

Sperimenta 4

Un modo originale per spegnere una candela



CHE COSA OCCORRE

- un piatto fondo
- una candela
- un grande bicchiere di vetro o un becher
- tre monete
- un po' di acqua, meglio se colorata

1 Accendi una candela non molto alta al centro di una bacinella o di un piatto fondo in cui hai versato un po' d'acqua (meglio se colorata, per distinguerne chiaramente il livello). Metti le tre monete sul fondo del recipiente, intorno alla candela.

2 Poi prendi un un grande bicchiere di vetro trasparente (o un becher) e capovolgilo sopra la candela, in modo tale da coprirla immergendo il bordo del bicchiere nell'acqua.

Appoggia il bordo del bicchiere sulle monete, così che resti un po' di spazio tra il vetro e il fondo del recipiente e l'acqua possa scorrere liberamente.

Osserva attentamente ciò che succede alla fiamma e al livello dell'acqua.



I risultati

Quando copri la candela, sul fondo del bicchiere rovesciato appare una macchia di fuliggine, nera come il carbone.

Dopo pochi secondi la fiamma della candela si spegne, mentre il livello dell'acqua nel bicchiere sale, e sulle pareti del bicchiere appaiono goccioline d'acqua.

Riflettiamo sui risultati

- *La macchia sul fondo del bicchiere indica che la cera che brucia nello stoppino della candela contiene un particolare elemento chimico: quale?*
- *La candela poi si spegne perché un ingrediente della reazione di combustione è stato consumato: qual è questo reagente, e dove si trovava?*
- *Il livello dell'acqua nel bicchiere sale perché la pressione atmosferica esterna non è più compensata da quella dell'aria interna al bicchiere. Ma da dove proviene l'acqua che si condensa sulle pareti del bicchiere?*