

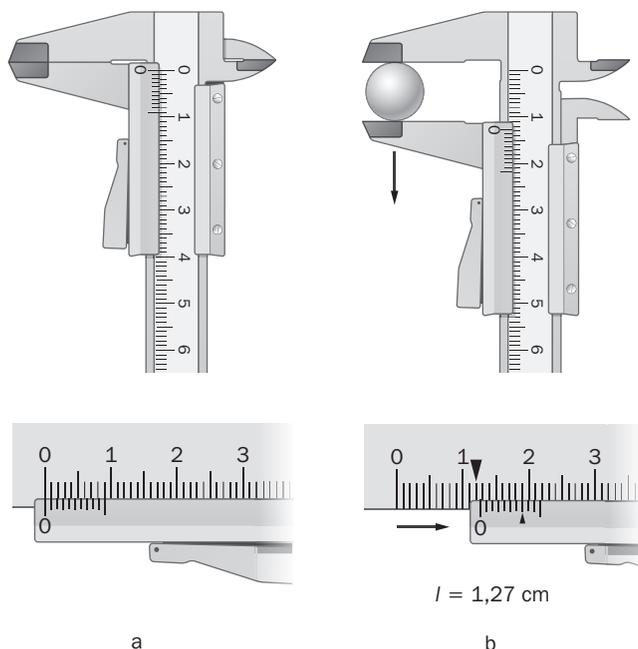
1.1 MISURE DI DIMENSIONI LINEARI

L'obiettivo della prova consiste nel misurare alcuni oggetti per stabilirne le dimensioni lineari, come la lunghezza, la larghezza o lo spessore.

Materiali e strumenti

- riga o squadra
- metro da muratore
- metro per sarto
- metro avvolgibile
- calibro

- oggetti diversi



Il calibro consente di eseguire misure di lunghezza con una sensibilità pari almeno al decimo di millimetro. Oltre alla scala fissa suddivisa in millimetri, questo strumento è dotato di una scala mobile, il nonio, che serve ad aumentare la sensibilità dello strumento. Se la scala del nonio presenta 11 tacche (nonio decimale) si osserva che quando la prima tacca coincide con lo 0 della scala fissa l'ultima coincide con quella di 9 mm della scala fissa (a): ogni tacca del nonio corrisponde quindi a 0,9 mm. Nella lettura dovete leggere i millimetri direttamente sulla scala fissa e determinare i decimi di millimetro andando a verificare quale tacca del nonio corrisponde con una tacca della scala fissa (b). In altre parole ogni tacca del nonio corrisponde a 0,1 mm.

Esistono poi calibri dotati di nonio ventesimale in cui sono presenti 21 tacche: la sensibilità di questi strumenti è un ventesimo di millimetro ($\pm 0,05$ mm).

Procedimento

- Prima di procedere nelle misure dovete fare attenzione a come è suddivisa la scala degli strumenti in vostro possesso e scegliere quello più idoneo per effettuare le misure che vi sono state assegnate.
- Subito dopo aver eseguito la misura di un oggetto completate la tabella riportando tutte le informazioni così come, a scopo di esempio, è indicato nella prima riga.

→ Tabella dei dati del gruppo

| Oggetto | Strumento | Portata | Sensibilità | Dimensione misurata | Valore della misura |
|---------|-----------------|---------|-------------|---------------------|-----------------------|
| libro | metro per sarto | 100 cm | 0,1 cm | larghezza | $l = 20,5 \text{ cm}$ |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

DOMANDE

- 1 Indica lo strumento con maggiore sensibilità che hai utilizzato nella prova.
- 2 Riscrivi ogni misura che hai eseguito indicando di seguito anche l'incertezza della misura.
- 3 Calcola per ogni misura eseguita l'errore percentuale e indica qual è la misura più accurata.
- 4 Trasforma ogni misura che hai eseguito in modo che sia espressa in metri.
- 5 Quale strumento pensi di utilizzare se ti viene assegnato il compito di misurare l'altezza del tuo banco di scuola? Motiva la tua scelta.