

# Le oscillazioni

Siamo la II C e il nostro gruppo, formato da Vittorio, Luca e Lorenzo, ha fatto delle osservazioni sulle oscillazioni.

Usando una molla di 46 cm ed un peso di 200g proviamo a misurare la frequenza in un minuto, osserviamo che si producono 50 movimenti, invece se usiamo un peso di 100g si producono 60 movimenti (cioè 1/al sec.)

Usando una molla lunga 6,8 cm ed un peso da 200g proviamo a misurare la sua frequenza in un minuto, osserviamo che si producono 134 movimenti, invece se usiamo un peso da 100g si producono 167 movimenti.

Usando una molla piccola, ma molto flessibile ed un peso di 100g proviamo a misurare la frequenza in un minuto, osserviamo che si producono 31 movimenti (circa  $\frac{1}{2}$  movimento ogni 1 sec.)

## OSSERVAZIONI

Osserviamo che, usando la stessa molla, la frequenza varia a seconda del peso e che con il peso più piccolo il numero dei movimenti è maggiore perché la molla scende di meno e perciò impiega meno tempo a compiere un movimento di andata e di ritorno.

Variano nella stessa sequenza di oscillazioni l'ampiezza e la velocità; rimane invariata la frequenza. La frequenza varia a seconda del tipo di molla (più flessibile, più corta, più rigida) anche se il peso è lo stesso; se la molla è più corta si producono più oscillazioni nell'unità di tempo, mentre se è più flessibile ci impiega più tempo per compiere un'oscillazione.