

MISURARE LA DENSITA' DI UN CORPO E INDIVIDUARE IL MATERIALE

Obiettivi: raccolta ed elaborazione dei dati sperimentali.

Competenze: misurare correttamente con vari metodi, confrontare tra loro misure, calcolare valori medi.

RISCHIO: ferirsi con la rottura del vetro

Domanda di ricerca: di quale materiale è costituito l'oggetto metallico?

Materiali:

piccoli oggetti di un metallo incognito

strumenti (inserire l'elenco)

sostanze: (inserire l'elenco delle sostanze usate)

PROCEDURA per il GRUPPO IN AULA

- 1- misurare accuratamente il volume dell'oggetto con il calibro o con un righello
- 3- riportare il valore misurato nella tabella
- 4- ripetere la prova altre 3 volte
- 5- scrivere la misura del volume medio
- 6- calcolare la densità per ogni prova
- 7- calcolare la media della densità

TABELLA DATI

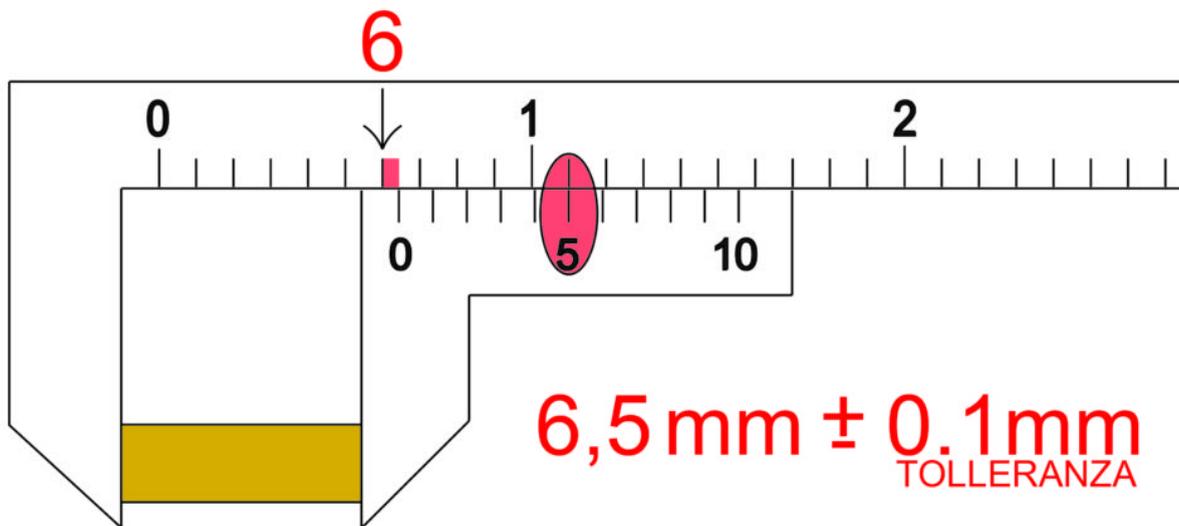
***Il volume del cilindro si calcola area di base x altezza**

prove di misurazione con calibro o righello	MASSA DEL CAMPIONE	VOLUME* DEL CAMPIONE COL CALIBRO o righello	DENSITA' MISURATA d=m/v	
			calibro	righello
prova 1				
prova 2				
prova 3				
prova 4				
VALORI MEDI				

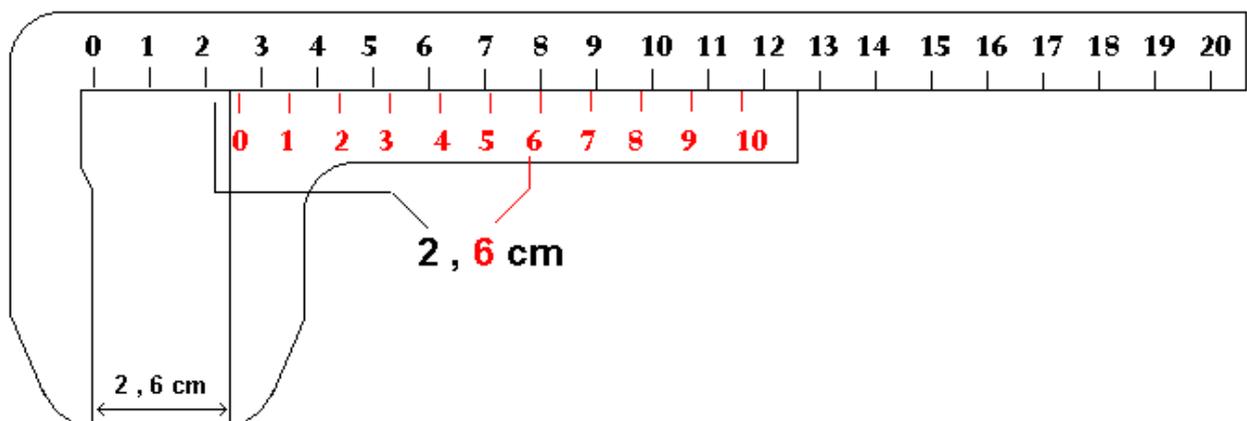
Come funziona il calibro?

Esempio:

1. chiudo il cursore sull'oggetto
2. vado a vedere dove sta lo zero e trovo la prima cifra → 6
3. sul nonio (piccola scala sottostante) vado a vedere quale tacca si allinea perfettamente con una sovrastante
4. assegno questo decimale → 6,5 mm



secondo esempio



MISURARE LA DENSITA' DI UN CORPO E INDIVIDUARE IL MATERIALE

Obiettivi: raccolta ed elaborazione dei dati sperimentali,

Competenze: misurare correttamente con vari metodi, confrontare tra loro misure, calcolare valori medi.

Domanda di ricerca: di quale materiale è costituito l'oggetto metallico?

Materiali:

piccoli oggetti di un metallo incognito

strumenti (inserire l'elenco)

sostanze: (inserire l'elenco
delle sostanze usate)

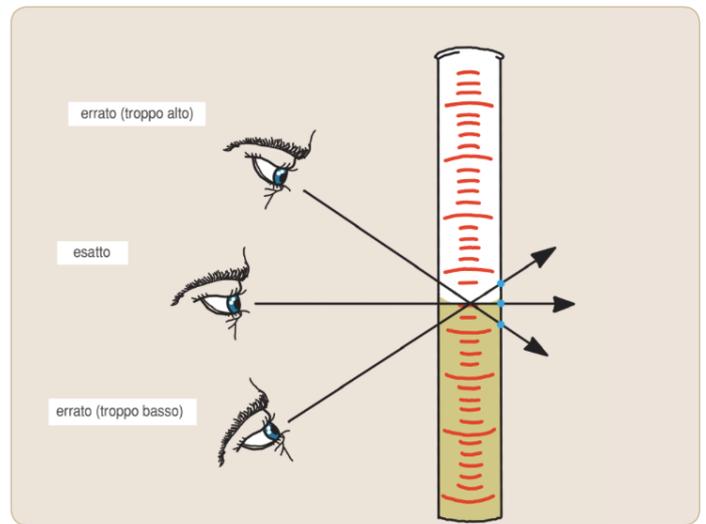
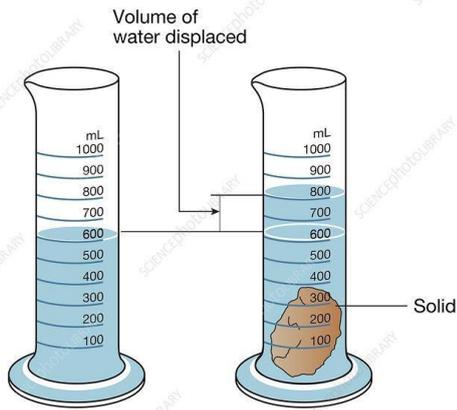
PROCEDURA per il GRUPPO IN LABORATORIO

- 1- inserire acqua nel cilindro graduato fino a un certo livello (META')
- 2- leggere il livello dell'acqua sul cilindro
- 3- inserire l'oggetto (deve essere immerso completamente)
- 4- osservare di nuovo il livello dell'acqua
- 5- fare la differenza tra i due volumi dell'acqua: volume finale - volume iniziale
- 6- segnare nella tabella il valore del volume
- 7 - ripetere la misurazione altre 3 volte
- 8- scrivere la misura del volume medio
- 9- calcolare la densità per ogni prova
- 10- calcolare la media della densità

TABELLA DATI

prove di misurazione	MASSA DEL CAMPIONE	VOLUME DEL CAMPIONE CON IL METODO PER DIFFERENZA DI VOLUME	DENSITA' MISURATA $d=m/v$
prova 1			
prova 2			
prova 3			
prova 4			
VALORI MEDI			

- Come si misura un volume di un solido per differenza di volume?



- AL TERMINE DELLE PROVE, TRASFERIRE TUTTI I DATI NELLA TABELLA CONDIVISA NELLA CLASSROOM.

Risposta alla domanda di ricerca:
Di quale elemento è fatto il piccolo oggetto metallico?

.....