**IL MOTO UNIFORMEMENTE ACCELERATO**

**Che cosa serve**

Una biglia di vetro, un metro da muratore, un cronometro, una matita, una scatola da scarpe, della sabbia asciutta, un grande foglio di carta da pacchi

**Come si procede**

Appendi al muro il foglio di carta da pacchi e con il metro disegna su di esso un segmento verticale lungo 1,5 metri, suddividendolo con tacche distanti 50 cm l’una dall’altra. Posiziona il coperchio della scatola da scarpe contenente la sabbia sul pavimento: la biglia vi dovrà cadere dentro. Un tuo compagno fa caderela biglia dalle varie altezze contrassegnate dalle tacche mentre tu, posizionato vicino alla parete. Registri il tempo di caduta con il cronometro. Ripeti l’esperienza due o tre volte trascrivendo i dati ottenuti sul quaderno. Calcola infine la media dei tempi registrati nelle tre prove. Riporta su un grafico il tempo impiegato a cadere (sull’asse x) e l’altezza (sull’asse y).

**Che cosa osservo**

Il tempo impiegato dipende dall’altezza da cui cade la biglia, ma non aumenta in modo uniforme: se raddoppiamo l’altezza il tempo impiegato a cadere non diventa il doppio. Non è possibile unire con una linea retta i punti del grafico: la curva che li unisce è un ramo di parabola.

**Come lo spiego**

Il moto della biglia che cade è un moto uniformemente accelerato e la velocità della biglia aumenta istante per istante. Per questo motivo la curva che unisce i punti del grafico non è una retta come nel moto rettilineo uniforme, ma un ramo di parabola.

**TEMPO:** 40 minuti