

## FISICA

OBIETTIVO : L'equilibrio dei corpi appoggiati.

MATERIALE OCCORRENTE :

- 1- Ovetto di plastica tutti uguali
- 2- Nastro adesivo
- 3- Biglie di vetro
- 4- Quaderno.

Il seguente esperimento ti aiuterà a distinguere i vari tipi di equilibrio e, in particolare, a individuare la condizione di equilibrio di un corpo appoggiato.

FASE DI LAVORO :

- 1) Colloca in ognuno dei tre ovetto una biglia di vetro fissandola con il nastro adesivo in posizioni interne diverse (ad una estremità dell'ovetto, alla metà, all'altra estremità).
- 2) Posiziona gli ovetto sopra il piano d'appoggio del tuo banco e osserva come si collocano, rispetto al peso che contengono.

OSSERVAZIONI:

Premessa: detta energia potenziale (U), l'energia posseduta da un corpo in una certa posizione d'equilibrio (per esempio quella posseduta da una biglia sospesa sopra un tavolo), si dice che un corpo è in condizione di **equilibrio stabile** quando, spostato dalla sua condizione di equilibrio, oscilla riportandosi sempre nella posizione iniziale (energia potenziale minima).

Si dice che un corpo è in posizione di **equilibrio instabile**, quando, spostato dalla sua condizione di equilibrio, non torna nella posizione iniziale (energia potenziale massima).

Si dice che un corpo è in posizione di **equilibrio indifferente**, se, qualunque sia la sua posizione, è sempre in perfetto equilibrio (energia potenziale nulla).

- a- I baricentri dei tre ovetto sono nella stessa posizione o in posizioni diverse? Perché?
- b- Se gli ovetto vengono spostati dalla posizione di equilibrio che posizione tendono ad assumere?
- c- Ogni oggetto tende ad assumere la posizione che minimizza l'energia potenziale del sistema. Che tipo di condizione di equilibrio realizza?
- c- In quale punto
- d- risulta il baricentro?

Scrivi la relazione sull'esperimento.