Задача 1086

Электролиз раствора CdSO₄

Анод: Cd

Катод: Cd

Сила тока: I = 5,7A

Время: t = 3,54

Выход по току: B = 0.86

$$Cd(NO_3)_2 \rightarrow Cd^{2+} + 2NO_3^{-}$$

Уравнения электродных реакций:

$$A(+)$$
: $Cd - 2\bar{e} \rightarrow Cd^{2+}$

$$K(-)$$
: $Cd^{2+} + 2\bar{e} \rightarrow Cd$

Суммарно:
$$Cd + Cd^{2+} \rightarrow Cd^{2+} + Cd$$

Масса окислившегося анода (изменение массы анода):

$$m(Cd) = \frac{M(Cd) \cdot I \cdot t \cdot B}{Z \cdot F} = \frac{112.4 \frac{\Gamma}{MOJIb} \cdot 5.7 \text{A} \cdot 3.5 \text{ч} \cdot 0.86}{2 \cdot 26.8 \frac{\text{A} \cdot \text{ч}}{MOJIb}} = 36\Gamma$$