

Problema 107: Unha mostra de 2,24g dun óxido de cobre está formada por 1,99g de cobre e o resto de osíxeno. Calcula a súa fórmula empírica.

Se nos dan a masa de cada elemento calculamos os moles dos mesmos. A proporción entre os moles dános a fórmula empírica. Para obter números enteiros dividimos polo menor valor todos os resultados. Se algún é fraccionario buscamos un múltiplo que sexa enteiro:

$$2,24 \text{ g} - 1,99 \text{ g} = 0,25 \text{ g O}$$

$$n_{\text{Cu}} = \frac{m}{M_m} = \frac{1,99 \text{ g}}{63,55 \text{ g/mol}} = 0,0313 \text{ mol Cu} \qquad \frac{0,0313}{0,0156} = 2$$

$$n_{\text{O}} = \frac{m}{M_m} = \frac{0,25 \text{ g}}{16 \text{ g/mol}} = 0,0156 \text{ mol O} \qquad \frac{0,0156}{0,0156} = 1$$

A fórmula empírica será: **Cu₂O**