

Studente/ssaclasse.....data.....

Analisi sperimentale del moto rettilineo di un carrello, su rotaia a cuscino d'aria.

Obiettivo: verificare che nei limiti degli errori sperimentali la velocità si mantiene costante.

1. predisporre la rotaia perfettamente orizzontatale e posizionare la prima fotocellula a circa 20 cm dall'inizio rotaia
2. posizionare il carrello ad inizio rotaia agganciato tramite un filo non elastico ed una carrucola posta a fine rotaia, ad un pesetto di traino per caduta
3. posizionare la seconda fotocellula a 30 o 40 cm dalla prima e variare ad ogni corsa tale distanza
4. verificare che la forza di traino del pesetto cessi di agire PRIMA della fotocellula iniziale
5. rileva il tempo tre volte per ogni tratto percorso e utilizza il valore medio

- analizza i dati raccolti in tabella
- calcola la velocità per ogni misura effettuata utilizzando la "legge oraria" del moto rettilineo uniforme
- **riporta tutti i calcoli nella scheda, utilizzando una corretta impostazione e tutte le unità di misura previste**
- costruisci il grafico "spazio/tempo" su carta millimetrata e commentalo

misure	S (m)	t (s)	v (m/s)
1			
2			
3			
4			
5			

Calcoli

1. nei limiti degli errori sperimentali puoi considerare costante la velocità lungo tutto il tragitto? SI NO
2. come si definisce un moto rettilineo con velocità costante?.....
3. che grandezza fisica rappresenta l'inclinazione delle retta (pendenza)?.....