

Calibro

Il **calibro** è uno strumento di misura della lunghezza, adatto a misurare (con precisione del decimo, del ventesimo o del cinquantesimo di millimetro) la larghezza di un oggetto, la distanza tra due facce piane in una concavità, la profondità di un solco o foro.

Un calibro può essere dotato di scala di lettura, come nel caso del **calibro corsoio a nonio** (noto anche come **calibro Vernier**).

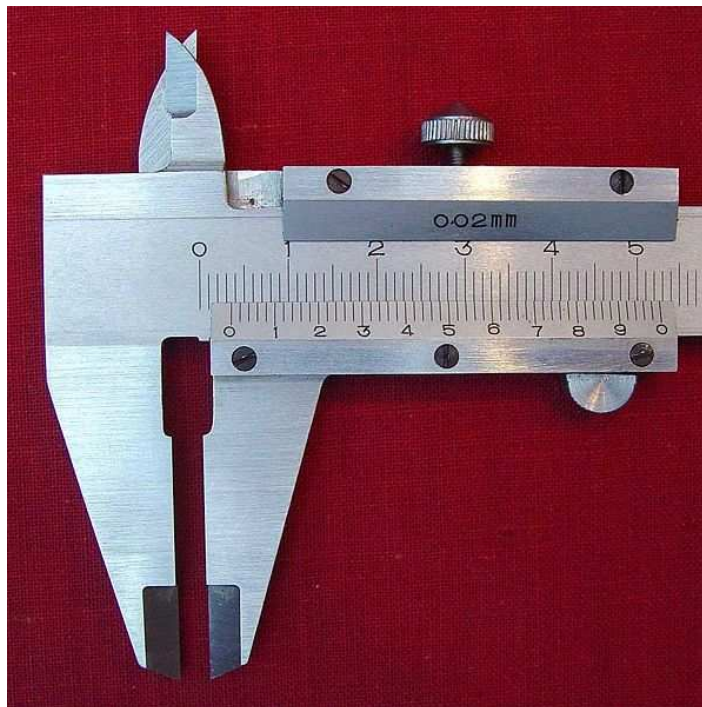
Col nome di **calibro Palmer** si indica uno strumento più preciso, detto anche **micrometro**



Calibro a nonio semplice

In questo tipo di calibro, sul corpo vengono normalmente incise due scale, una in millimetri e una in frazioni di pollici.

Sul corsoio vengono invece incisi dei noni per la lettura di precisione. Pertanto, sulla scala fissa vengono letti i millimetri (o i pollici), sul nonio le relative frazioni.

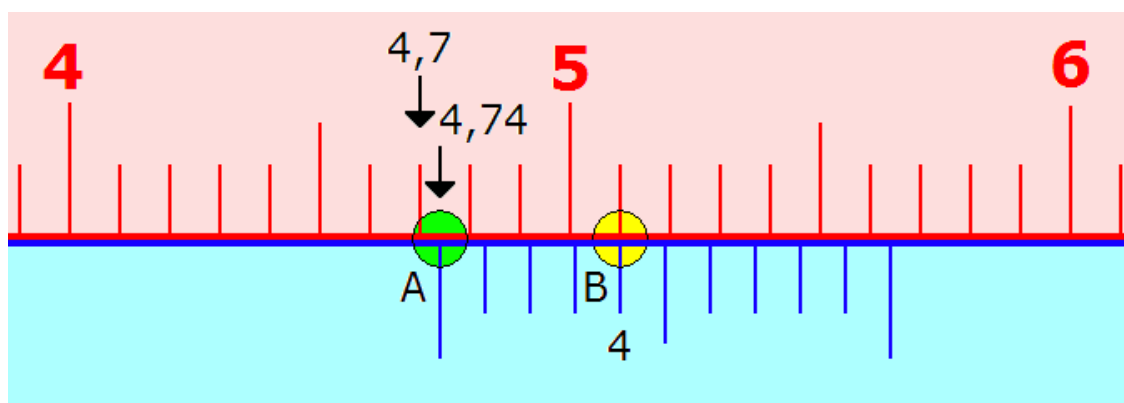
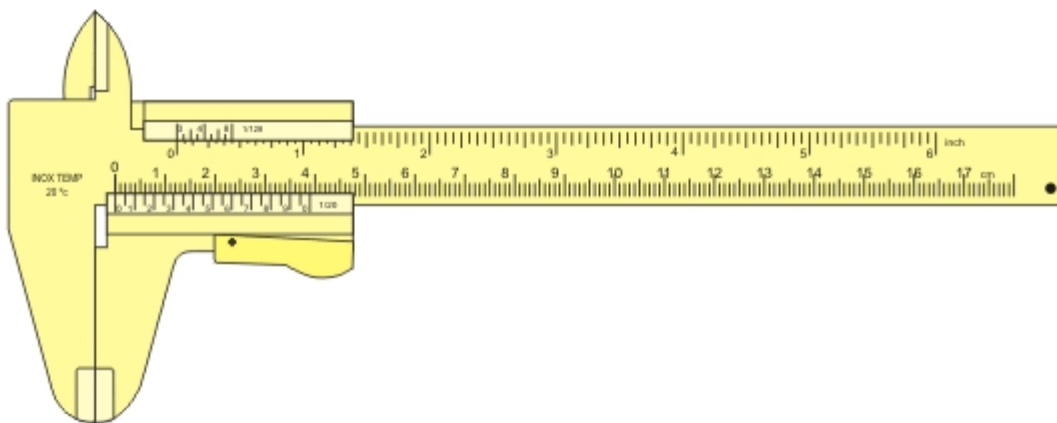


I noni possono essere decimali, ventesimali o cinquantesimali, e conseguentemente la risoluzione dello strumento potrà essere di 0,1 - 0,05 - 0,02 mm.

La graduazione sul nonio viene realizzata per i calibri decimali dividendo in 10 parti 9 millimetri della scala principale; per i calibri ventesimali dividendo in 20 parti 19 millimetri della scala principale; per i calibri cinquantesimali dividendo in 50 parti 49 millimetri della scala principale; e così via.

La misura si effettua seguendo queste operazioni:

- 1) si porta la parte scorrevole in una posizione prossima alla misura da effettuare;
- 2) si blocca la sezione sprovvista di nonio;
- 3) agendo sulla vite micrometrica, si porta la sezione provvista di nonio alla quota da misurare;
- 4) si blocca la sezione del nonio;
- 5) si effettua la lettura sulla scala e sul nonio.



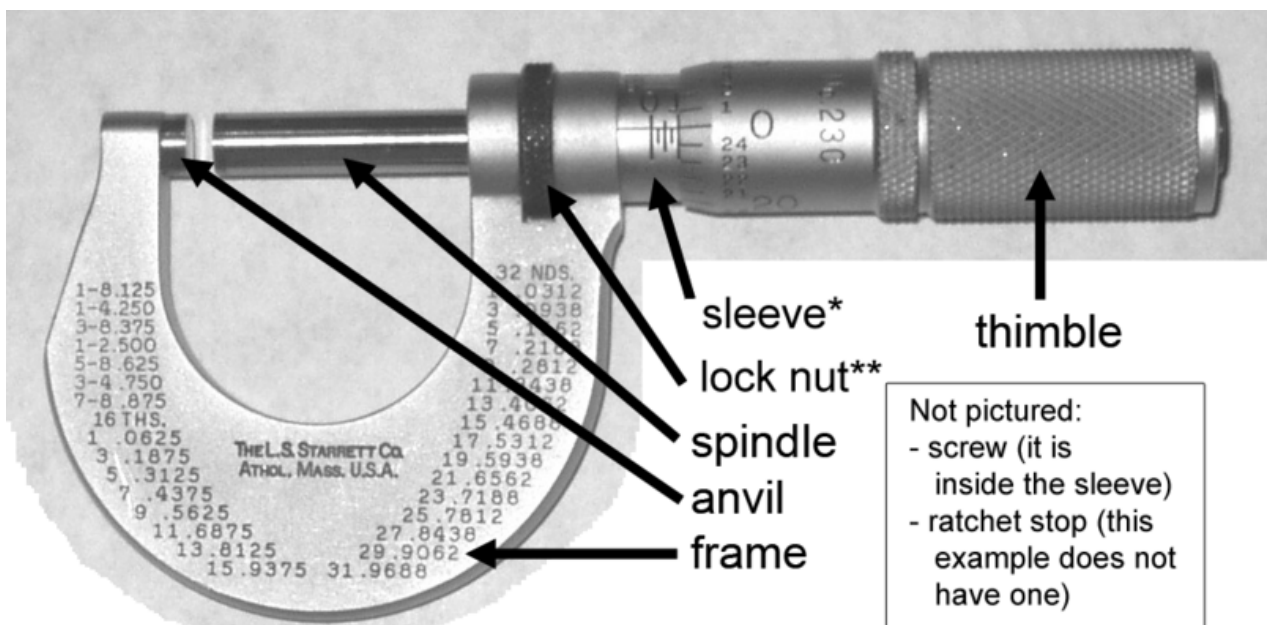
micròmetro (o calibro Palmer)

Il **micròmetro (o calibro Palmer)** è uno strumento di misura in grado di misurare lunghezze con una accuratezza fino al milionesimo di metro,

Rispetto al calibro, il micrometro è più semplice da usare e più preciso nella lettura. Il principio di funzionamento è basato sull'avanzamento di una vite che spinge un cilindro mobile contro uno fisso, tra cui viene posto l'oggetto da misurare.

Una scala graduata solidale alla vite è suddivisa in tacche, in modo che si possano apprezzare le frazioni di passo della vite stessa.

Se per esempio la vite avanza di un millimetro ad ogni giro e la scala è suddivisa in cento parti, la precisione dello strumento sarà di un centesimo di millimetro. Una seconda scala solidale all'albero fisso rispetto alla vite consente di determinare i multipli di passo e quindi la misura macroscopica.



*Sleeve is the most prevalent name. May also be called the *barrel* or *stock*.

**Aka *lock-ring*. Some mics have a *lock lever* instead.

Per utilizzare lo strumento:

1. regolare il tamburo in modo da ritrarre i palpatori per il diametro più piccolo che lo strumento è in grado di misurare;
2. introdurre lo strumento nella cava (o nel foro) dov'è la quota da misurare;
3. avvitare il tamburo utilizzando il nottolino della frizione fino a *battuta con superfici da misurare*;
4. leggere sulla scala fissa la componente maggiore e sulla scala del tamburo le frazioni centesimali.



Micrometro che legge 5.78mm
= 5.00+0.5+0.28 mm