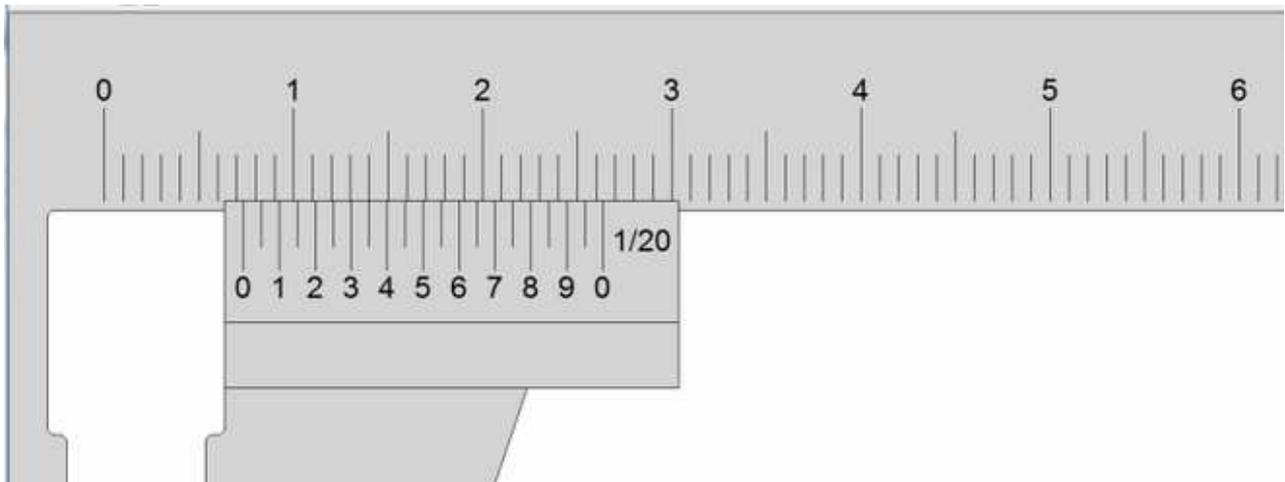
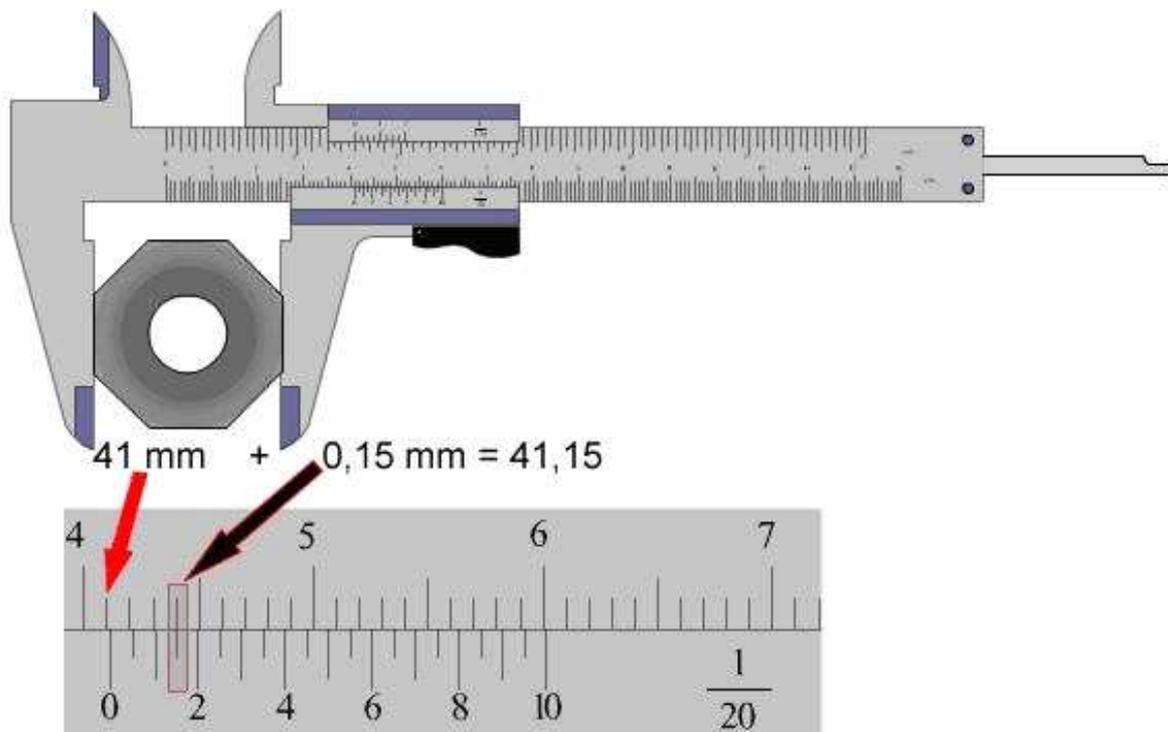


## *Come si usa il calibro ventesimale*

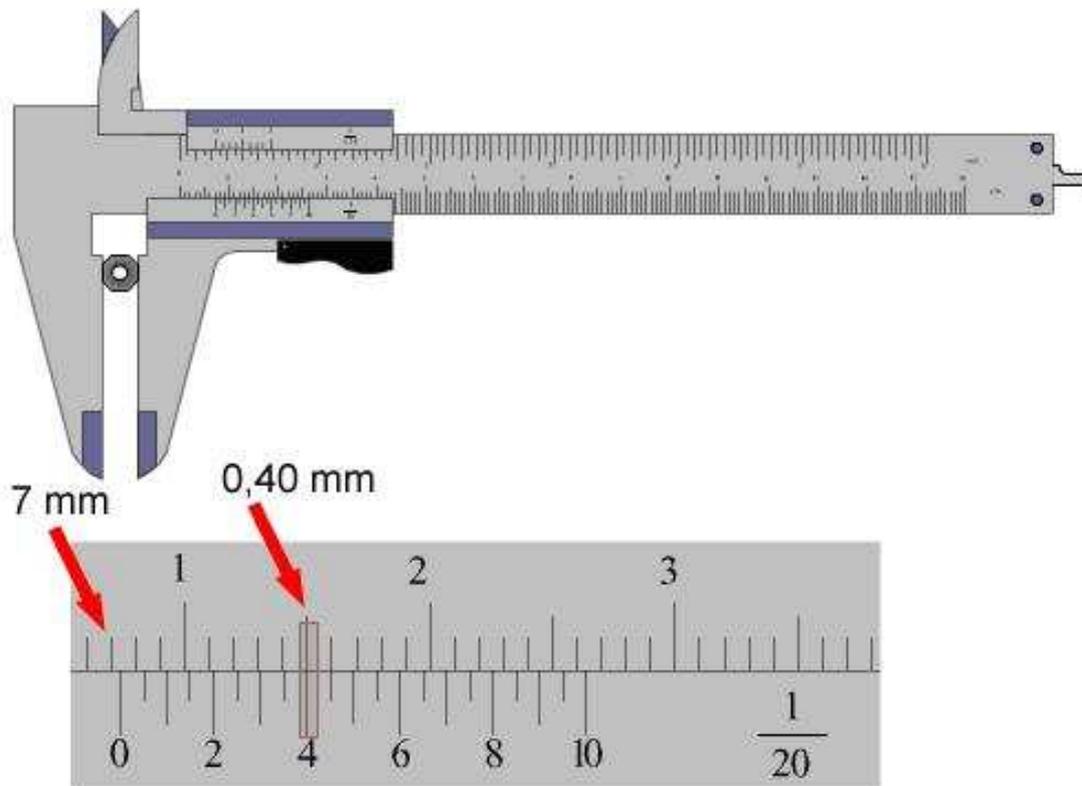
Ora spiegheremo come funziona il calibro, utilizzati per misurare lunghezze e spessori con estrema precisione. Esso è dotato di un nonio, un apparecchio in grado di determinare le misure di lunghezza con un errore assoluto minore rispetto ai normali righelli utilizzati per questo tipo di misurazioni; in questo caso l'errore risulta pari ad un ventesimo di millimetro (da cui il nome di calibro ventesimale), ed in Fisica una tale accuratezza risulta spesso indispensabile. Ecco un ingrandimento del calibro che mostra la scala fissa superiore (tarata in millimetri) e quella mobile inferiore (sul nonio):



Si pone l'oggetto da misurare tra le ganasce del calibro, e come si vede qui sotto lo zero del nonio non corrisponde esattamente ad alcuna tacatura del calibro: la misura "reale" è compresa tra **41** e **42 mm**. Allora si va a vedere quale tacca del nonio corrisponde meglio a una tacca del calibro. L'ingrandimento mostra come si tratti della tacca numero **1,5**; dunque, la misura è pari **41,15 cm**, con un errore assoluto di **0,05 mm**!



Analogamente, qui si legge una misura di **7,40 mm**:



E, qui sotto, una misura di **47,90 mm** (occhio: anche se la tacca più vicina allo zero del nonio è quella dei **48 mm**, bisogna sempre prendere la misura per difetto!):

