

Jakou hmotnost má voda H<sub>2</sub>O o látkovém množství 20 mol?

**Řešení:**

V MFChT musíme vyhledat relativní atomové hmotnosti  $A_r$ , jednotlivých prvků, ze kterých se voda skládá.

$$A_r(H) = 1, A_r(O) = 16, n = 20 \text{ mol}, m = ? \text{ kg}$$

---

Nejprve určíme molární hmotnost vody

$$M_r = 2 \cdot 1 + 16 = 18 \Rightarrow M_m = 18 \cdot 10^{-3} \text{ kg} \cdot \text{mol}^{-1}$$

Z definičního vztahu pro molární hmotnost

$$M_m = \frac{m}{n}$$

Vyjádříme hmotnost

$$m = n \cdot M_m$$

Číselně

$$m = 20 \cdot 18 \cdot 10^{-3} = 0,36 \text{ kg}$$

**Odpověď:**

Voda o látkovém množství 20 mol má hmotnost 0,36 kg.