

Азотная кислота и

её соли

Цели

- Познакомиться с азотной кислотами, её солями- нитратами, их физическими и химическими свойствами ;
- Экспериментально изучить свойства азотной кислоты
- Дать представление о качественной реакции на нитрат – ион;
- Дать представления о способах получения азотной кислоты в лаборатории и в промышленности;
- Экспериментально изучить свойства нитратов.

Когда - то селитрами

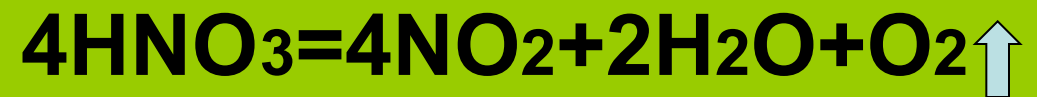
звали нитраты,

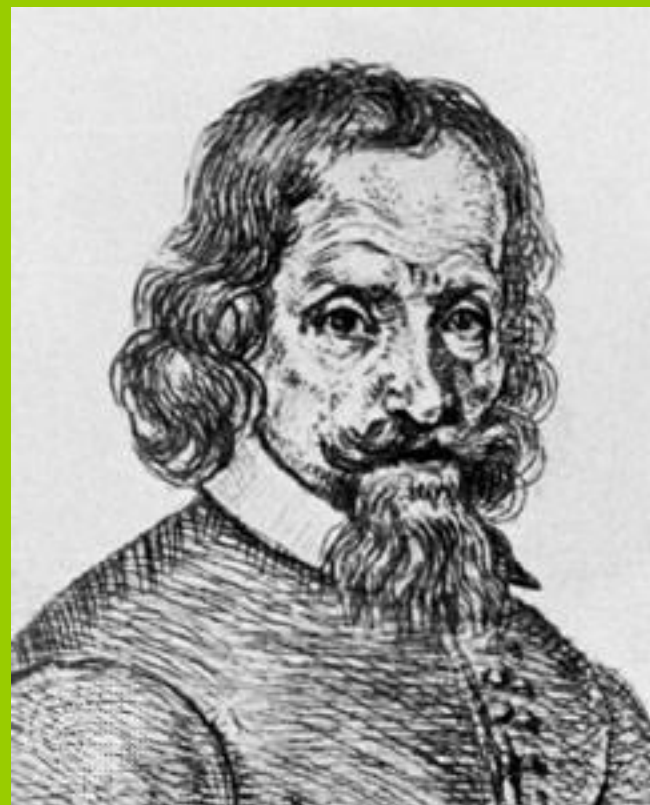
а "духом" была кислота

Физические свойства

- **Бесцветная жидкость**
- **«Дымится» на воздухе**
- **Едкая**
- **Плотность в 1,4 раза больше плотности воды**
- **На свету желтеет**

Разложение





- $+5 \quad +4$

- $N + 1e = N$

- $+5 \quad +2$

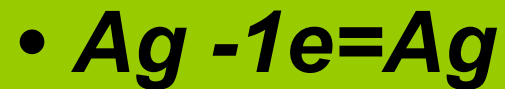
- $N + 3e = N$

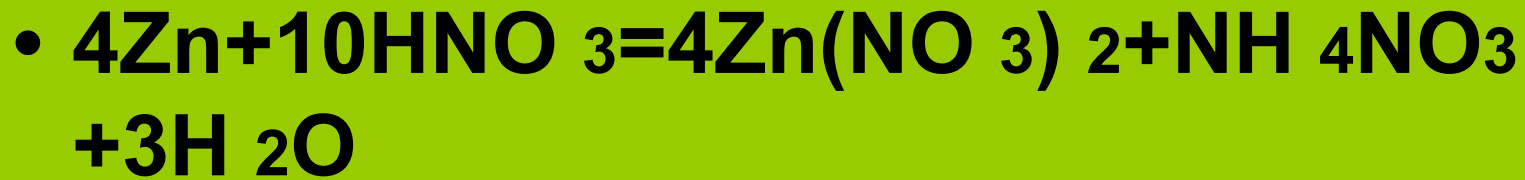
- $+5 \quad -3$

$$N + 8e = N$$

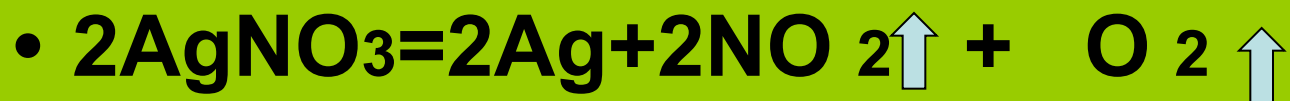
Химические свойства

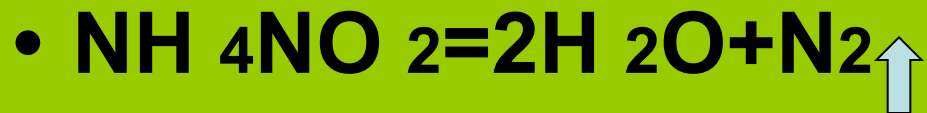
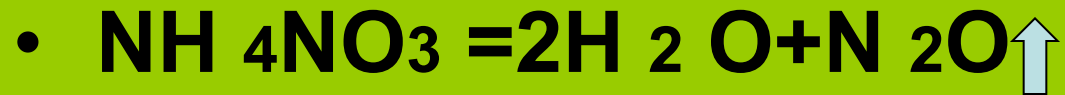
- Взаимодействие с металлами
- $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 = 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}\uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$
- $0 \quad \quad \quad +2$
- $\text{Cu} - 2e = \text{Cu}$
- $+5 \quad \quad \quad +2$
- $\text{N} + 3e = \text{N}$





Нитраты. Разложение





Применение азотной кислоты и нитратов

Красители



Удобрения



Взрывчатка



Лекарства



Пластмассы



Искусственные волокна



20 Проверь сам себя

| | | | |
|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | | | |
| 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 |

Домашнее задание

- Параграф №26, стр. 119 – 12
- рабочая тетрадь, стр. №



Спасибо

за

урок

- Учитель химии А.З.Астахова
- МОУ СОШ п.Созимский
- Верхнекамского района
- Кировской обл.
- Тел.8(8339)35023
- Дом. Тел.8(8339)35014
- Моб.8 906 829 84 41