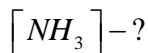
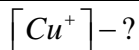


Задача 869

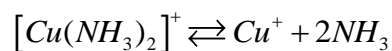


$$C = 0,01 \text{ моль/л}$$

$$K_{HECT} = 6,6 \cdot 10^{-7}$$



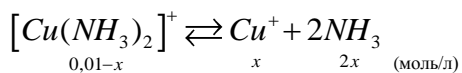
Уравнение диссоциации комплексного иона:



Выражение константы нестойкости:

$$K_{HECT} = \frac{[Cu^+] \cdot [NH_3]^2}{[Cu(NH_3)_2^+]}$$

Пусть образовалось x моль/л катионов Cu^{2+} , тогда:



В выражение константы нестойкости подставляем значения и решаем уравнение:

$$6,6 \cdot 10^{-7} = \frac{x \cdot (2x)^2}{0,01 - x}$$

Решив уравнение, получаем: $x = 1,135 \cdot 10^{-3}$

Таким образом, концентрации Cu^+ и NH_3 :

$$[Cu^+] = x = 1,135 \cdot 10^{-3} \text{ моль/л}$$

$$[NH_3] = 2x = 2 \cdot 1,135 \cdot 10^{-3} = 2,27 \cdot 10^{-3} \text{ моль/л}$$