

LA DILATAZIONE TERMICA DEI SOLIDI

I corpi solidi, salvo qualche eccezione, quando vengono riscaldati si dilatano. La dilatazione riguarda tutte e tre le loro dimensioni, per cui ad aumentare è il loro volume. In questo caso si definisce dilatazione termica volumetrica.

Si può verificare riscaldando una sfera.

Materiale occorrente: *1 base a treppiede; 1 asta metallica; 1 morsetto; 1 dilatoscopio cubico; bruciatore ad alcool; 1 sfera metallica con catenella*

Sulla base a treppiede si fissi l'asta metallica e, a questa, tramite l'apposito morsetto, si applichi la flangia del dilatoscopio cubico, provvista del foro centrale.

Sostenendo la sfera metallica, provvista di catenella, mediante l'asta col gancio, si controlli che la sfera passi agevolmente attraverso il foro della flangia, come mostrato nella prima foto.

Adesso, si riscaldi la sfera, tenendola sulla fiamma del bruciatore per circa 10 minuti (seconda foto).

Tenendo la sfera sulla fiamma le si trasmette del calore e questo produce un aumento della sua temperatura.

Si può facilmente verificare che l'innalzamento della temperatura ha provocato una dilatazione della sfera, cioè un aumento del suo volume.

Infatti, finchè è calda la sfera non passa più attraverso il foro della flangia (come mostrato nella terza foto).

Se si attende qualche minuto, si vedrà che la sfera, raffreddandosi, riprende le primitive dimensioni, per cui passa ancora attraverso il foro.



