

Девиз

урока:

Можно химию не знать,

Но прожить без неё

Сегодня и завтра нельзя.

I вариант – N_2

II вариант – NH_3

Разминка:

1. Газообразное вещество при обычных условиях.
2. Не имеет запаха.
3. Имеет резкий запах.
4. Не имеет цвета.
5. В воде малорастворим.
6. В воде хорошо растворим.
7. Легко сжижается.
8. Степень окисления азота равна -3.
9. Степень окисления азота равна 0.
10. Взаимодействует с водородом в присутствии катализатора.
11. Взаимодействует с водой.
12. Взаимодействует с кислотами с образованием солей.

Почему «аммония»?

Название "аммоний" предложил в 1808 г. знаменитый английский химик Хэмфри Дэви.

Латинское слово *ammonium* когда-то означало: соль из Аммонии.

Аммония - область в Ливии. Там находился храм египетского бога Аммона, по имени которого и называли всю область.

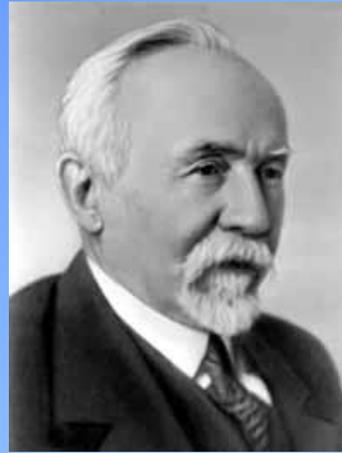


Как получали нашатырь в древности?



В Аммонии
(область в Ливии)
издавна получали
нашатырь, сжигая
верблюжий навоз.

Русский химик Д.Н Прянишников



Соли аммония



Азотные удобрения

Что такое нашатырь?

Нашатырь -

хлорид аммония - NH_4Cl .

Кристаллы, возгоняется при $t=337,6$ С.

Применяют нашатырь при изготовлении гальванических элементов, сухих батарей, при пайке металлов, как дымообразователь, лекарственное средство, азотное удобрение.



кристаллы нашатыря

Нашатырь (хлорид аммония)

Паяние, лужение
металлов



Изготовление
гальванических
элементов



Смесь нитрата аммония с алюминием, углем- аммонал



Карбонат аммония



Задачи:

- *изучить состав, получение и методы распознавания солей аммония;*
- *рассмотреть их физические и химические свойства;*
- *дать характеристику некоторым наиболее важным для человека представителям;*
- *рассмотреть их применение в быту, технике и народном хозяйстве.*



Правила техники безопасности



Физические свойства солей аммония

Все соли аммония-кристаллические вещества, хорошо растворимые в воде.



По строению, цвету и другим свойствам они похожи на соответствующие соли калия.

Почему?

Радиусы ионов



Приблизительно равны