

L'ELASTICITA' TERMICA DELL'ARIA

OCCORRENTE: 1 candela, 1 portacandela, 1 contenitore; 1 beuta, colorante.

- Si riscalda con un fiammifero il fondo della candela, in modo da poter agevolmente infilarla nel portacandele.
- Si riempie il contenitore con circa 300 ml di acqua e si posa il portacandele con la candela sul fondo del contenitore (al centro).
- Si accende la candela.
- Si introduce la beuta nel bicchiere, in modo da coprire la candela.
- Si segna col pennarello il livello dell'acqua nella beuta dopo che è stata messa sul contenitore.

Quando la candela si spegne si osserva che dopo un po' l'acqua entra all'interno della beuta. La candela si è spenta perché si è consumato l'ossigeno all'interno della beuta che serve per la reazione di combustione.

Il fatto che l'acqua entri all'interno della beuta non dipende dall'assenza di ossigeno, perché è vero che questo si è consumato ma è stata prodotta anidride carbonica, piuttosto dipende dal fatto che i gas all'interno della beuta per la presenza della fiamma erano riscaldati e quindi espansi. Quando la fiamma non c'è più i gas si raffreddano e esercitano una minore pressione sull'acqua che a questo punto entra all'interno della beuta.

