



Рис. 1. Поляризационные кривые восстановления  $5 \cdot 10^{-4} M$   $KMnO_4$  в присутствии  $NaF$  в концентрации: 1 — 0, 2 —  $10^{-3} N$ , 3 —  $2 \cdot 10^{-3} N$ , 4 —  $3 \cdot 10^{-3} N$ , 5 —  $5 \cdot 10^{-3} N$ , 6 —  $7,5 \cdot 10^{-3} N$ , 7 —  $2 \cdot 10^{-2} N$

### Задача

По приведенному уравнению, с использованием таблиц Рассела\* для оценки потенциалов внешней плоскости Гельмгольца, рассчитать константу скорости  $k$  для восстановления перманганата по приведенным данным. Принять  $\alpha=0.5$ .

Каждому сделать это из одной кривой (1...4), выбирая из них разные кривые.

$$i = nFkc_o \exp\left(\frac{(\alpha - z_o)F\psi_1}{RT}\right) \exp\left(-\frac{\alpha FE}{RT}\right)$$

Доклады АН СССР  
151 (1963) 1135-1138

\* [http://www.elch.chem.msu.ru/rus/spec/Vvedenie\\_v\\_spetsialnost\\_1/Russel.pdf](http://www.elch.chem.msu.ru/rus/spec/Vvedenie_v_spetsialnost_1/Russel.pdf)