



PHYSICS

Chapter 20

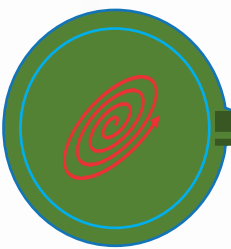
1st

SECONDARY

PRIMERA LEY DE NEWTON



 **SACO OLIVEROS**



HELICOMOTIVACI

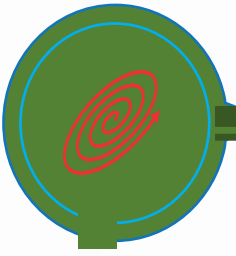
ON

ISAAC NEWTON

4 de enero 1643

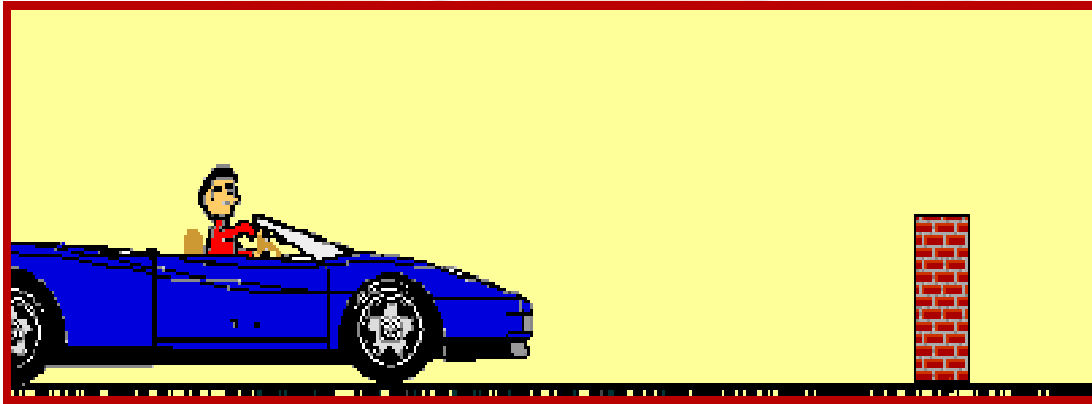


CT3R



HELICOTEORÍA

¿Por qué se manifiestan los siguientes fenómenos?



Un cuerpo que está en movimiento, tiende a seguir en movimiento.



Un cuerpo que esta en reposo, tiende a seguir en reposo.

RESPUESTA: Por que los cuerpos presentan INERCIA

HELICOTEORÍ

La inercia es una propiedad presente en todos los cuerpos en el universo, por la cual tienden a mantener su estado de movimiento o de reposo.

LA INERCIA DE UN CUERPOS SE MIDE CON SU MASA. SU UNIDAD ES EL kg



INERCIA

PRIMERA LEY DE NEWTON: LEY DE

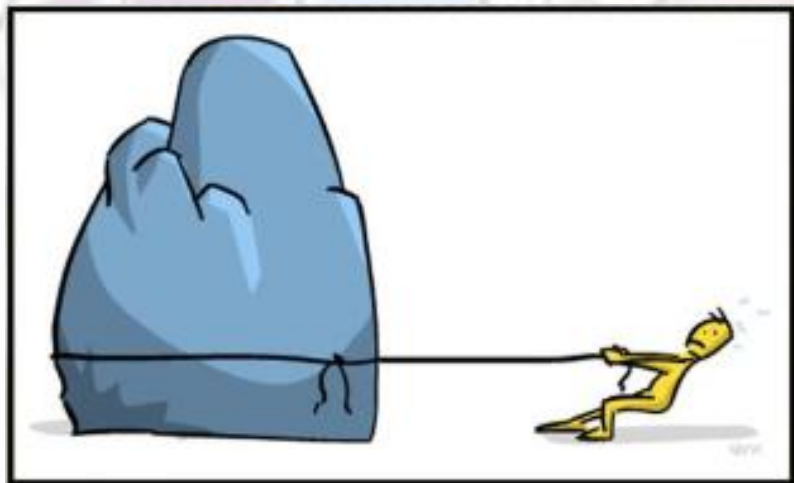
Todo cuerpo conservará su estado de reposo o de MRU siempre que no haya una fuerza externa que logre sacarlo de dicho estado.

La primera ley de Newton establece que todo cuerpo en reposo o movimiento rectilíneo y uniforme seguirá en reposo o en movimiento a no ser que sea obligado a cambiar dicho estado por una _____ que lo desequilibre.



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

Si. Para ello utilizamos la cantidad física llamada _____, cuya unidad de medida en el S.I. es el kilogramo (kg).



“A mayor masa, mayor es la inercia de los cuerpos”.

A
¿Qué deportista presenta mayor inercia?



Resolución

El deportista mas grande presenta mayor inercia porque tiene mayor masa. Cuanto mayor es la masa, manifiesta mayor oposición al cambio de su estado inicial ya sea de reposo o de movimiento.

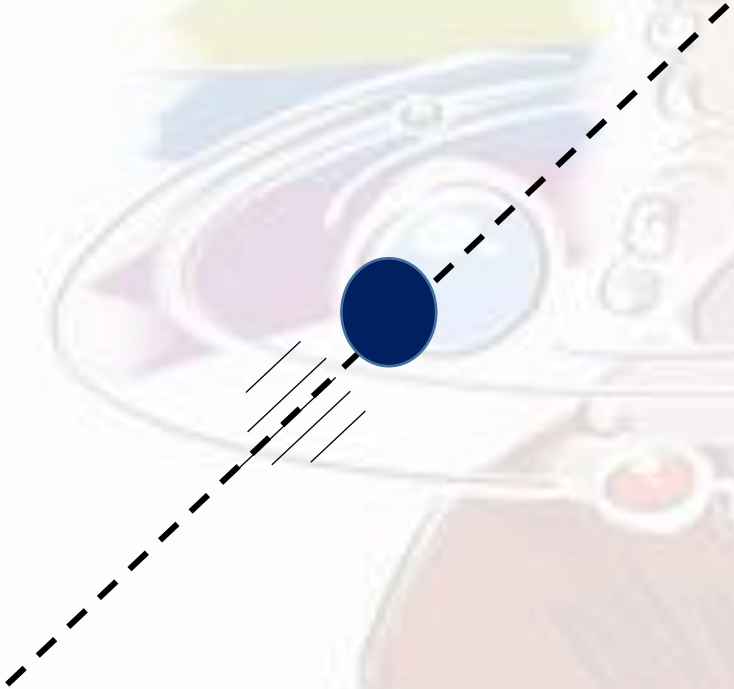
4

HELICOPRÁCTIC

Si la esfera se mueve con velocidad constante sin la acción de una fuerza, ¿que ley de Newton aplica en esta situación?

Resolución

La primera ley de Newton, también denominada ley de inercia, por la cual la esfera permanecerá con Velocidad Constante siempre que no hay una fuerza externa que logre sacarlo de dicho estado.



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



Resolución

**Primera Ley de Newton
"Ley de la Inercia"**

6

HELICOPRÁCTI

CA

¿Qué proposición es la correcta?

- A) La inercia aumenta con el volumen de los cuerpos. **(F)**
- B) La inercia de un carro aumenta con su velocidad. **(F)**
- C) La inercia de una persona aumenta con su masa. **(V)**

Resolución

La proposición correcta es la "C"

7

Cuando estamos en un supermercado es común llevar un cochecito para transportar los productos que deseamos comprar. ¿Qué podemos decir de la inercia del coche conforme vamos llenando el coche con los productos?

Resolución



Conforme se va llenando el coche con los productos, la masa del mismo aumenta y por tanto su inercia se incrementa.

Anderson luego de haber escuchado la clase de las leyes de Newton, trata de experimentar en casa la aplicación de la teoría que ha escuchado atentamente a su profesor de física, para lo cual ubica platos y vasos como se muestra sobre el mantel el cual lo jala repentinamente notando que los vasos y los platos se queda en equilibrio sobre la mesa. ¿Qué proposición dio como explicación Anderson?

- A) Los platos y vasos no se cae por su peso.
- B) Los platos y vasos no se cae porque está pegada a la mesa.
- C) Los platos y vasos no se cae por su inercia.
- D) Si los platos y vasos estuvieran vacíos se caerían

Respuesta

