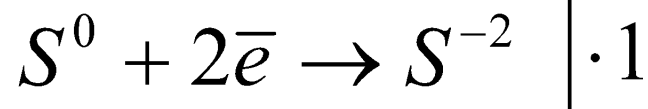
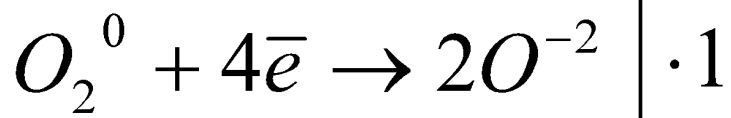
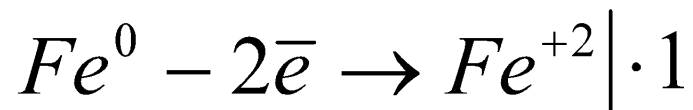
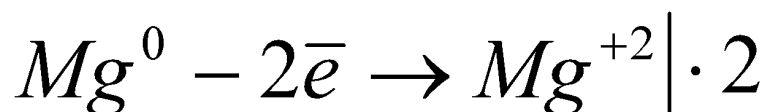
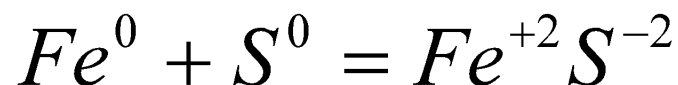
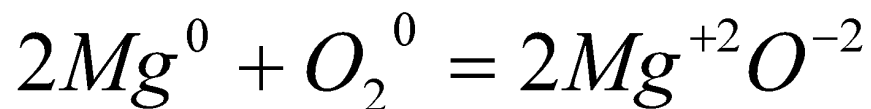


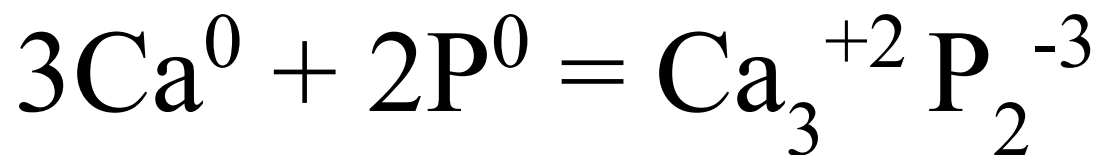
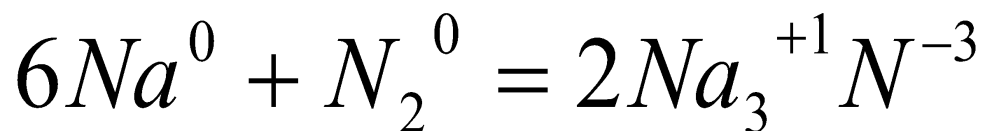
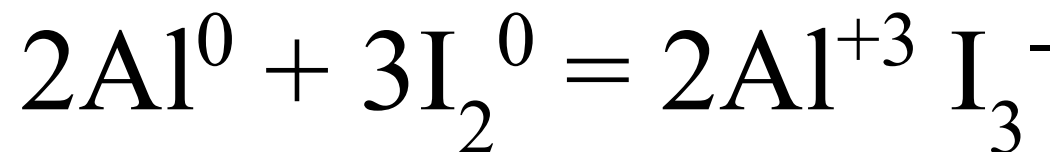
«Химические свойства металлов»

$$Me^0 - n\bar{e} \rightarrow Me^{+n}$$

1. Металлы реагируют с неметаллами. Наиболее энергично с кислородом, хлором, серой (галогенами).

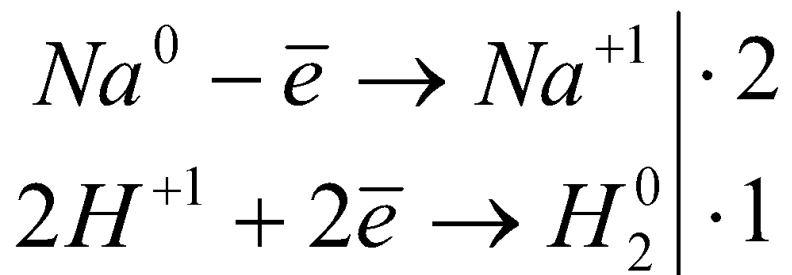
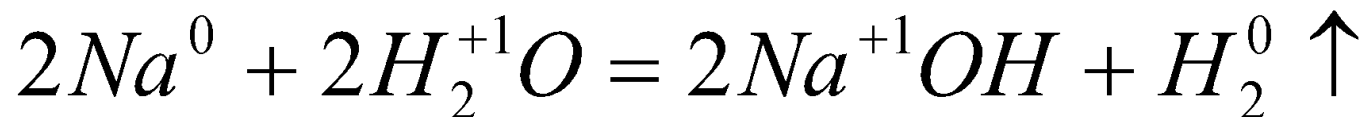
Горение магния.



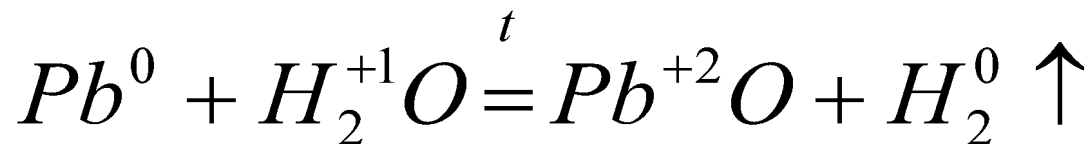
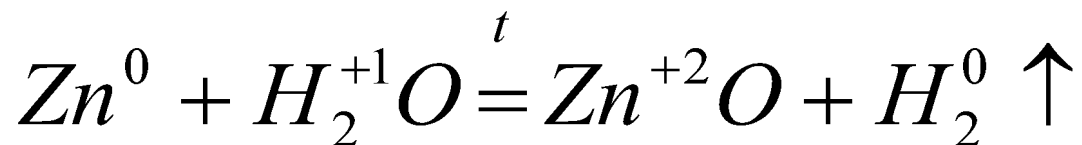


2. Металлы реагируют с водой.

а) Щелочные металлы и щелочноземельные Ca и Ba с водой образуют гидроксиды соответствующих металлов и водород!



б) *Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Ni, Pb* с водой реагируют при нагревании с образованием оксидов металлов и водорода.

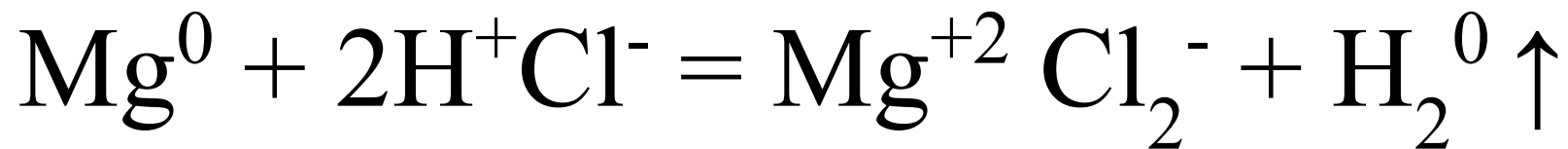


в) *Cu, Ag, Au* с водой не реагируют

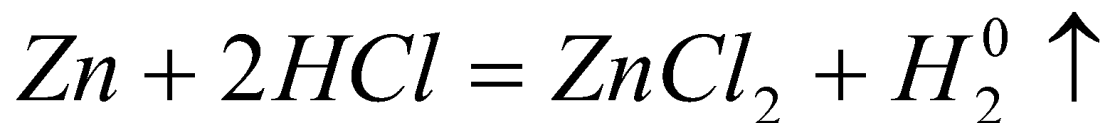
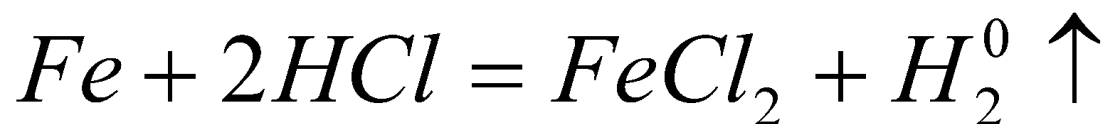


3. Металлы способны реагировать с кислотами.

Взаимодействие соляной кислоты с магнием, цинком, железом, медью.

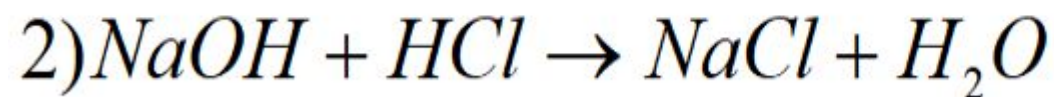
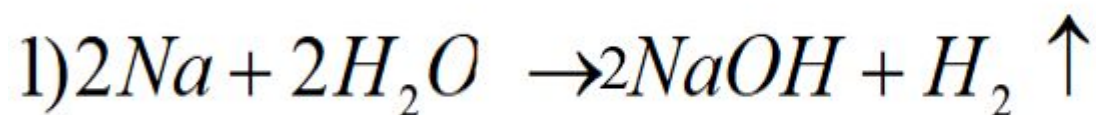
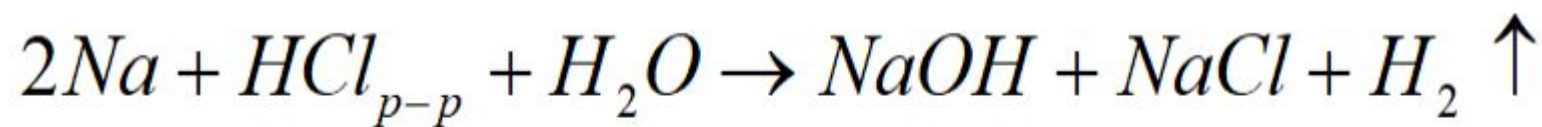


Если металл способен проявлять несколько степеней окисления, то при взаимодействии со слабым окислителем образуется соль, в которой металл имеет низшую степень окисления.



Проблемный вопрос:

Дан натрий и раствор соляной кислоты. Как будет протекать реакция между этими двумя веществами. Составьте уравнение реакций:

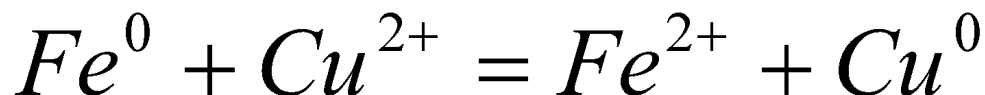
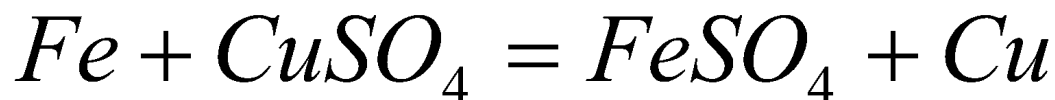


4. Металлы взаимодействуют с растворами солей.

Взаимодействие

1) Fe; Al; Pb с раствором $CuSO_4$

2) Fe; Zn; Cu с раствором $MgCl_2$



Данные факты позволяют сделать вывод, что металлы обладают различной восстановительной способностью.

Этот ряд называют электрохимическим рядом расположения металлов.

Li K Ca Na Mg Al Zn Cr Fe Ni Sn Pb (H) Cu Hg Ag Pt Au

Такое расположение предложил в 1865 году русский ученый Н. Н. Бекетов.

Домашнее задание

Параграф 8 и 9 учить. Законспектировать методы получения металлов себе в тетрадь из учебника.

<https://www.youtube.com/watch?v=i9ncK7o6OnE> (ссылка видео на тему химические свойства металлов).

Решить задачи:

- 1) При взаимодействии оксида кальция с углеродом образуется карбид кальция и угарный газ. В этом процессе с выходом 85% был получен карбид кальция массой 9,6 г. Рассчитайте массу израсходованного оксида кальция.
- 2) Рассчитайте, какую массу фосфата кальция надо взять для получения фосфора массой 98 г, при его выходе 85%?