

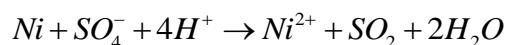
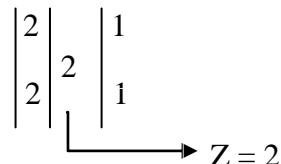
### Задача 976

Для протекания реакции в прямом направлении необходимо, чтобы потенциал окислителя был больше потенциала восстановителя.

Стандартные потенциалы:

$$\varphi_{Ni^{2+}/Ni}^0 = -0,25B$$

$$\varphi_{SO_4^{2-}/SO_2}^0 = 0,17B$$



ЭДС:

$$E = \varphi(\text{окислителя}) - \varphi(\text{восстановителя}) = \varphi_{SO_4^{2-}/SO_2}^0 - \varphi_{Ni^{2+}/Ni}^0 = 0,17B - (-0,25B) = 0,42B$$

Стандартная энергия Гиббса:

$$\Delta_r G_{298}^0 = -Z \cdot F \cdot E = -2 \cdot 96500 \text{ Кл/моль} \cdot 0,42B = -81060 \text{ Джс}$$