую кнопку. При затруднении используйте кнопку "Подсказка". Отгадав кроссворд, нажмите "Проверить".

Проверить

**По горизонтали:**  
2. Нитрат серебра  $AgNO_3$   
4. Перманганат калия  $KMnO_4$   
6. Сульфид аммония  
8. Карбонат кальция  $CaCO_3$   
10. Нитрат калия

**По вертикали:**  
1. Оксид калия  $K_2O$   
3. Гидрокарбонат натрия  
5. Кристаллогидрат сульфата некоторых двухвалентных металлов  
7. Тетрагидрат карбамата  $NH_4CO_2 \cdot 10H_2O$   
9. Карбонат кальция  $CaCO_3$

**Соли**  
**Тест**  
2:37

Внимательно читай задание

Установите признак, объединяющий указанные объекты  
 $KNO_3$ ,  $NaNO_3$ ,  $Ca(NO_3)_2$ ,  $NH_4NO_3$

Проверить | Подсказка | Ответ

назад | Index | следующее задание

# Название кислотного остатка

[Вернуться](#)  
я

$\text{SO}_4^{2-}$  - сульфат

$\text{NO}_3^-$  - нитрат

$\text{PO}_4^{3-}$  - фосфат

$\text{CO}_3^{2-}$  - карбонат

$\text{SiO}_3^{2-}$  - силикат

$\text{SO}_3^{2-}$  - сульфит

$\text{NO}_2^-$  - нитрит

$\text{S}^{2-}$  - сульфид

$\text{Cl}^-$  - хлорид

?

**ШПАРГАЛКА** жми на слово

- $\text{SO}_4^{2-}$  - сульфат
- $\text{SO}_3^{2-}$  - сульфит
- $\text{S}^{2-}$  - сульфид

# Поваренная соль

[Вернуться](#)  
я

М — БО Б

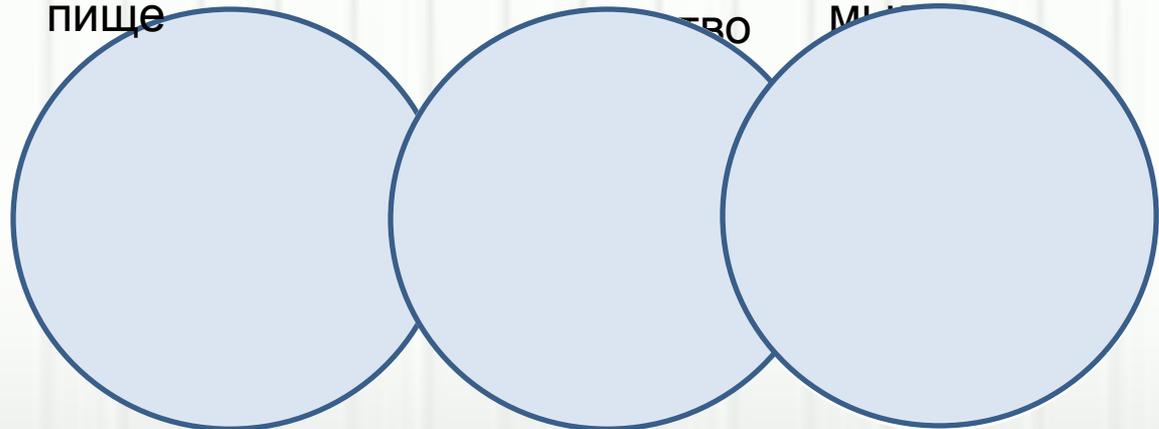
Г/МОУНЬ



Консервирующе  
е

Производство

Приправа к  
пище



# Карбонат кальция

[Вернуться](#)  
я

МД

ГОСИ/МОЛЪ

Физиологическое  
действие

# 1С: Образовательная коллекция.

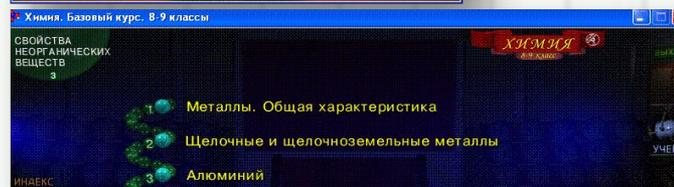
## Химия. Базовый курс, 8-9 кл.

[Вернуться](#)  
[Я](#)

1. Запустите ДИСК «Химия. Базовый курс, 8-9 кл.»
2. Выберите раздел 3 - «Свойства неорганических веществ»
3. Нажми на урок «Щелочные и щелочноземельные металлы»/ слайд 7 - соли щелочных металлов.
4. Поочередно нажимая на формулы солей, рассмотрите фотографии и прослушайте информацию о солях.

### Подготовьте ответы на вопросы:

1. Какими свойствами обладают соли?
2. Где они применяются?  
(о конкретных веществах)



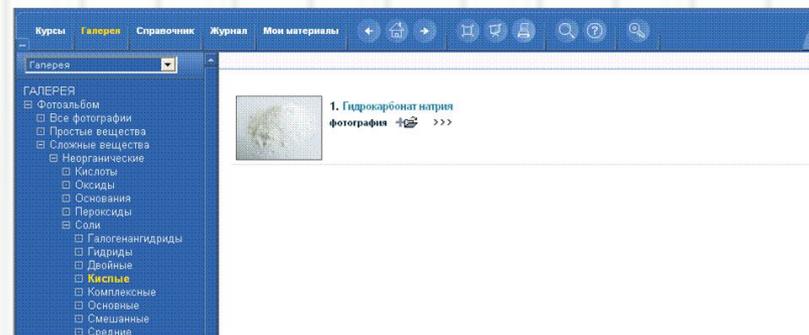
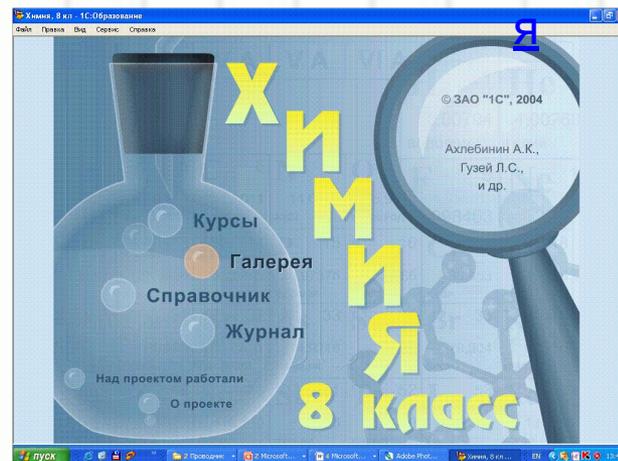
# 1С:Школа. Химия, 8класс

[Вернуться](#)

1. Запустите ДИСК «1С:Школа. Химия, 8класс»
2. Выберите Раздел «Галерея».
3. Нажми на Фотоальбом.  
Соли/Кислые/Основные.  
Минералы/ Полудрагоценные и поделочные камни/ I порядок/  
Малахит.
4. Поочередно нажимая на ссылки, рассмотрите фотографии и познакомьтесь с текстом.

**Подготовьте ответы на вопросы:**

1. Какими свойствами обладают соли?
2. Где они применяются? (*о конкретных веществах*)



# Учебное электронное издание. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория.

[Вернуться](#)

1. Запустите ДИСК «Виртуальная лаборатория»
2. Выберите вкладку Коллекция.
3. Нажми на «Свойства неорганических веществ»/выбери урок «Щелочные и щелочноземельные металлы»/  
 $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (соли кальция и магния)
4. Поочередно нажимая на формулы солей, рассмотрите фотографии и прослушайте информацию о солях.

## Подготовьте ответы на вопросы:

1. Какими свойствами обладают соли?
2. Где они применяются? (о конкретных веществах)

