

Химические свойства гидроксидов железа. (Уровень С)

Опыт №1. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Реактивы: KOH, FeSO₄, FeCl₃

Опыт №2. Исследование свойств гидроксида железа (II).

взаимодействие с: кислотами, кислородом воздуха.

Реактивы: Fe(OH)₂, HCl.

Опыт №3. Исследование свойств гидроксида железа (III).

взаимодействие с: кислотами и щелочами.

Реактивы: Fe(OH)₃, HCl, KOH.

Задание: Сформулируйте выводы о свойствах гидроксидов железа (II) и (III). Напишите молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций.

Качественные реакции на ионы Fe²⁺ и Fe³⁺.

Опыт №1. Взаимодействие FeSO₄ с с образованием турбулевой сини

^{+2 +3}
KFe[Fe(CN)₆].

Опыт №2. Взаимодействие FeCl₃ с с образованием берлинской лазури

^{+3 +2}
KFe[Fe(CN)₆].

Задание: Что наблюдаете? С помощью, каких веществ можно определить соли железа (II)?

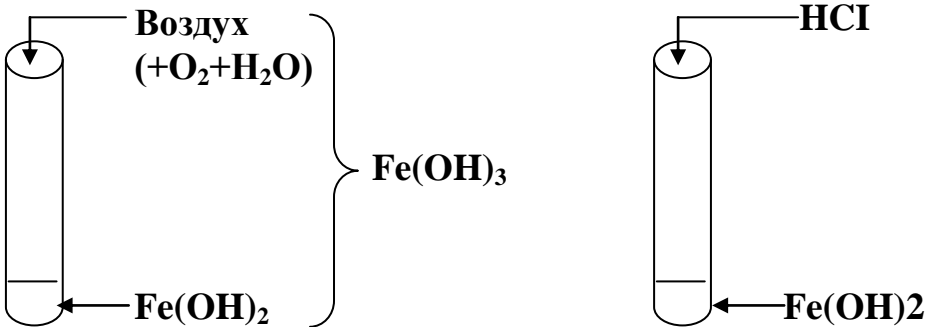
А соли железа (III)? Какая окраска наблюдается? Напишите уравнения реакций.

Химические свойства гидроксидов железа. (Уровень В)

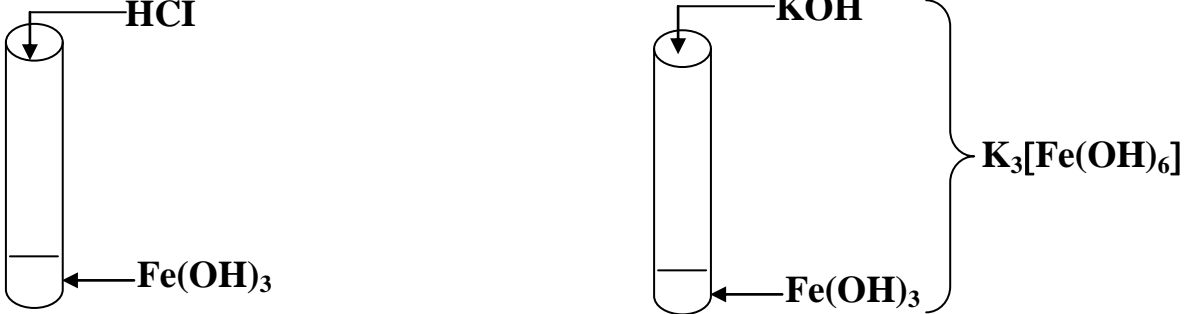
Опыт №1. Получение гидроксидов железа (II) и (III). КОН



Опыт №2. Исследование свойств гидроксида железа (II).



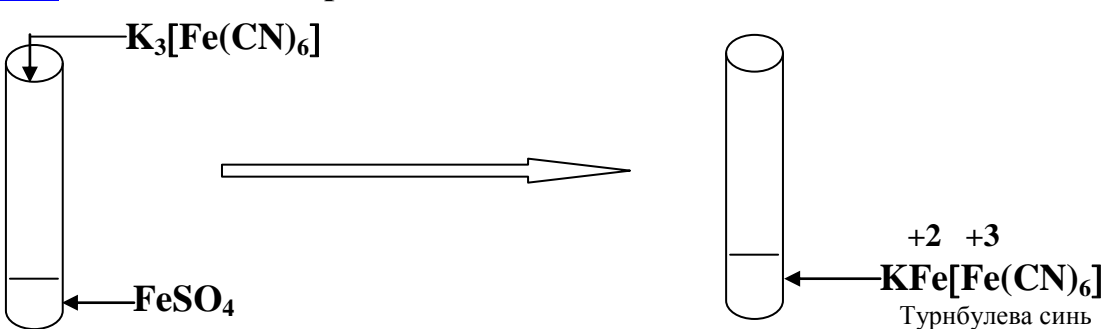
Опыт №3. Исследование свойств гидроксида железа (III).



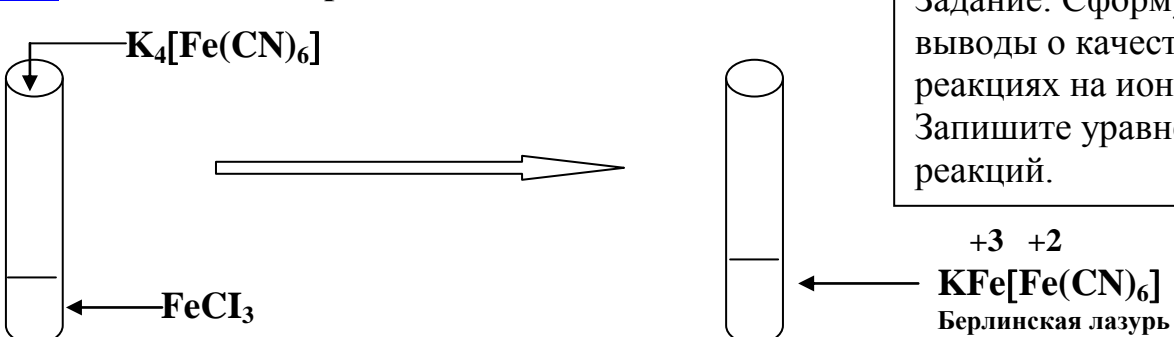
Задание: Запишите уравнения реакций. Сформулируйте выводы о свойствах гидроксидов железа (II) и (III).

Качественные реакции на ионы Fe²⁺ и Fe³⁺.

Опыт №1. Качественная реакция на ион Fe²⁺



Опыт №2. Качественная реакция на ион Fe³⁺



Задание: Сформулируйте выводы о качественных реакциях на ионы железа. Запишите уравнения реакций.

Химические свойства гидроксидов железа. (Уровень А)**Опыт №1. Получение гидроксидов железа (II) и (III).**

В I пробирку налейте 0,5 мл FeSO_4 , во II – 0,5 мл FeCl_3 . В обе пробирки прилейте по каплям раствор KOH . Что наблюдаете? Напишите молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций.

Опыт №2. Взаимодействие гидроксида железа (II) с кислотами и кислородом воздуха.

Полученный Fe(OH)_2 разделите на 2 пробирки. I пробирку поставьте в штатив, а во II – прилейте раствор HCl . Напишите молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Какие изменения происходят в I пробирке с течением времени? Объясните наблюдения.

Опыт №3. Взаимодействие гидроксида железа (III) с кислотами и со щелочами.

Полученный Fe(OH)_3 разделите на 2 пробирки. I пробирку прилейте раствор KOH , а во II – раствор HCl . Напишите молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Объясните наблюдения. Сделайте вывод о свойствах гидроксидов железа (II) и (III).

Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .**Опыт №1. Качественная реакция на ион Fe^{2+}**

К раствору FeSO_4 прилейте раствор $\text{K}_3[\text{Fe(CN)}_6]$. Что наблюдаете?

Опыт №2. Качественная реакция на ион Fe^{3+}

К раствору FeCl_3 прилейте раствор $\text{K}_4[\text{Fe(CN)}_6]$. Что наблюдаете?

Задание: Напишите молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций.