

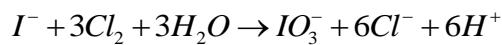
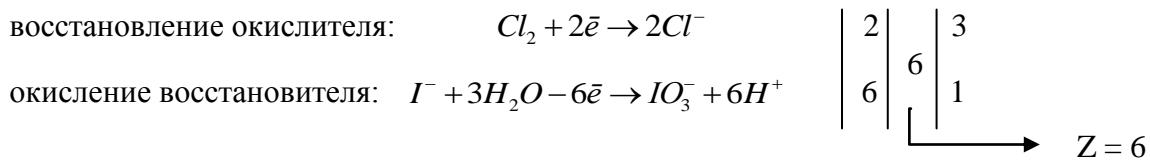
### Задача 971

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

Стандартные потенциалы:

$$\varphi_{Cl_2/Cl^-}^0 = 1,36B$$

$$\varphi_{IO_3^-/I^-}^0 = 1,09B$$



ЭДС:

$$E = \varphi(\text{окислителя}) - \varphi(\text{восстановителя}) = \varphi_{Cl_2/Cl^-}^0 - \varphi_{IO_3^-/I^-}^0 = 1,36B - 1,09B = 0,27B$$

Стандартная энергия Гиббса:

$$\Delta_r G_{298}^0 = -Z \cdot F \cdot E = -6 \cdot 96500 \text{ Кл/моль} \cdot 0,27B = -156330 \text{ Дж} \approx -156,3 \text{ кДж}$$