

# Тема урока: *Соли*



**Дихромат калия**



**Сульфат никеля (II)**

## Цели урока:

- 1. Познакомиться с новым классом неорганических соединений – соли.
- 2. Изучить состав, номенклатуру и классификацию солей.

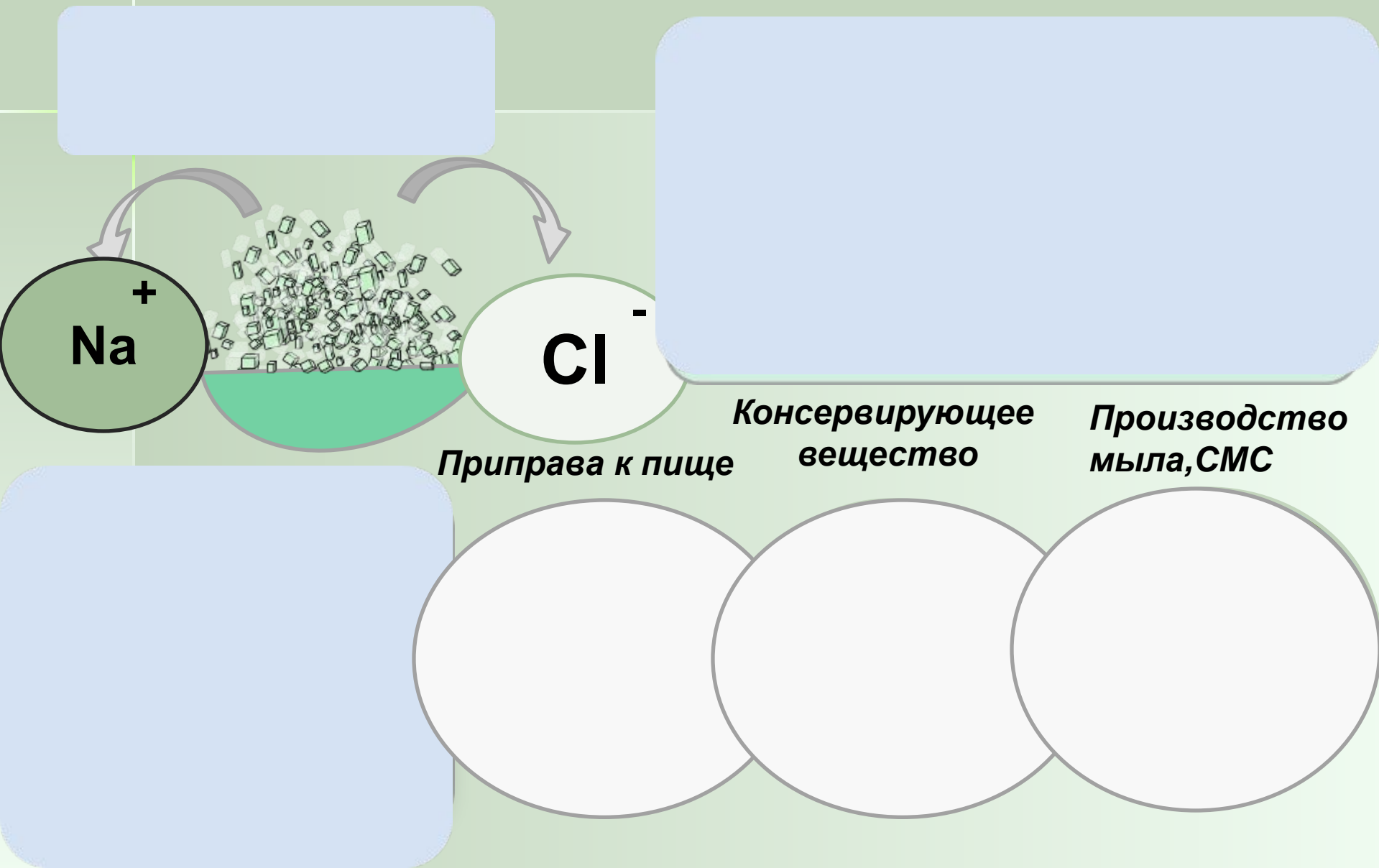


# Угадайте вещество

## ■ В чёрном ящике –

1. вещество, без которого невозможна жизнь растений, животных и человека.
2. Это химическое соединение необходимо для существования в крови эритроцитов, сокращения мышц, переваривания пищи в желудке.
3. В год каждый человек потребляет от 3 до 5 кг. этого вещества.
4. Это вещество- символ гостеприимства и радушия русской нации.
5. Говорят, чтобы узнать человека, надо с ним пуд этого вещества съесть.

# Поваренная соль



$\text{Na}^+$

$\text{Cl}^-$

Приправа к пище

Консервирующее  
вещество

Производство  
мыла, СМС

# Знаете ли вы, что...

- Толщина пласта соли в Соль-Илецке превышает 1,5 км.
- Поваренной солью, извлеченной только из морской воды, можно было бы засыпать всю сушу Земного шара слоем 130 м.
- А для территории Европы этого количества хватило бы для слоя толщиной около 5 км.

# Вещества

## Простые

## Сложные

1  
2

### Металлы

### Неметаллы

1

### Оксиды

2

### Основания

3

### Кислоты

4

### Соли



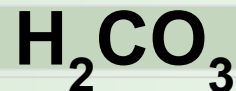
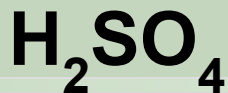
## Интеллектуальная разминка

Установите соответствие между классами веществ и формулами соединений

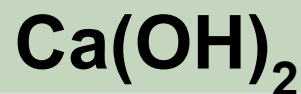
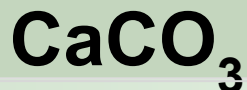
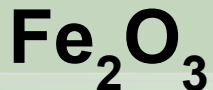
ОКСИД  
Ы



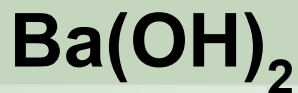
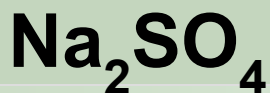
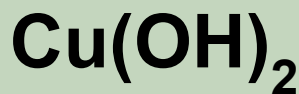
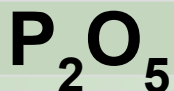
Основания



Кислоты



Соли





**Оксиды ( $\text{Э}_x\text{O}_y$ )** - это сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород со степенью окисления -2.



$\text{H}_2\text{O}$  (г)



$\text{H}_2\text{O}$  (ж)



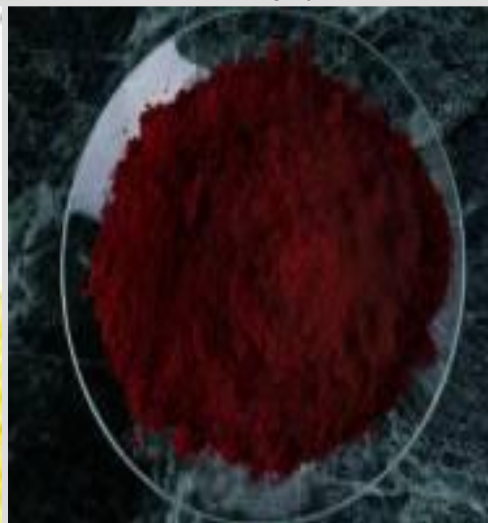
$\text{H}_2\text{O}$  (тв)



$\text{Al}_2\text{O}_3$  (глинозём)



$\text{CaO}$  (негашеная изв.)



$\text{Fe}_2\text{O}_3$



$\text{CuO}$



$\text{MgO}$



## Основания (Me (OH)<sub>x</sub>)

– это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и связанных с ними гидроксид-ионов.



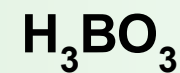
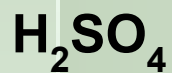
**NaOH**



**Cu(OH)<sub>2</sub>**

# Кислоты

- это сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотного остатка.



уксусная



лимонная



лимонная



муравьиная



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



$\text{CuSO}_4$



$\text{MgSO}_4$



$\text{CaCO}_3$  (мел)



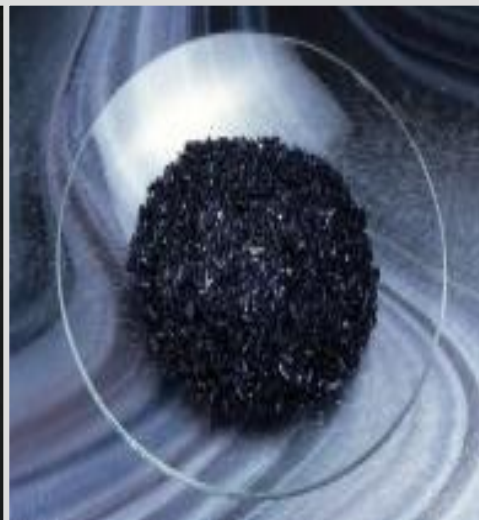
$\text{KNO}_3$



$\text{KCl}$   
(сильвин)



$\text{FeTiO}_3$  (ильменит)



$\text{KMnO}_4$



$\text{FeCl}_3$

# Экспериментальная задача: **«Распознавание веществ»**

В трех пробирках под номерами  
находятся:

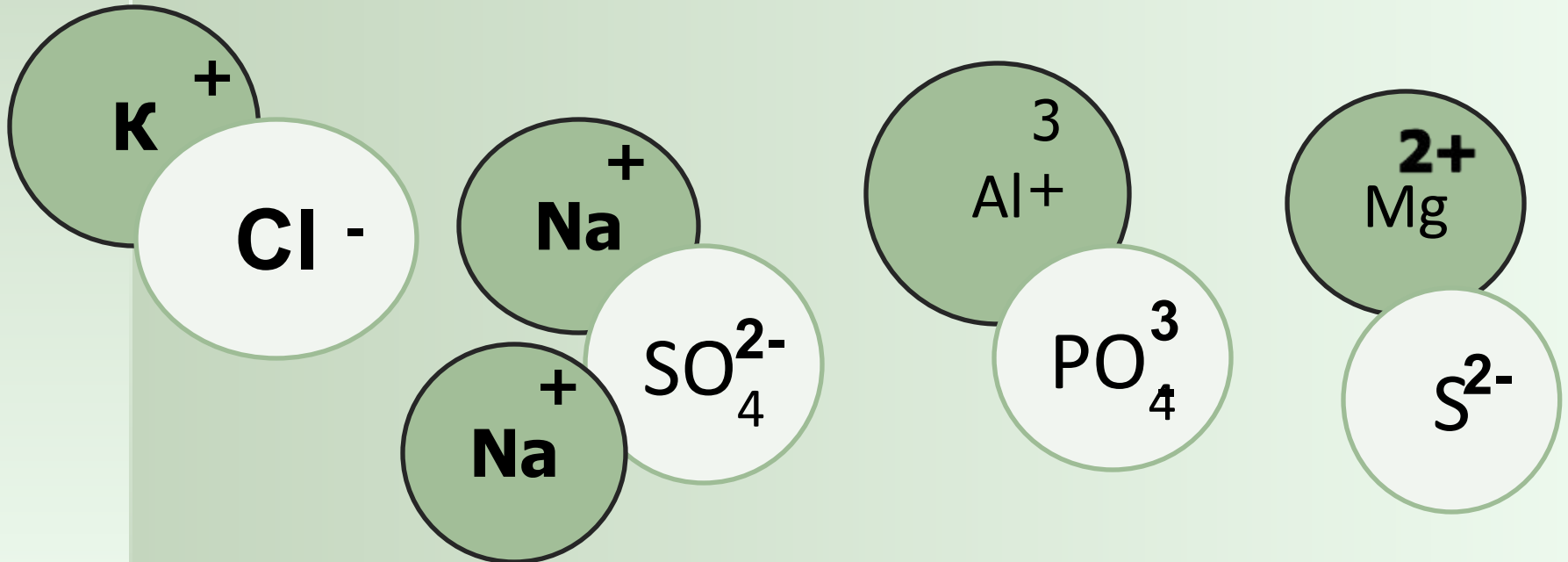
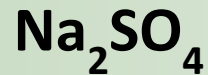
*кислота, щелочь и соль.*

Определите содержание каждой  
пробирки.

# Состав солей

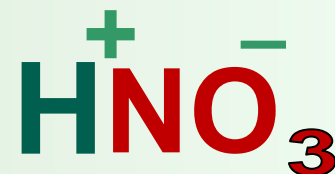
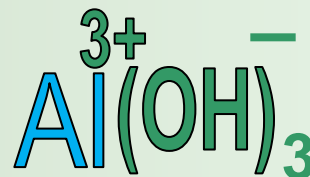
- Соли – это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и кислотных остатков.

Какие виды ионов входят в состав солей?





# Составление формул солей:



+

-

(

3)3

# 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

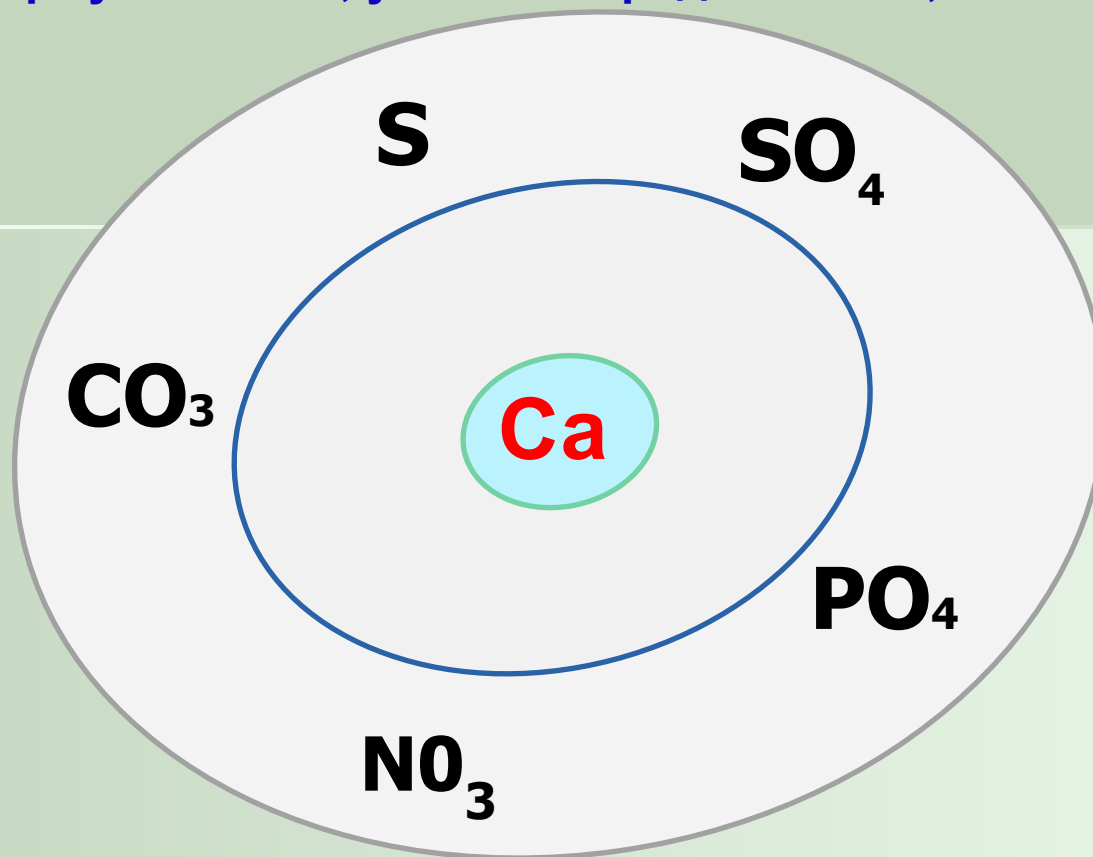


# Номенклатура солей

| Кислота | Кислотный остаток, заряд иона | Название кислотного остатка | Пример соли | Название соли |
|---------|-------------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|
|         |                               |                             |             |               |
|         |                               |                             |             |               |
|         |                               |                             |             |               |
|         |                               |                             |             |               |
|         |                               |                             |             |               |
|         |                               |                             |             |               |

# Тренажер «Соли кальция»

Составьте формулы солей, укажите зарядов ионов, назовите вещества.

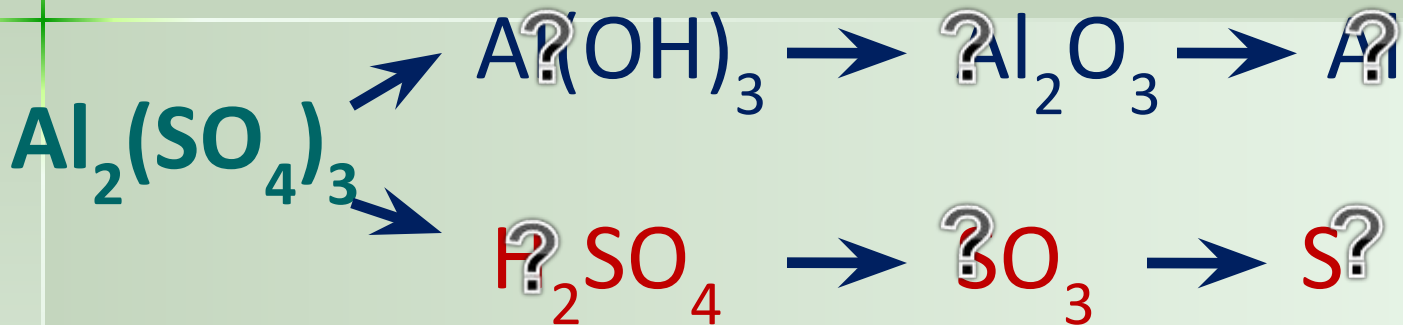


Проверка

CaCO<sub>3</sub> \_



Для **соли** составить 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**.





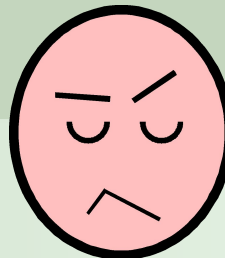
# Домашнее задание:

1. §21, заполнить таблицу;
2. упр.1.2;
3. творческие задания (по желанию):  
«Угадайте вещество», кроссворды,  
загадки и т.д..

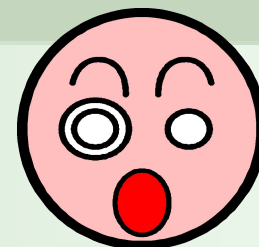
# Ответьте на утверждение знаком

«+» или «-»:

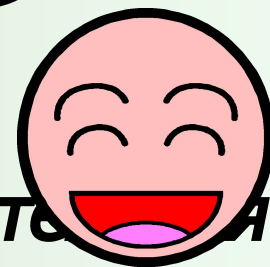
1. На уроке было над  
чем подумать



2. Я понял новую тему

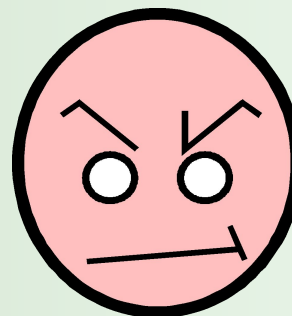
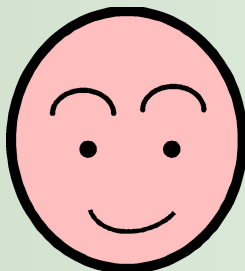


3. На все возникшие у меня  
вопросы я получил ответы



4. По новой теме мне необходима дополнительная  
консультация учителя

5. На уроке я поработал  
добросовестно



**Спасибо  
за работу!  
Всего доброго!**

