Esperienza

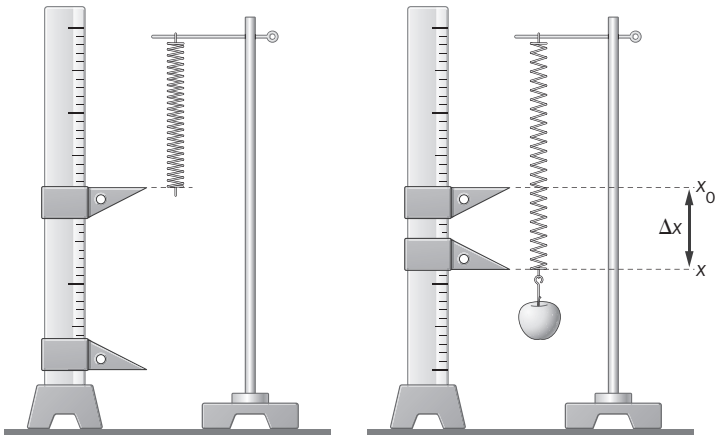
3•F DETERMINAZIONE DELLA MASSA DI UN CORPO CON UNA MOLLA TARATA

L'obiettivo dell'esperienza è quello di determinare la massa di alcuni corpi utilizzando una molla precedentemente tarata.

Materiali e strumenti

- asta di sostegno con morsetto
- asta con due traguardi mobili

- molla dotata di gancio con costante di elasticità nota
- righello o metro avvolgibile
- corpi di massa non nota
- bilancia



Procedimento

Montate l'apparecchiatura come mostrato in figura e appendete la molla di cui è nota la costante di elasticità.

- Per effettuare le misure dovete:
  - fissare il primo traguardo sull'asta, in linea con l'estremità inferiore della molla;
  - appendere il primo corpo al gancio e fissare il secondo traguardo in linea con l'estremità inferiore della molla;
  - misurare la distanza Δx (allungamento della molla) tra il primo e il secondo traguardo.
- Riportate i dati in tabella e ripetete le operazioni di misura per tutti i corpi che vi sono stati assegnati.
- Infine misurate la massa dei corpi con la bilancia e confrontate i valori così determinati con quelli calcolati.

Copyright © 2010 Zanichelli Editore SpA, Bologna [7558]
Questo file è una estensione online dei corsi di *Franco Bagatti, Elis Corradi, Alessandro Desco* e *Claudia Ropa*

➜ Tabella dei dati del gruppo

Costante di elasticità della molla _____

Corpo	Δx (m)	P (N) calcolato	m (kg) calcolata	m (kg) misurata
1				
2				
3				
4				
5				
6				

DOMANDE

1. Qual è la relazione che ti ha permesso di calcolare i pesi dei corpi che ti sono stati assegnati?
2. Schematizza il sistema di forze applicate al corpo appeso alla molla quando è in equilibrio.
3. Quale prova deve essere fatta per verificare di non aver superato la portata della molla?
4. Perché possiamo affermare che la molla utilizzata nella prova rappresenta un «rudimentale» dinamometro?

Copyright © 2010 Zanichelli Editore SpA, Bologna [7558]
Questo file è una estensione online dei corsi di *Franco Bagatti*, *Elis Corradi*, *Alessandro Desco* e *Claudia Ropa*