Определите степень окисления атомов химических элементов по формулам их соединений:

1 вариант

-H_2S, O_2, NH_3, HNO_3, $CuCl_2$, $K_2Cr_2O_7$

2 вариант –

H_3P, H_2, NaH, HNO_2, Fe_2O_3, Na_2CrO_4

Составьте уравнения полуреакций окисления и восстановления, определите окислитель и восстановитель в реакции:

1 вариант – взаимодействия хлорида никеля (II) с алюминием

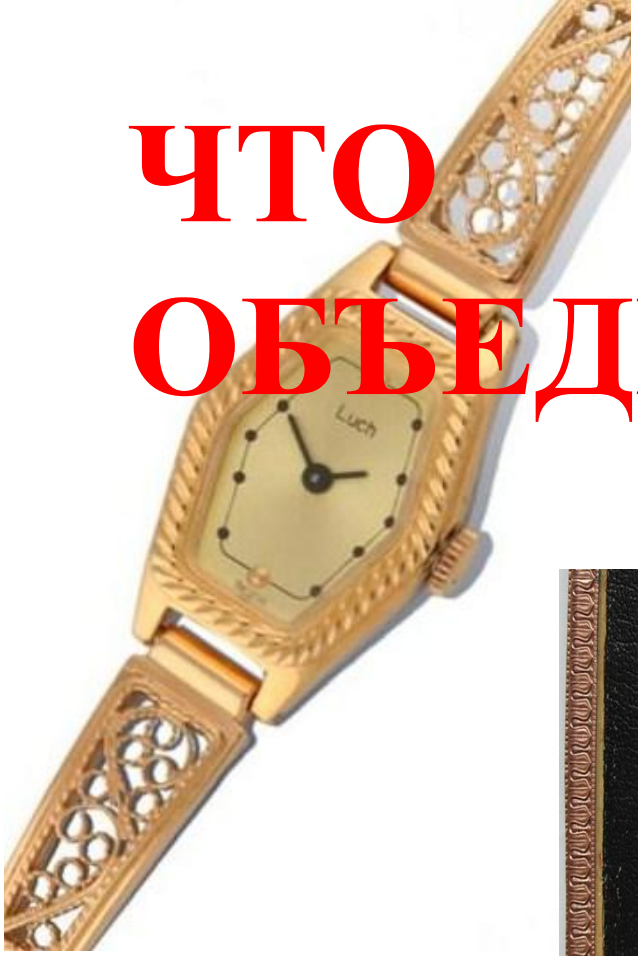
2 вариант – взаимодействия бромида железа (II) с магнием

Методом электронного баланса расставьте коэффициенты в схеме реакции:

1 вариант – $BaSO_4 + C \rightarrow BaS + CO$

2 вариант – $KClO_3 + P \rightarrow KCl + P_2O_5$

ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ?



Нанесение металлических покрытий на различные поверхности

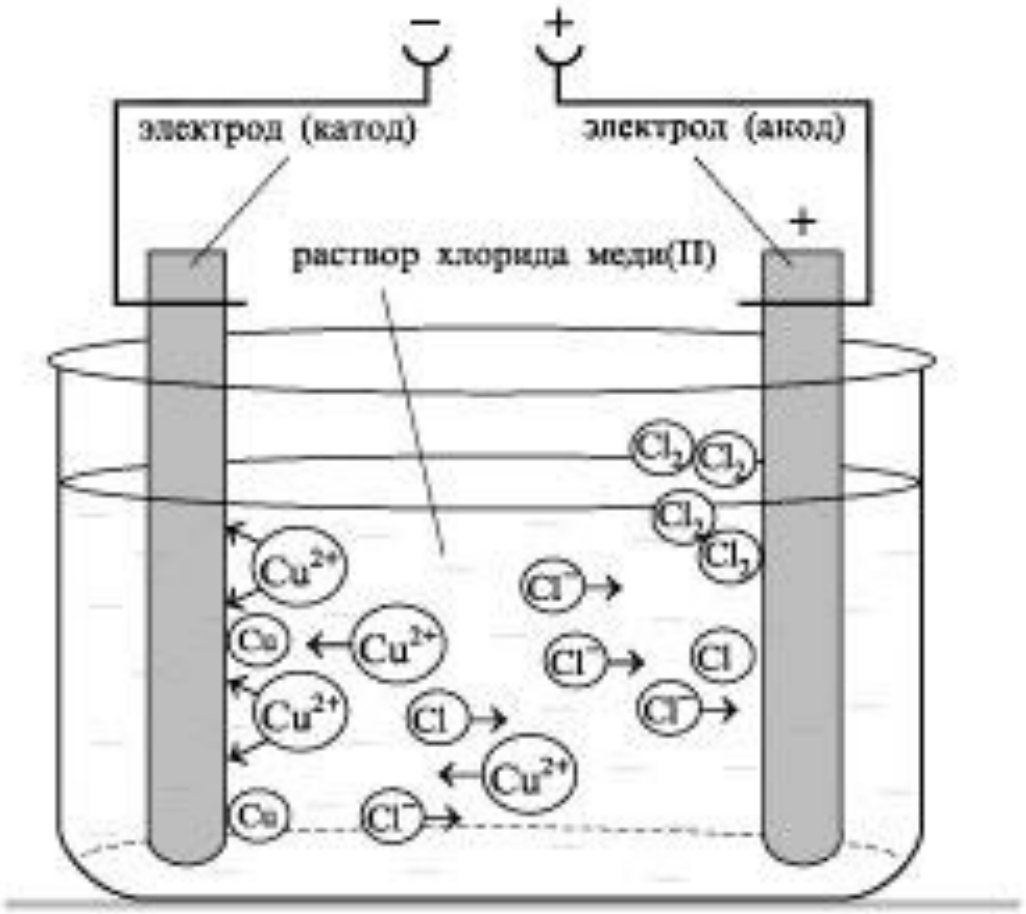
Как это происходит? Какой химический процесс лежит в основе?

ЭЛЕКТРОЛИЗ

Анод–
положительный анод, на котором протекает процесс окисления

$$2Cl^- - 2e^- = Cl_2^0$$

$$CuCl_2 \rightarrow Cu + Cl_2\uparrow$$



Катод – отрицательный анод, на котором протекает процесс восстановления

$$Cu^{2+} + 2e^- = Cu^0$$

Применение электролиза

Гальваностегия

Гальванопластика

Электрофорез

Цинкование

Никелирование

Применение электролиза

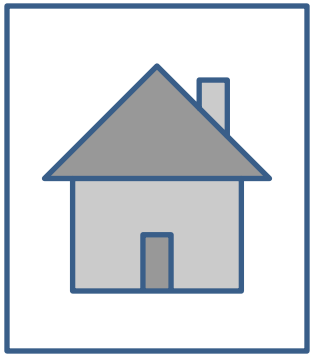
- *Очистка металлов от примесей*

- *Электрометаллургия*

- *Гальванопластика*

- *Гальваностегия*

- ***<u>применение электролиза</u> в косметологии для электроэпиляции*** ***(при удалении волос этим методом используются очень тонкие иголочки, которыми воздействуют на волосяной фолликул)***



Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в схемах электролиза расплавов:

$$Al_2O_3 \rightarrow Al + O_2$$

$$KBr \rightarrow K + Br_2$$

$$KOH \rightarrow K + O_2 + H_2O$$