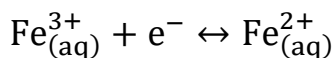


распределены между двумя веществами и поэтому равны  $C_0/2$  (если стехиометрические коэффициенты двух веществ одинаковы)

Например, полуреакция редокс - пары  $Fe_{aq}^{3+}/Fe_{aq}^{2+}$  запишется как:

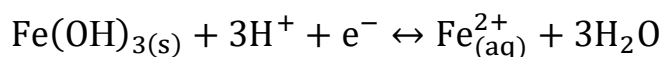


$$E = E^0 \left( \frac{Fe^{3+}}{Fe^{2+}} \right) + 0.06 \lg \left( \frac{[Fe^{3+}]}{[Fe^{2+}]} \right).$$

Если подставить обе концентрации равными  $C_0/2$  и использовать значение стандартного потенциала пары (0,77 В), то получим, что  $E = 0,77$  В.

- Условие №4: на границе двух областей устойчивости, соответствует одному растворенному веществу и одному веществу в твердом состоянии, принимается, что эта граница отвечает пределу, при котором появляется твердое вещество, т.е. концентрация растворенного вещества равно  $C_0$ .

Например, полуреакция редокс пары  $Fe(OH)_{3(s)}/Fe_{(aq)}^{2+}$  запишется как:



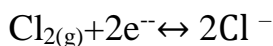
$$E = E^0(Fe(OH)_{3(s)}/Fe_{(aq)}^{2+}) + 0.006 \lg ([H^{+}]^3 / [Fe^{2+}](C^{ref})^2)$$

Если подставить значение концентрации  $Fe^{2+}$  равное  $C_0$ , получим:

$$E = E^0(Fe(OH)_{3(s)}/Fe_{(aq)}^{2+}) - 0.006 \lg C_0 - (3 * 0,06) pH$$

Условие №5: на границе двух областей устойчивости, соответствующей одному газообразному и одному растворенному веществу, предполагается, что давление газа равно 1 бар, а растворенное вещество имеет концентрацию  $C_0$ .

Например, полуреакция редокс – пары  $Cl_2/Cl^{-}$  запишется как:



$$E = E^0 \left( \frac{Cl_{2(g)}}{Cl_{(aq)}^{-}} \right) + \frac{0.06}{2} \lg \left( \frac{P_{Cl_2} (C^{ref})^2}{p^{ref} [Cl^{-}]^2} \right)$$

Если использовать граничные условия, получим:

$$E = E^0(Cl_{2(g)}/Cl_{(aq)}^{-}) - 0.06 \lg C_0.$$