

La giostra gravitazionale



Materiale: una base di legno, un disco di legno, un tondino di legno con un'estremità appuntita, una carrucola, un robusto cordoncino lungo circa un m., un dado e un controdado, un peso, un rocchetto, un blocco di legno.

Costruzione:

- ❖ Fare un buco nel centro del disco, inserire in esso il tondino e fissare la piattaforma a una distanza di circa 5cm dalla punta del tondino usando dado e controdado.
- ❖ Fare un buco con diametro più largo di quello del tondino a un'estremità dell'asticciola di legno.
- ❖ Fissare il blocco di legno in verticale vicino al bordo della base di supporto; sulla sua cima fissare la carrucola e dalla parte opposta fissare l'asticciola di legno.
- ❖ Inserire verticalmente il tondino nel buco dell'asticciola e inserire il rocchetto sulla parte superiore del tondino.
- ❖ Arrotolare il cordoncino sul rocchetto e legare il peso all'altra estremità.

Consegna: metti la base di supporto vicino al bordo del tavolo e lascia scendere il peso.

Osservazioni: a mano a mano che il peso scende la piattaforma si mette in moto e gira sempre più velocemente.

Conclusioni:

L'energia potenziale gravitazionale del peso si trasforma in energia cinetica associata al moto di rotazione del disco. L'energia si è trasferita dal peso dove era immagazzinata al disco attraverso il cordoncino. Si conferma il principio di conservazione dell'energia che ribadisce:

L'energia non si crea né si distrugge, ma si trasforma.