

Задача 845

NH_4OH

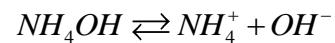
$C = 0,1$ моль/л

$K_{дис} = 1,79 \cdot 10^{-5}$

$[NH_4^+] - ?$

$[OH^-] - ?$

Уравнение диссоциации слабого электролита:



Степень диссоциации рассчитаем, исходя из приближенной формулы закона

Оствальда:

$$K_{дис} \approx C \cdot \alpha^2$$

$$\alpha \approx \sqrt{\frac{K_{дис}}{C}} \approx \sqrt{\frac{1,79 \cdot 10^{-5}}{0,1}} \approx 0,0134$$

Концентрации ионов:

$$[NH_4^+] = [OH^-] = C \cdot \alpha = 0,1 \text{ моль/л} \cdot 0,0134 = 1,34 \cdot 10^{-3} \text{ моль/л}$$