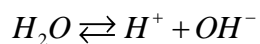
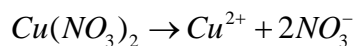


Задача 1069

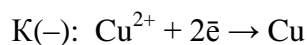
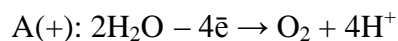
Электролиз раствора $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Электроды инертные

$$I = 2,5 \text{ A}$$

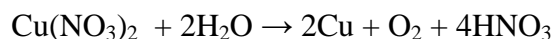
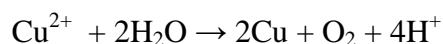
$$t = 90 \text{ мин} = 1,5 \text{ ч}$$



Уравнения электродных процессов:



Суммарное уравнение реакции электролиза:



Молярный объем газов при стандартных условиях:

$$V_M = 24,45 \text{ л/моль}$$

Объем кислорода, выделившегося на аноде:

$$V(\text{O}_2) = \frac{V_M \cdot I \cdot \tau}{Z \cdot F} = \frac{24,45 \frac{\text{л}}{\text{моль}} \cdot 2,5 \text{ A} \cdot 1,5 \text{ ч}}{4 \cdot 26,8 \frac{\text{А} \cdot \text{ч}}{\text{моль}}} = 0,855 \text{ л}$$

Масса меди, выделившейся на катоде:

$$m(\text{Cu}) = \frac{M(\text{Cu}) \cdot I \cdot \tau}{Z \cdot F} = \frac{63,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \cdot 2,5 \text{ A} \cdot 1,5 \text{ ч}}{2 \cdot 26,8 \frac{\text{А} \cdot \text{ч}}{\text{моль}}} = 4,443 \text{ г}$$