

# Массовая доля элемента в веществе

Дано:

Массовая  
доля

элемента  
в веществе

$w(\text{H})$  - ?  
 $w(\text{O})$  - ?

Решение:

$$w(\text{Э}) = \frac{A_r(\text{Э}) \cdot \nu}{M_r(\text{В-Х})}$$

$$w(\text{H}) = \frac{A_r(\text{H}) \cdot 2}{M_r(\text{H}_2\text{O})} = \frac{1 \cdot 2}{18} \approx 0,111 = 11,1\%$$

$$w(\text{O}) = \frac{A_r(\text{O}) \cdot 1}{M_r(\text{H}_2\text{O})} = \frac{16}{18} \approx 0,889 = 88,9\%$$

Задача 1.

Рассчитайте  
массовые доли  
элементов в воде.

100%

Ответ: 11,1%; 88,9%.

# Массовая доля элемента в веществе

Дано:



$w(\text{K})$ -?

$w(\text{S})$ -?

$w(\text{O})$ -?

Решение:

$$w(\text{Э}) = \frac{A_r(\text{Э}) \cdot \nu}{M_r(\text{в-ва})}$$

$$w(\text{K}) = \frac{A_r(\text{K}) \cdot 2}{M_r(\text{K}_2\text{SO}_4)} = \frac{39 \cdot 2}{174} = \frac{78}{174} \approx 0,448 = 44,8\%$$

$$M_r(\text{K}_2\text{SO}_4) = 39 \cdot 2 + 32 + 16 \cdot 4 = 78 + 32 + 64 = 174$$

$$w(\text{S}) = \frac{A_r(\text{S}) \cdot 1}{M_r(\text{K}_2\text{SO}_4)} = \frac{32}{174} \approx 0,184 = 18,4\%$$

$$w(\text{O}) = \frac{A_r(\text{O}) \cdot 4}{M_r(\text{K}_2\text{SO}_4)} = \frac{16 \cdot 4}{174} = \frac{64}{174} \approx 0,368 = 36,8\%$$

Ответ: 44,8%; 18,4%; 36,8%.

Задача 2.

Рассчитайте массовые доли элементов в веществе

