

# Составление ионных уравнений

*В презентации установлена последовательная анимация.  
Последней появляется стрелка, щёлкнув по которой Вы  
можете перейти на следующий слайд.*



*Даны растворы хлорида железа(III) и гидроксида калия.  
Написать молекулярное и ионные уравнения реакции между  
этими растворами.*

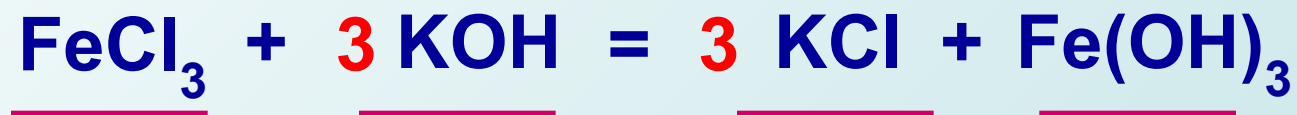
1. Записать молекулярное уравнение реакции



расставить коэффициенты



2. Подчеркнуть формулы электролитов (формулы кислот, оснований, солей)



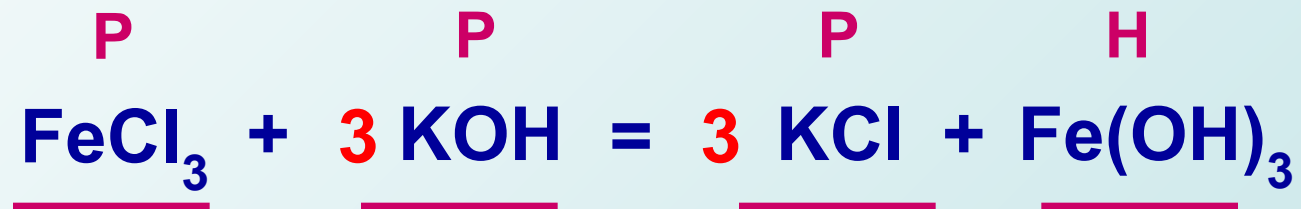
Используя таблицу растворимости определить растворимость электролитов и записать результат над формулами (Р, М, Н).



РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, ОСНОВАНИЙ И СОЛЕЙ В ВОДЕ (при 20 °С)

Ионы	H <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Ba <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Hg <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Fe <sup>3+</sup>
OH <sup>-</sup>	—	Р	Р	Р	—	Р	М	Н	Н	Н	—	Н	Н	Н	Н
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
Cl <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р
S <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	Н	—	—	—	Н	Н	Н	Н	Н	—	—
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	М	М	М	М	М	—	—	Н	М	—	—
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	М	Н	М	Р	Р	Р	—	М	Р	Р	Р
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	М	Н	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	—	—
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Н	—	Р	Р	Н	Н	М	—	Н	—	—	Н	Н	—	—
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Р	—	Р	Р	Н	Н	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р





3. Написать **полное ионное уравнение** реакции.

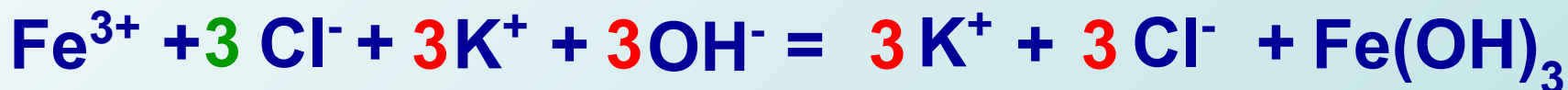
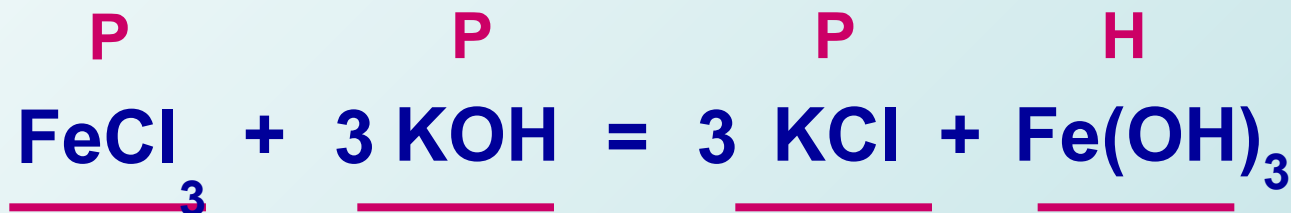
**ЗАПОМНИТЬ!!!**

В ионных уравнениях формулы электролитов

1) **растворимых** в воде всегда записываются в **диссоциированном** виде;

2) **нерастворимых** в воде всегда записываются в **молекулярном** виде;

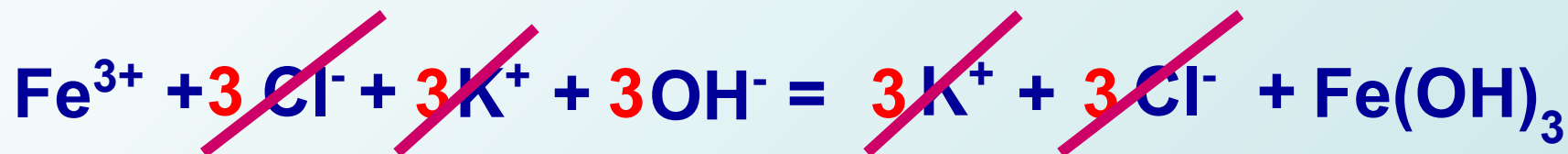
3) **малорастворимых** в воде *слева* записываются в **диссоциированном** виде, а *справа* – в **молекулярном**.



Необходимо учитывать индексы у ионов и коэффициенты в уравнении реакции.



4. Для составления **сокращённого ионного уравнения** надо найти одинаковые ионы справа и слева от знака равенства и вычеркнуть их.



5. Записать уравнение без вычёркнутых ионов.

