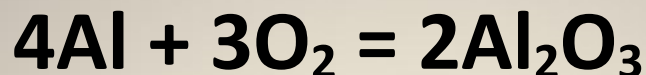


Алгоритм решения задач

Задача. Найти объем кислорода (при н.у.), который потребуется для полного сгорания 10,8 г алюминия

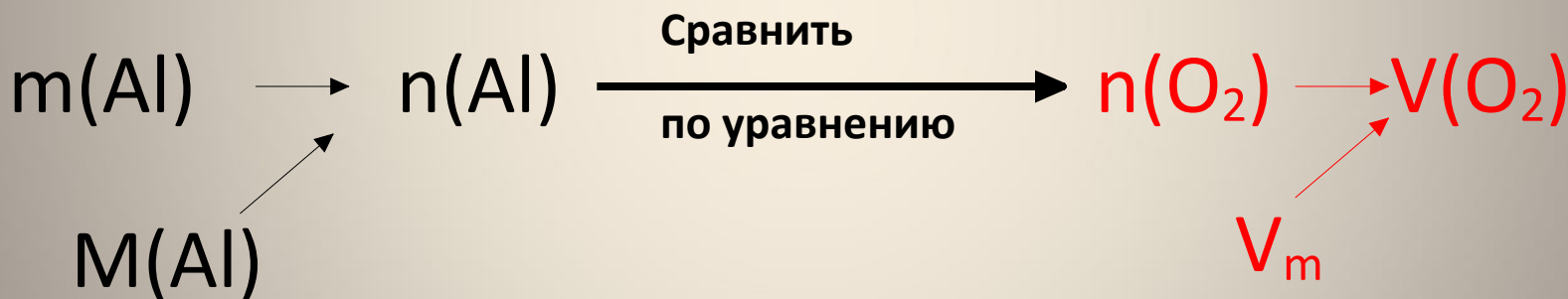


Дано:

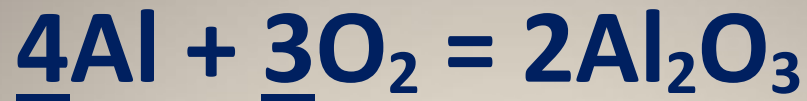
$$m(\text{Al}) = 10,8 \text{ г}$$

$$V(\text{O}_2) = ?$$

$$n = \frac{m}{M} \quad n = \frac{V}{V_m}$$



Решение



$$n(\text{Al}) = \frac{m(\text{Al})}{M(\text{Al})}$$

$$n(\text{Al}) = \frac{10,8 \text{ г}}{27 \text{ г/моль}} = 0,4 \text{ моль}$$

$$n(\text{O}_2) = \frac{3}{4} n(\text{Al})$$

$$n(\text{O}_2) = \frac{3}{4} \cdot 0,4 \text{ моль} = 0,3 \text{ моль}$$

$$V(\text{O}_2) = n(\text{O}_2) \cdot V_m$$

$$V(\text{O}_2) = 0,3 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 6,72 \text{ л}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} : V(\text{O}_2) = 6,72 \text{ л}$$