



СОЛИ АММОНИЯ

- Ион аммония образован только неметаллами NH_4^+
- Так же, как и ионы металлов, он образует свои соли ($\text{NH}_4^+\text{K.O.}$)
- Все соли аммония растворимы в воде.
- Без азота нет белка, без белка нет жизни.



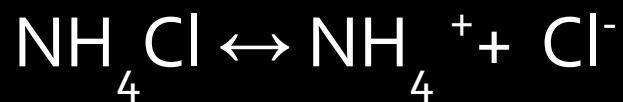
Соли аммоніа — соли, содержащие одновалентный ион аммония NH_4^+ ; по строению, цвету и другим свойствам они похожи на соответствующие соли калия.

Все соли аммония растворимы в воде, полностью диссоциируют в водном растворе.

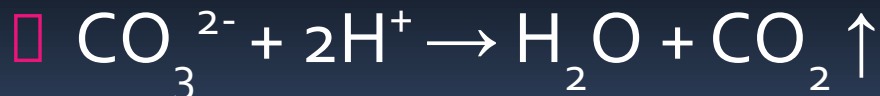
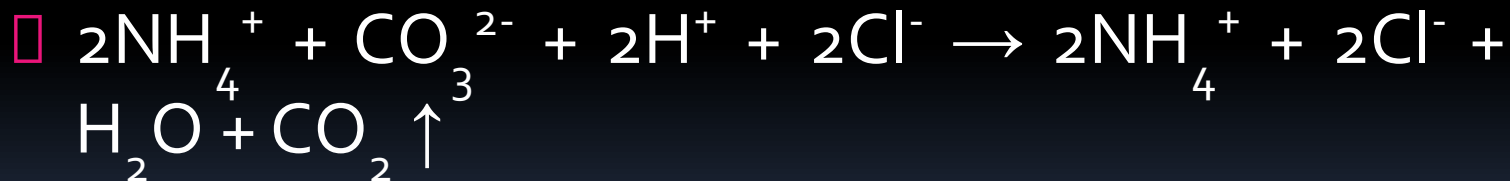
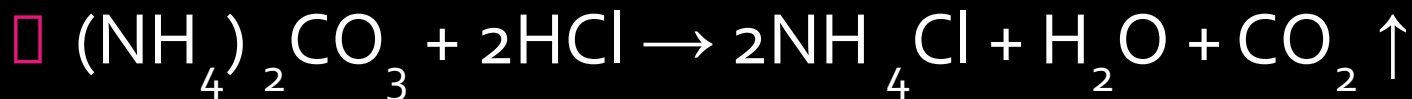


Химические свойства

1. Сильные электролиты (диссоциируют в водных растворах):

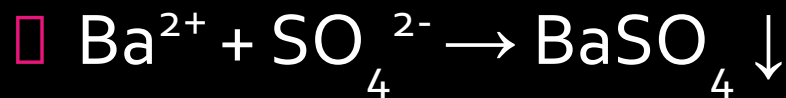
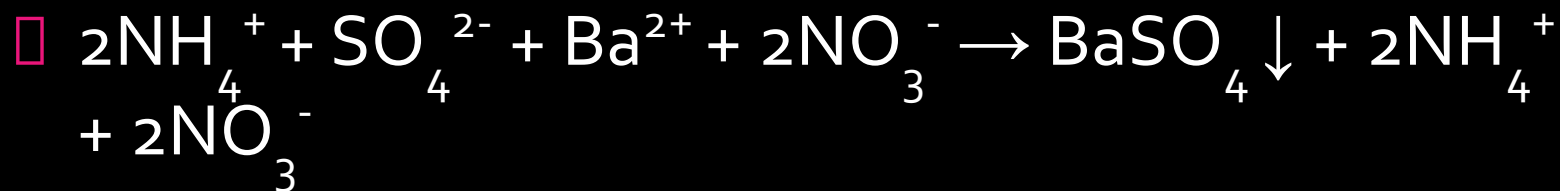
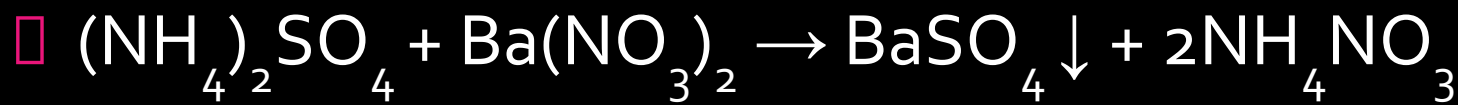


2. С кислотами (реакция обмена):



Химические свойства

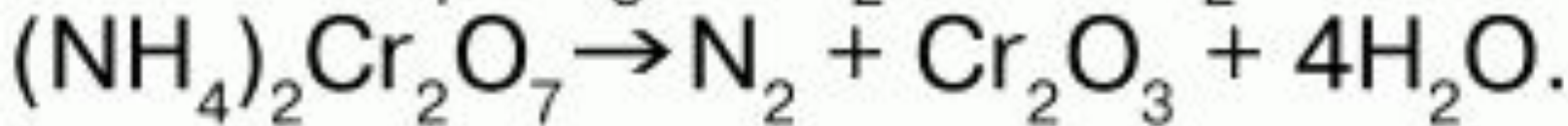
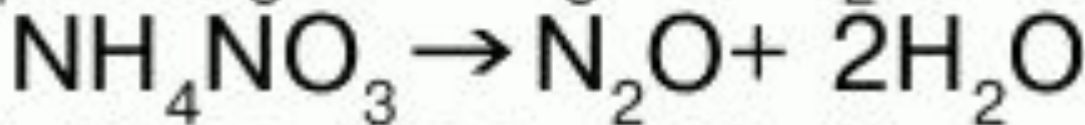
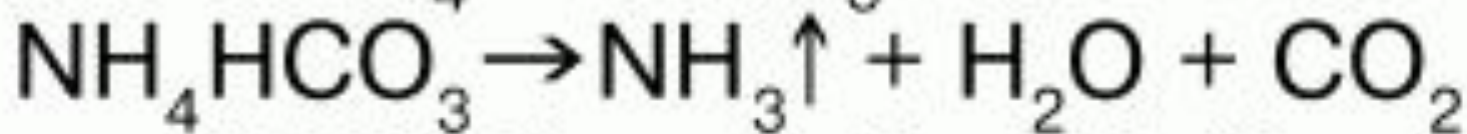
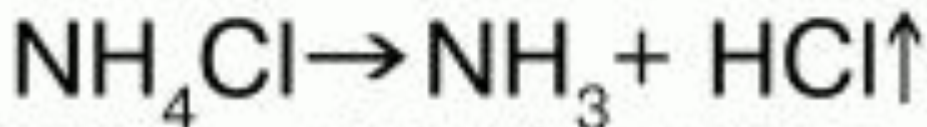
3. С солями (реакция обмена):



4. При нагревании со щелочами выделяется аммиак (качественная реакция на ион аммония):



При нагревании разлагаются:



Применение солей аммония

- в пиротехнике;
- в хлебопечении и кондитерской промышленности;
- в сельском хозяйстве- удобрения;
- при паянии металлов (нашатырь-хлорид аммония);
- электролит в сухих элементах (хлорид аммония).

применение солей аммония

- Нитрат аммония NH_4NO_3 в смеси с порошками алюминия и угля используют в качестве взрывчатого вещества - аммонала, который широко применяют при разработке горных пород.



Ведро аммонала(среднее качество измельчения)

Dead_Byte



применение солей аммония

Гидрокарбонат аммония NH_4HCO_3 и карбонат аммония $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ применяют в кондитерском деле, так как они легко разлагаются при нагревании и образуют газы, разрыхляющие тесто и делающие его пышным, например:



© 2009
Nimbul.ru

применение солей аммония



Соли аммония
используются
в качестве
удобрений



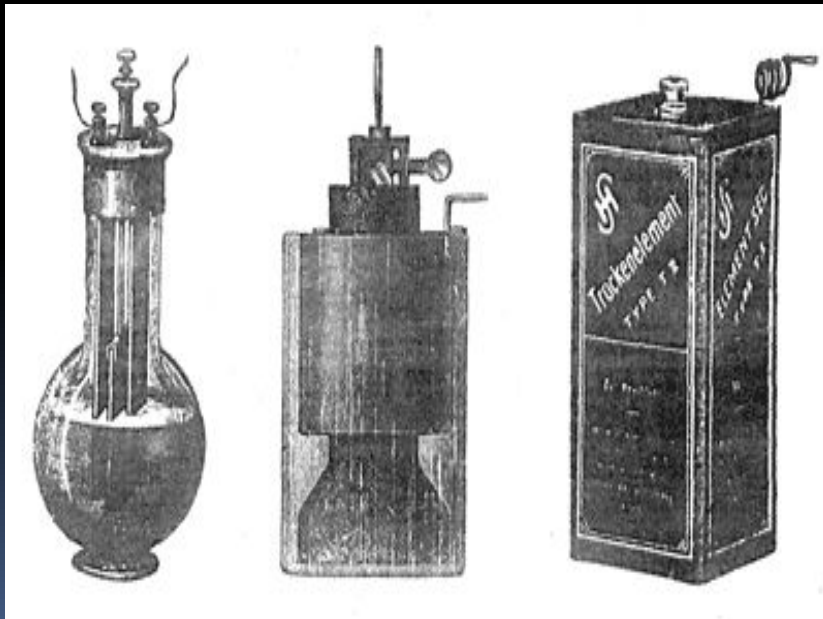
применение солей аммония

- Хлорид аммония NH_4Cl используют при паянии, так как он очищает поверхность металла от оксидной плёнки и к ней хорошо пристаёт припой.



применение солей аммония

в гальванических элементах
(сухих батареях)



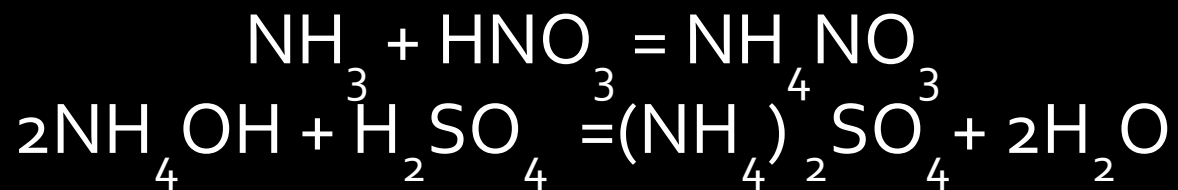
применение солей аммония

- Хлорид аммония применяется при изготовлении дымовых шашек



получение солей аммония

Аммиак (или гидроксид аммония) + кислота.



Заключение

- Роль азотистых соединений в жизни человека и общества очень велика, а применения разнообразно. Азот – основа жизни на Земле. На Земле постоянно происходят процессы превращения веществ живой и неживой природы. В результате этих превращений неорганические вещества неживой природы – соли аммония могут превращаться в сложные органические вещества – белки. А белки – это основа всего живого. В белках содержится 18 % азота. Без азота нет белка, без белка нет жизни!

Домашнее задание

- §26, № 4,5 с. 155