**LA DILATAZIONE TERMICA NEI GAS**

**Che cosa serve**

Una bottiglietta, un palloncino di gomma, un elastico, una vaschetta con acqua calda

**Come si procede**

Chiudi il collo della bottiglia con il palloncino e fissa questo con l’elastico. Tocca la vaschetta, la bottiglia e l’acqua per verificare che la temperatura dell’acqua sia maggiore di quella della bottiglia.

**Che cosa osservo**

Quando immergi la bottiglia nell’acqua calda, il palloncino inizia immediatamente a gonfiarsi finché, trascorso un certo tempo, si sgonfierà nuovamente.

**Come lo spiego**

L’acqua calda riscalda la bottiglia e l’aria in essa contenuta. Le molecole dell’aria, riscaldate, si muovono più velocemente, occupando uno spazio maggiore e gonfiando il palloncino, anche se in realtà la quantità d’aria in esso contenuta rimane costante. Questo fenomeno è la **dilatazione termica**. Quando l’aria della bottiglia e del palloncino si è raffreddata, il volume occupato dall’aria ritorna quello iniziale e il palloncino si sgonfia.

**TEMPO: 15 minuti**