

Задача 904

NH ₄ Cl	NH ₄ Cl - соль, образованная сильной кислотой и слабым основанием,
C = 0,5 моль/л	гидролизуется по катиону одноступенчато. Среда кислая. pH<7
K _b = 1,74·10 ⁻⁵	$NH_4^+ + H_2O \rightleftharpoons NH_4OH + H^+$
K _Г - ?	$NH_4Cl + H_2O \rightleftharpoons NH_4OH + HCl$
h - ?	Рассчитаем константу гидролиза:
	$K_G = \frac{K_w}{K_b} = \frac{10^{-14}}{1,74 \cdot 10^{-5}} = 5,75 \cdot 10^{-10}$

Рассчитаем степень гидролиза:

$$K_G \approx C \cdot h^2$$

$$h = \sqrt{\frac{K_G}{C}} = \sqrt{\frac{5,75 \cdot 10^{-10}}{0,5}} = 3,4 \cdot 10^{-5}$$