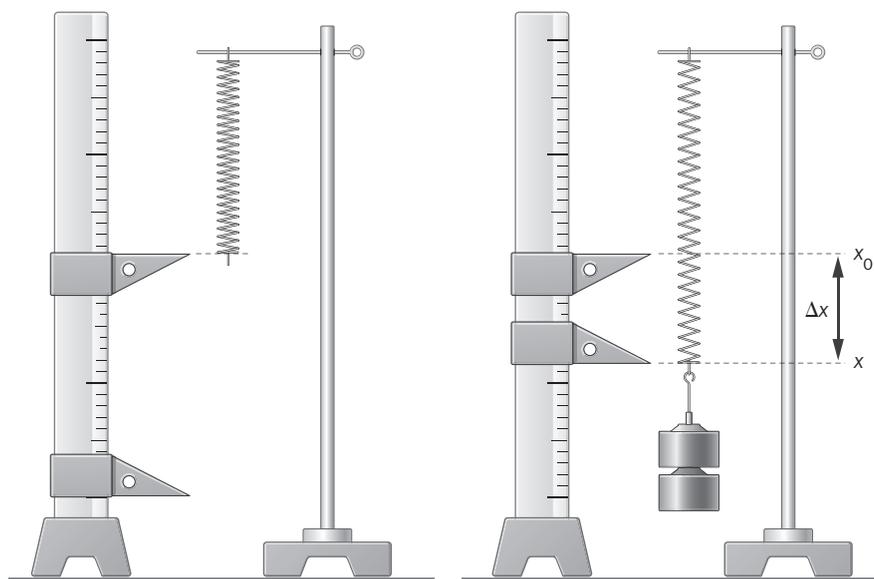


2•F PROVE SUL COMPORTAMENTO ELASTICO DI UNA MOLLA

L'obiettivo dell'esperienza è quello di determinare la *costante di elasticità* (o di *rigidità*) di una molla. Nello svolgimento della prova dovrete misurare di quanto si allunga la molla quando a essa vengono progressivamente appesi corpi di peso noto.

Materiali e strumenti

- asta di sostegno con morsetto
- molla dotata di gancio
- corpi a massa nota (pesi campione)
- asta con due traguardi mobili
- righello o metro avvolgibile



Procedimento

Montate l'apparecchiatura come mostrato in figura e appendete la molla con relativo gancio per i pesi campione.

Procedete poi come segue:

- fissate il primo traguardo sull'asta, in linea con l'estremità inferiore della molla (molla in posizione di riposo);
- appendete il primo peso e fissate il secondo traguardo in linea con l'estremità inferiore della molla (molla con carico);
- misurate la distanza Δx (allungamento della molla) fra il primo e il secondo traguardo, riportate i dati in tabella;
- ripetete le operazioni di misura utilizzando i diversi pesi campione a vostra disposizione e determinando ogni volta l'allungamento della molla.

→ Tabella dei dati del gruppo

Prove	massa (kg)	peso (N)	Δx (m)	$P/\Delta x$ (N/m)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Con i valori riportati in tabella, costruite un grafico riportando sull'asse delle ascisse il peso P e su quello delle ordinate l'allungamento Δx .

Un grafico analogo è rappresentato a pagina F-11 del libro di testo.

DOMANDE

- 1 I valori del rapporto $P/\Delta x$ possono essere ritenuti uguali considerando gli errori compiuti nel determinare la misura di Δx ?
- 2 Che cosa puoi dire della tua molla a confronto con un'altra che ha un valore del rapporto $P/\Delta x$ più grande?
- 3 Il grafico ottenuto consente di scrivere la legge che descrive il comportamento elastico della molla?