

FORZE ED EQUILIBRIO: EQUILIBRIO DI UNA GUIDA OMOGENEA (SCHEDA STUDENTE)

(A) INTRODUZIONE ALL' ESPERIMENTO

Osserva gli oggetti utilizzati nell' esperimento e a cosa servono, e ascolta l' Insegnante che spiega come effettuare l' esperimento.

(B) ESEMPIO DI EQUILIBRIO ORIZZONTALE DELLA GUIDA

Osserva perché la guida ruota quando è posizionato un solo peso, ed è in equilibrio se si pone un peso uguale dalla parte opposta alla stessa distanza.

DOMANDE

- Perché il corpo ruota quando c'è un solo peso?
- Perché aggiungendo un secondo peso la guida è in equilibrio orizzontale?

(C) CONDIZIONE DI EQUILIBRIO

Prova ad equilibrare orizzontalmente la guida posizionando opportunamente il pesetto

DOMANDE

- Dove si deve posizionare il peso?
- La distanza dal fulcro è importante?

(D) REGOLA GENERALE PER L' EQUILIBRIO ROTAZIONALE

Prova a farti congetture: dagli esperimenti appena fatti puoi ricavare una regola generale che permetta di trovare l' equilibrio della guida? Prova a ragionare sui momenti delle forze

DOMANDE

- Come ricavare la condizione di equilibrio?

(E) ALTRI ESEMPI DI EQUILIBRIO CON VARI PESI

Verificare la condizione sui momenti per equilibrare orizzontalmente la guida