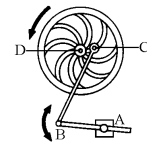


Moto circolare uniforme

Incipit: moto rettilineo, curvilineo, circolare? che cosa è un cerchio e una circonferenza? quanto è lunga una circonferenza? come si può misurare o calcolare la velocità lungo una traiettoria circolare? un corpo che si muove su una circonferenza accelera? può girare senza l'intervento di forze sterne?

Risorse multimediali: video youtube, immagini

Parole chiave: circonferenza, pi-greco, raggio, diametro, periodo, frequenza, hertz, velocità tangenziale, velocità angolare, grado, radiante, accelerazione centripeta.



Obiettivi dell'esperimento:

- Eseguire misure di velocità, velocità angolare, periodo, frequenza.
- Usare correttamente le unità di misura.

Materiale utilizzato: pista automobilistica circolare (giocattolo), cronometro, metro.

Istruzioni:

Misurare raggio della pista circolare, misurare il tempo impiegato per compiere 10 giri. Eseguire i calcoli

Definizioni e formule:

PERIODO: *tempo impiegato per compiere un giro* $T = \frac{t}{N}$

FREQUENZA: *numero di giri compiuti nell'unità di tempo* $f = \frac{N}{t}$ $T = \frac{1}{f}$

VELOCITA': *spazio percorso nell'unità di tempo* $v = \frac{2\pi r}{T}$

VELOCITA' ANGOLARE: *angolo spazzato nell'unità di tempo* $\omega = \frac{2\pi}{T}$



Dati sperimentali:

GRANDEZZA	SIMBOLO	misura	UNITA' SI	misura	UNITA' PRATICA
numero di giri	N				
tempo	t		s		minuti
periodo	T		s		minuti
frequenza	f		Hz		giri/minuto
velocità	v		m/s		km/h
velocità angolare	ω		rad/s		°/s

