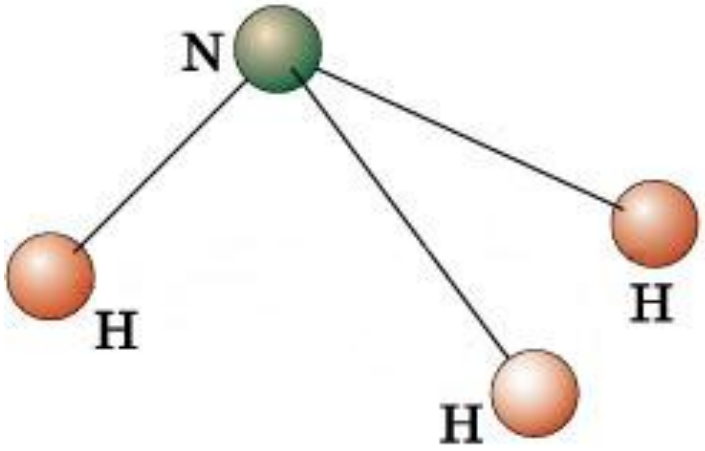
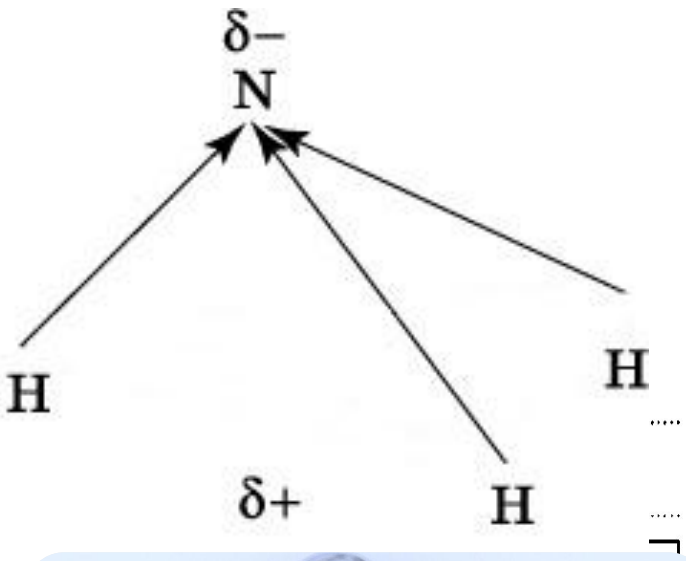
АММИАК

28.01.2017

СТРОЕНИЕ МОЛЕКУЛЫ

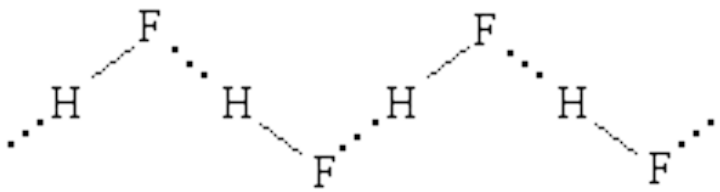


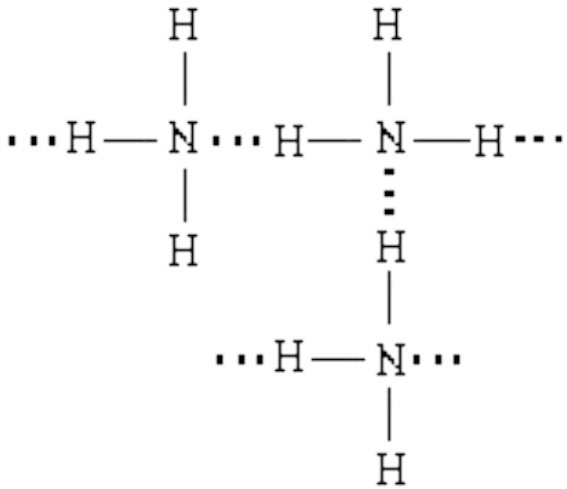


Строение молекулы аммиака

ВОДОРОДНАЯ СВЯЗЬ

Водородная связь – это химическая связь между атомами водорода одной молекулы и атомами очень электроотрицательных элементов, имеющих неподеленные электронные пары, другой молекулы





Получение, собирание и распознавание NH_3.

1) Напишите уравнение получения аммиака в лаборатории в молекулярной и ионной формах:

.....

.....

.....

2) Получение в промышленности: .....

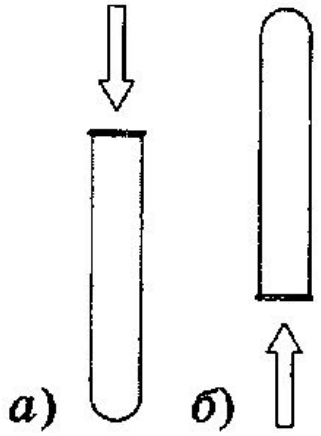
.....

Укажите верный способ собирания аммиака ☐, ответ поясните: .....

.....

.....

.....



ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

1) Является сильным восстановителем

а) $NH_3 + O_2 \xrightarrow{кат.}$ .....

.....

.....

б) $NH_3 + O_2 \longrightarrow$ .....

.....

.....

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

2) Взаимодействует с водой, образуя непрочное основание — гидрат аммиака $NH_3 \cdot H_2O$, который, как слабый электролит, незначительно диссоциирует:

$$NH_3 \cdot H_2O \longrightarrow \square\square^{\square}_{\square} + \square\square^{\square}.$$

10%-й раствор аммиака в воде —

это □□□□□□□□□□ □□□□□.

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

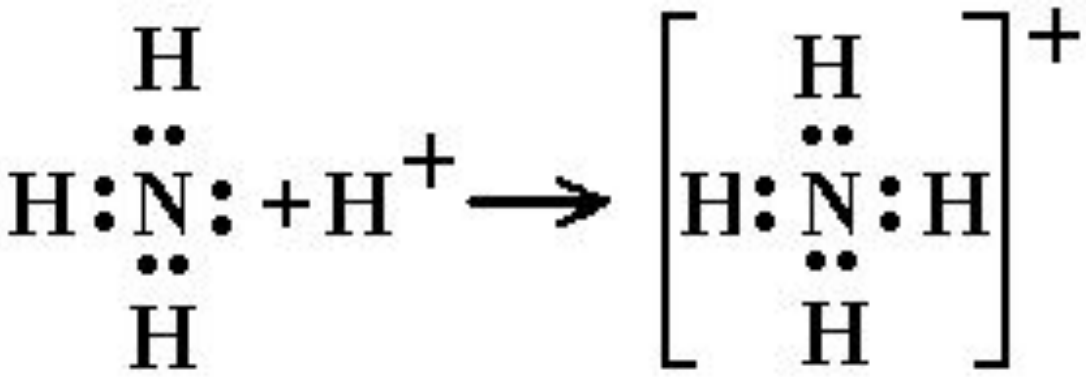
3) Взаимодействует с кислотами, образуя соли аммония по донорно-акцепторному механизму:

а) $NH_3 + HCl \longrightarrow$ .....

б) $NH_3 + H_2SO_4 \longrightarrow$ .....

в) $NH_3 + H_3PO_4 \longrightarrow$ .....

ИОН АММОНИЯ



ЗАКРЕПЛЕНИЕ

Запишите уравнения реакций для следующих переходов:

$$N_2 \xrightarrow{1} NH_3 \xrightarrow{2} NH_4Cl \xrightarrow{3} NH_3 \xrightarrow{4} NH_4NO_3 \xrightarrow{5} NH_3 \xrightarrow{6} N_2.$$