



PHYSICS

Chapter 14

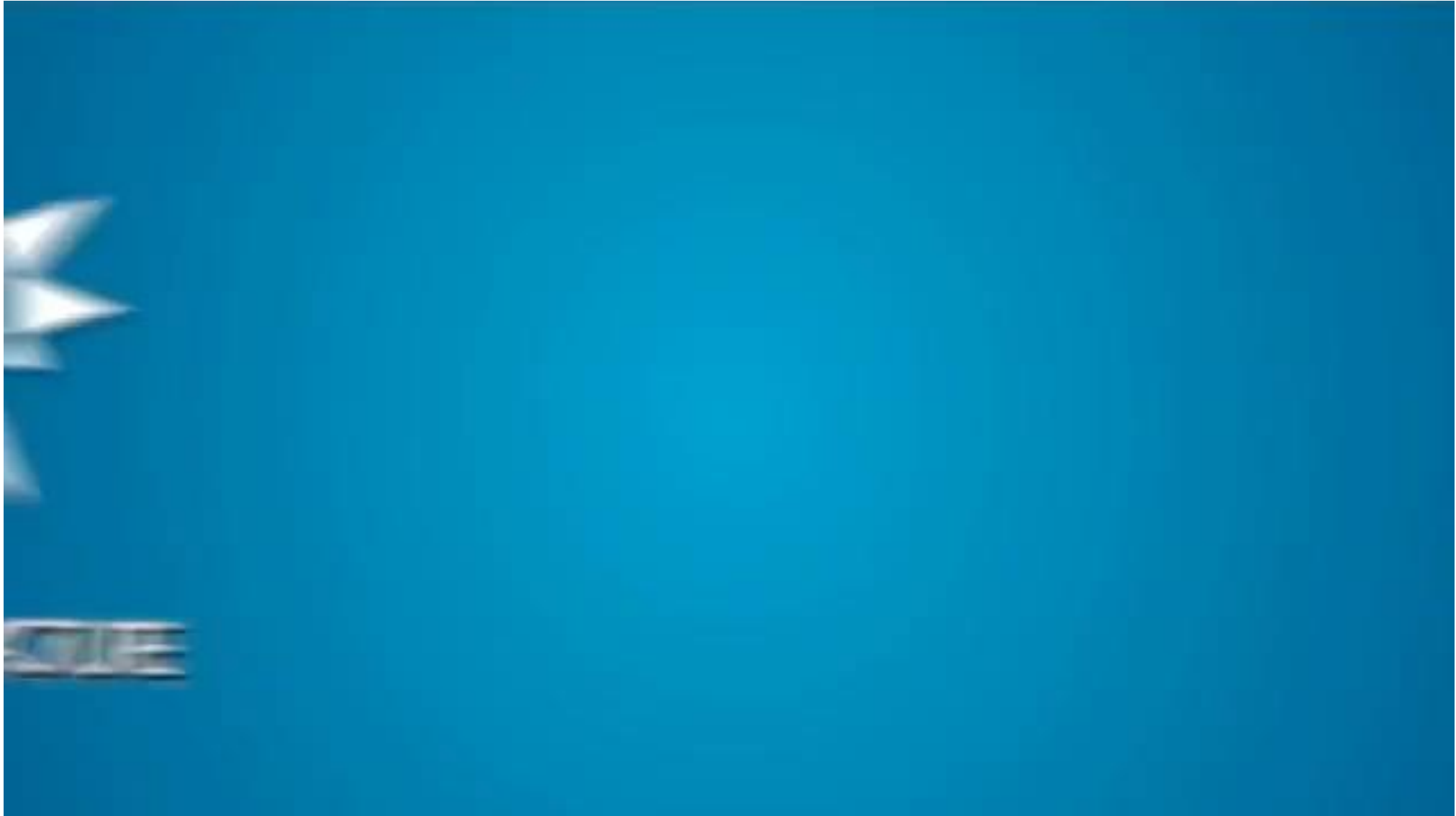
2nd

SECONDARY

LAS LEYES DE NEWTON



 **SACO OLIVEROS**

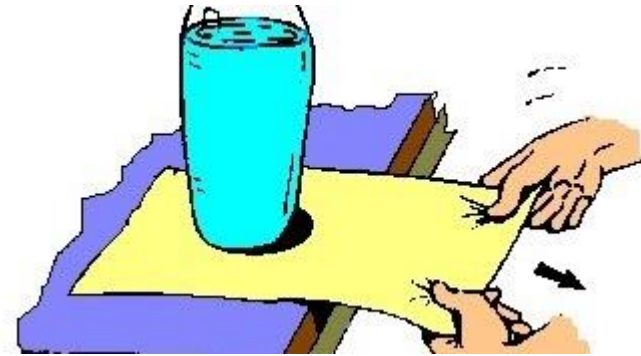


PRIMERA LEY DE NEWTON: LEY DE INERCIA

La inercia es una propiedad intrínseca de todos los cuerpos en el universo, por la cual todo cuerpo mantendrá su estado de reposo o de MRU si es que no hay una fuerza externa que logre sacarlo de dicho estado.



Si un cuerpo está en movimiento tiende a seguir en movimiento.

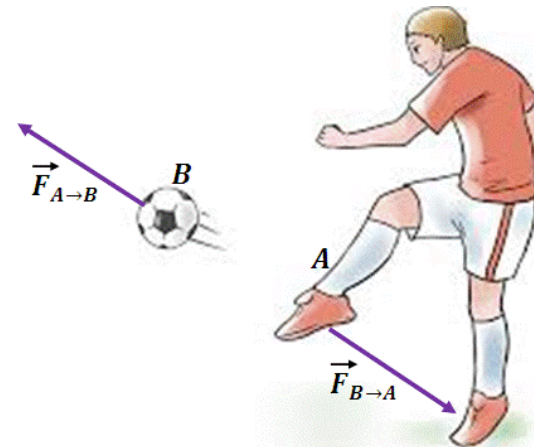
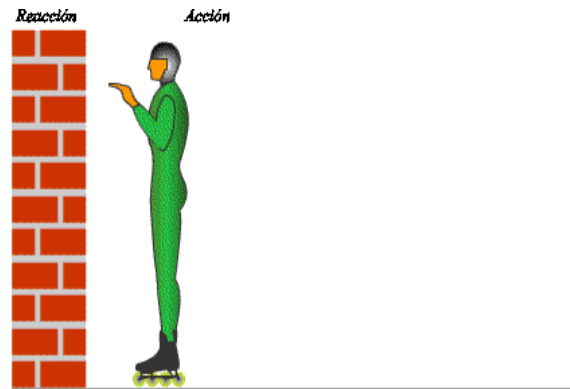


Si un cuerpo está en reposo tiende a seguir en reposo.

LA INERCIA DE LOS CUERPOS SE MIDE CON SU MASA EN UNIDADES DE kg

TERCERA LEY DE NEWTON: LEY DE ACCIÓN Y REACCIÓN

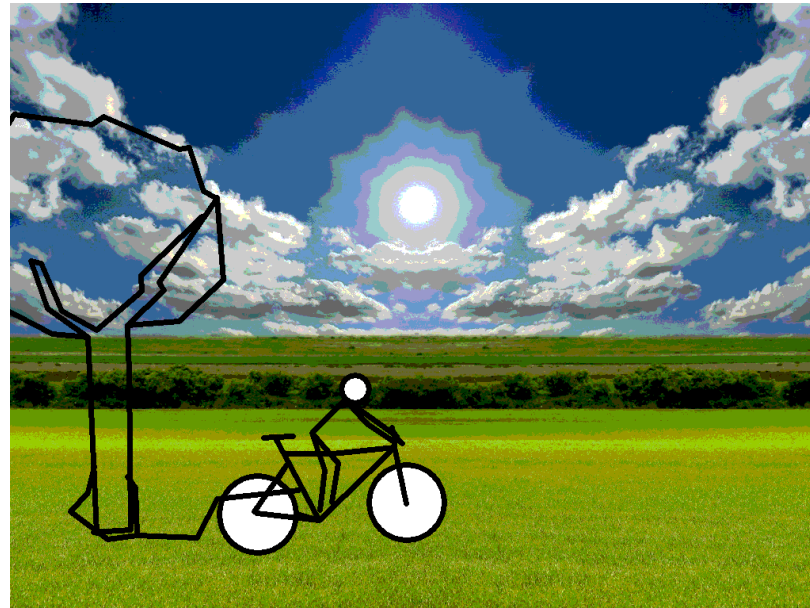
- En toda interacción surgen dos fuerzas denominadas de fuerzas de Acción y Reacción, que presentan igual módulo, son colineales de orientaciones opuestas y actúan en cuerpos diferentes por lo cual no se anulan.





1

La **PRIMERA** ley de Newton establece que todo cuerpo persevera en su estado de reposo o movimiento rectilíneo y uniforme a no ser que sea obligado a cambiar su estado por **FUERZAS** impresas sobre él.





2

¿En qué trayectoria se movería un cuerpo que se mueve por inercia?



Si la única causa de su movimiento es su inercia la **TRAYECTORIA ES RECTILÍNEA**

3

¿Qué ley de Newton explica el fenómeno que se produce según el gráfico?



**Si un cuerpo está en movimiento
tiende a seguir en movimiento.**

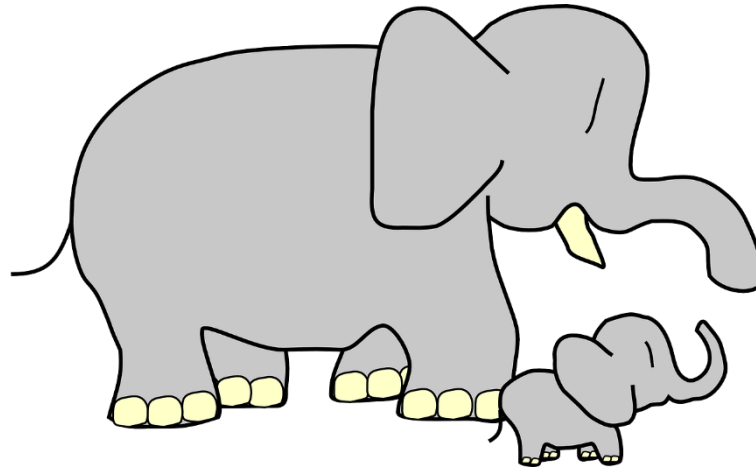
**PRIMERA LEY DE
NEWTON.**

4

¿Podemos medir la inercia de los cuerpos?, ¿cómo?

Respuesta: SI

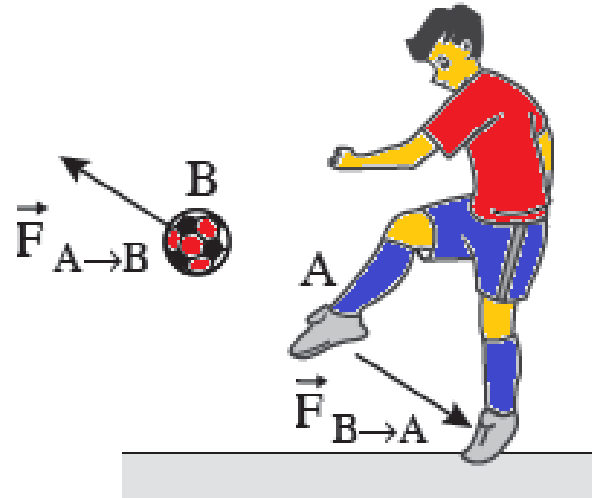
La inercia de los cuerpos se mide con su **MASA**



A mayor MASA mayor INERCIA

5

¿Que ley de Newton explica el gráfico mostrado?

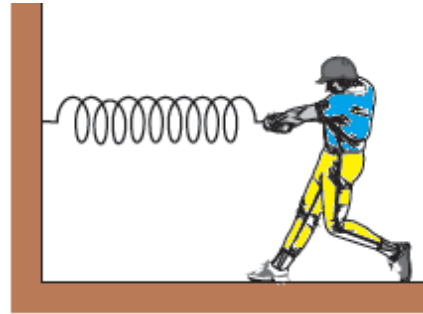


RESOLUCIÓN

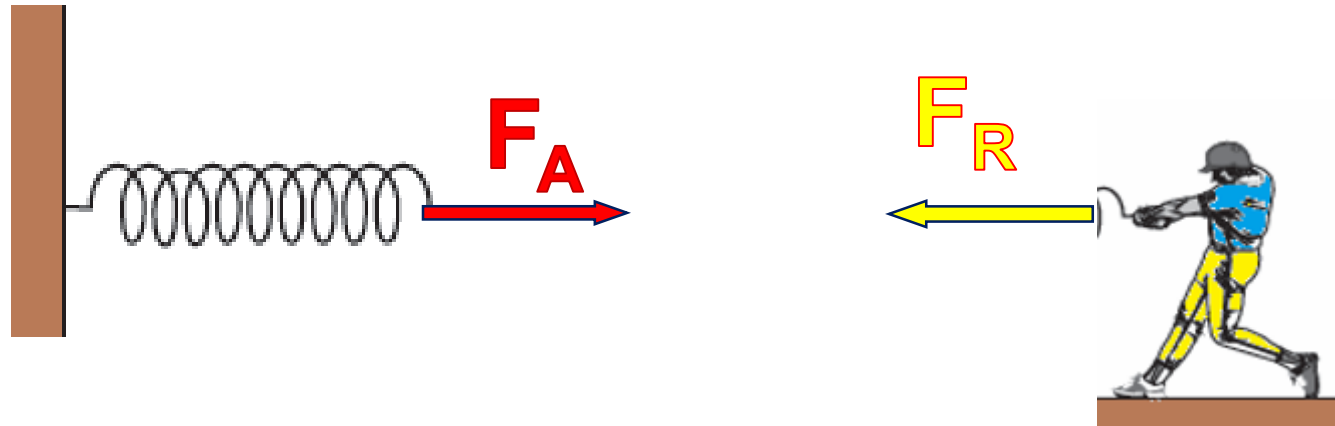
**LA TERCERA LEY NEWTON O
LEY DE ACCIÓN Y REACCIÓN**

6

Realice una separación imaginaria entre el joven y el resorte y grafique las fuerzas de acción y reacción.



RESOLUCIÓN

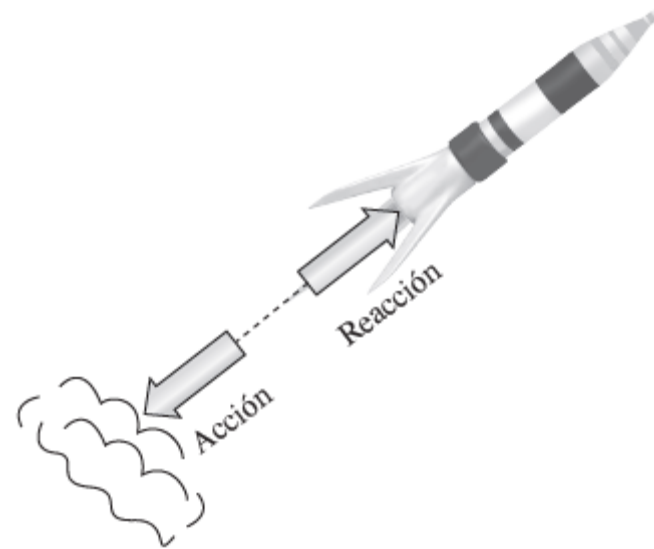


7

Muchos se han sorprendido con la capacidad intelectual y distracciones de Newton, Albert Einstein escribió sobre Newton: “Para él la naturaleza era un libro abierto, cuyas palabras podía leer sin esfuerzo alguno”. El gráfico que se muestra, ¿puede explicarse por una de las leyes de Newton? ¿Cuál?

- A) Ley de inercia
- B) Primera ley
- C) Segunda ley
- D) Tercera ley

RESOLUCIÓN



D) LA TERCERA LEY NEWTON O LEY DE ACCIÓN Y REACCIÓN