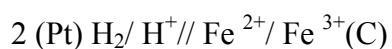
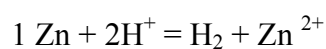
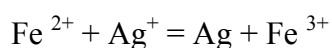
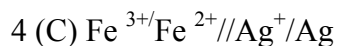
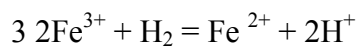


Задача 11-5 (автор О.К.Лебедева)



Pt – анод С – катод

Примечание: в СИ принято записывать водородный электрод всегда справа, независимо от того, является ли он катодом или анодом.



$$\varepsilon = 0,8 - 0,77 = 0,03\text{В}$$

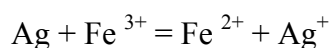
5. Чтобы $\varepsilon = 0,0\text{В}$, нужно, чтобы потенциал серебра стал равен $0,77\text{В}$.

По уравнению Нернста

$$0,77 = 0,8 + 0,059 \lg C_{\text{Ag}^+}$$

$$\lg C_{\text{Ag}^+} = -0,03 / 0,059 = -0,5$$

$$C_{\text{Ag}^+} = 0,31 \text{ (моль/л)}$$



7. До тех пор, пока в растворе присутствуют только аквакомплексы ионы цинка, рН не влияет, но при более высоких значениях рН, когда образуются гидроксид и гидроксокомплексы цинка из-за уменьшения концентрации аквакомплексов ионов, потенциал будет возрастать.

8. ДМСО \approx ДМФА \approx вода $>$ ацетонитрил

Вследствие уменьшения полярности растворителя, сольватирующая способность дихлорметана будет меньше, чем у перечисленных растворителей, и учитывая общую тенденцию потенциал будет иметь большее значение, чем у ацетонитрила