

Определение константы диссоциации азотной кислоты методом КР

Иван С. Авдонин

Цель работы: Интерпретация спектров КР раствора азотной кислоты и расчёт константы диссоциации.

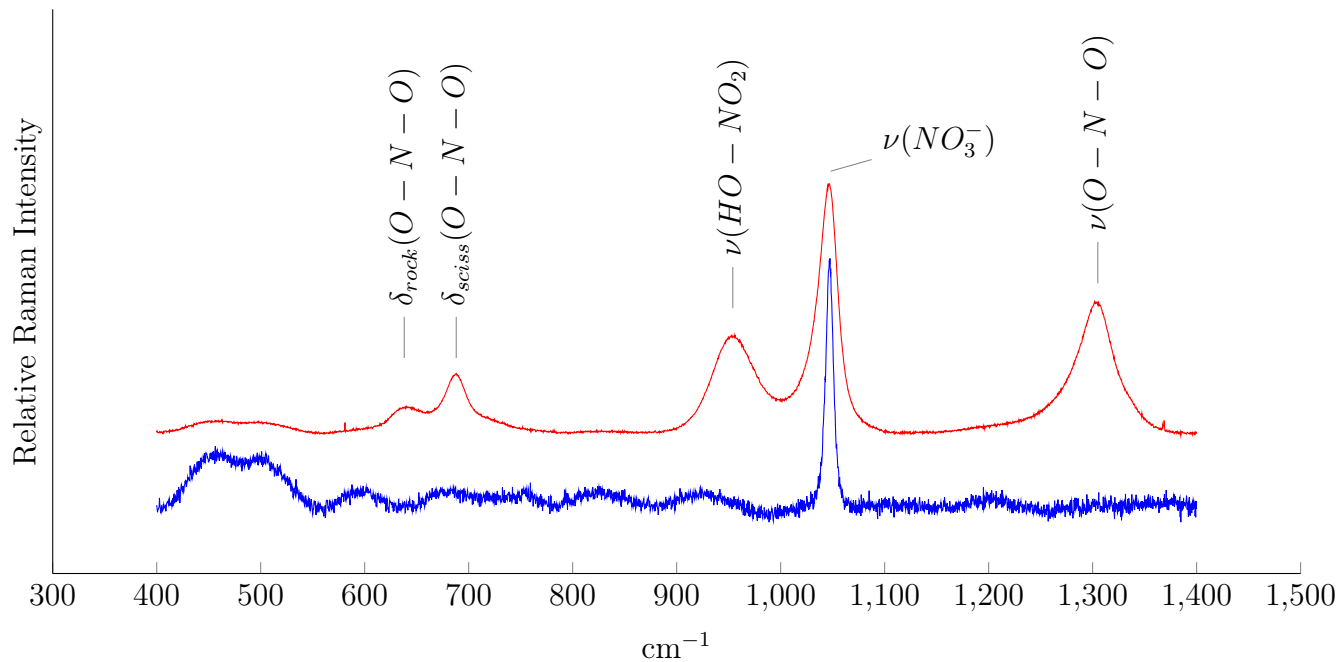


Рис. 1: Спектры КР водных растворов 0.1 М (синий) и 14 М (красный) азотной кислоты. ν – валентные колебания, δ – деформационные.

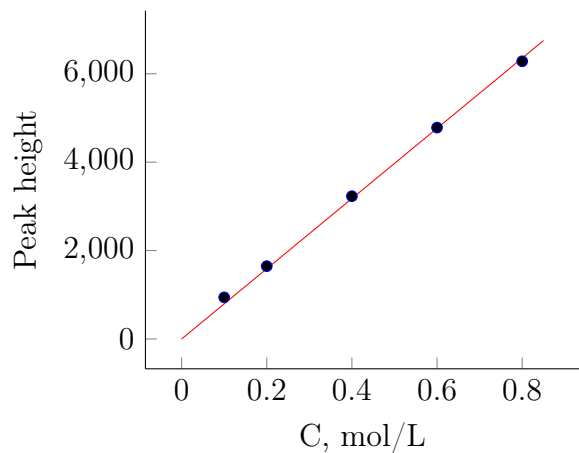


Рис. 2: Калибровочный график высоты пика от концентрации кислоты.

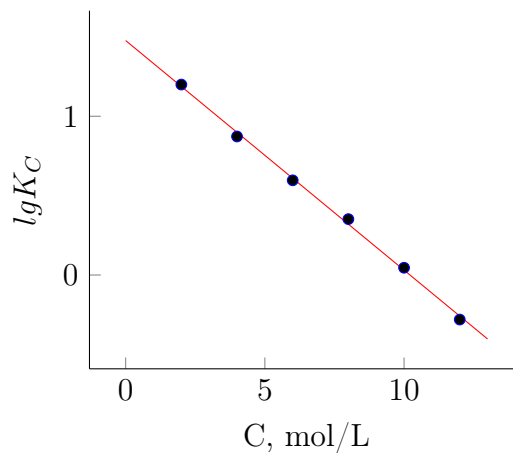


Рис. 3: $\lg K_C = -0.145C + 1.477$
 $R^2 = 0.998$

$$K_a = \lim_{C_{HNO_3} \rightarrow 0} \lg K_C \approx 10^{1.477} \approx 30$$