



PHYSICS

Chapter 21

1th
SECONDARY

TERCERA LEY DE NEWTON

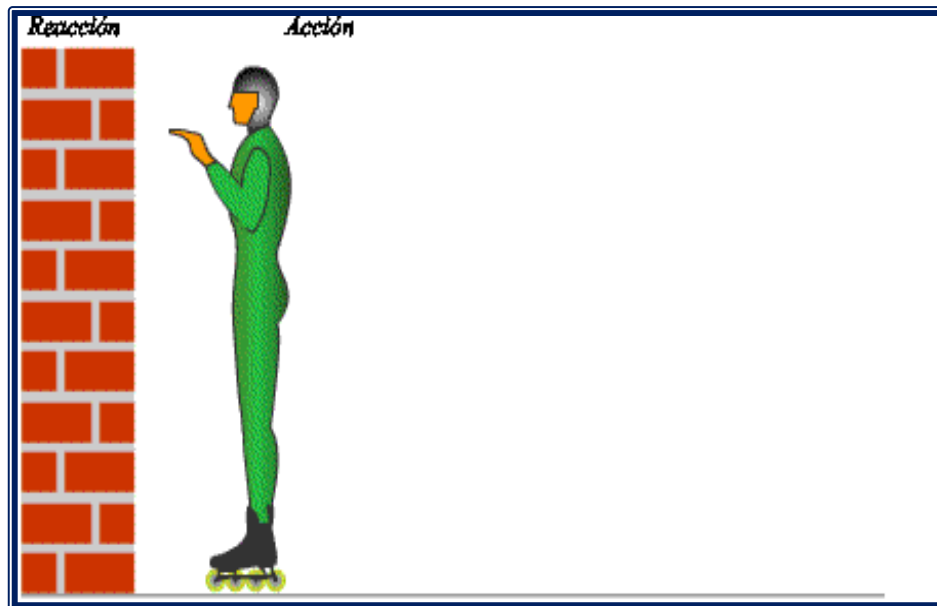


 **SACO OLIVEROS**



TERCERA LEY DE NEWTON

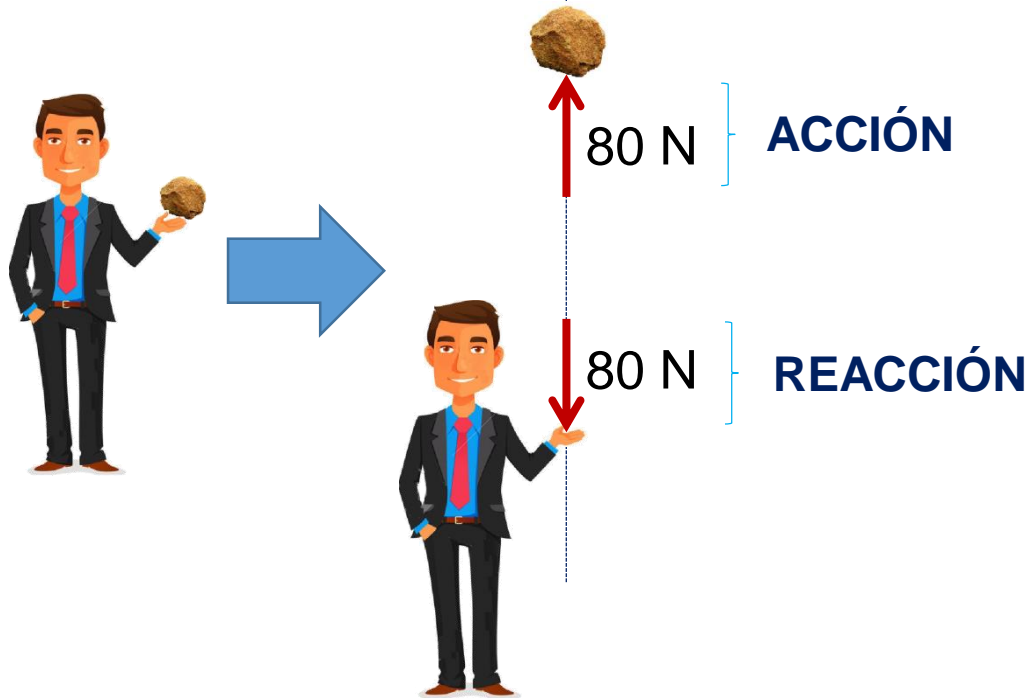
También denominada **Ley de Acción y Reacción**, establece que en toda interacción que ocurre entre dos cuerpos, surgen dos fuerzas comúnmente llamadas **fuerza de acción y fuerza de reacción**.



Características de las fuerzas de acción y reacción

Examinemos;

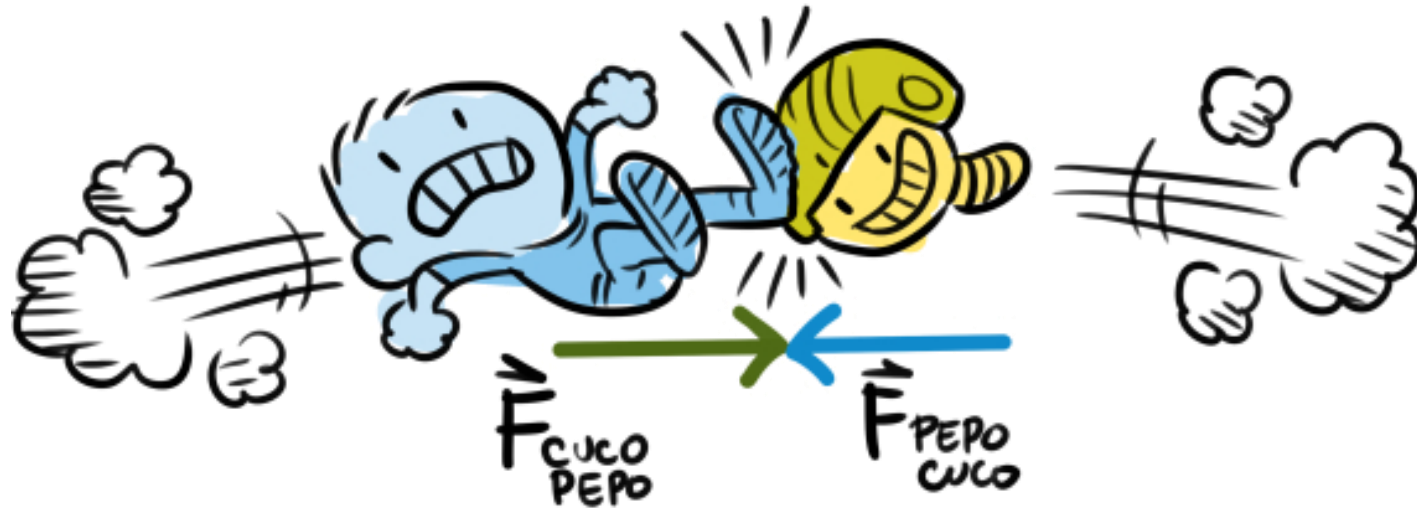
Cuando un hombre sostiene una piedra en la mano,



- Tienen **igual módulo o valor**.
- Son colineales y además tienen **direcciones opuestas**.
- **Actúan sobre cuerpos diferentes**, por lo tanto, **no se anulan**.

1

La Tercera ley de Newton también es llamada ley de acción y reacción.



Si aplicas una fuerza a un objeto, éste te aplica a su vez una fuerza de igual magnitud, en sentido contrario.

2

Las fuerzas de acción y reacción son de igual módulo .



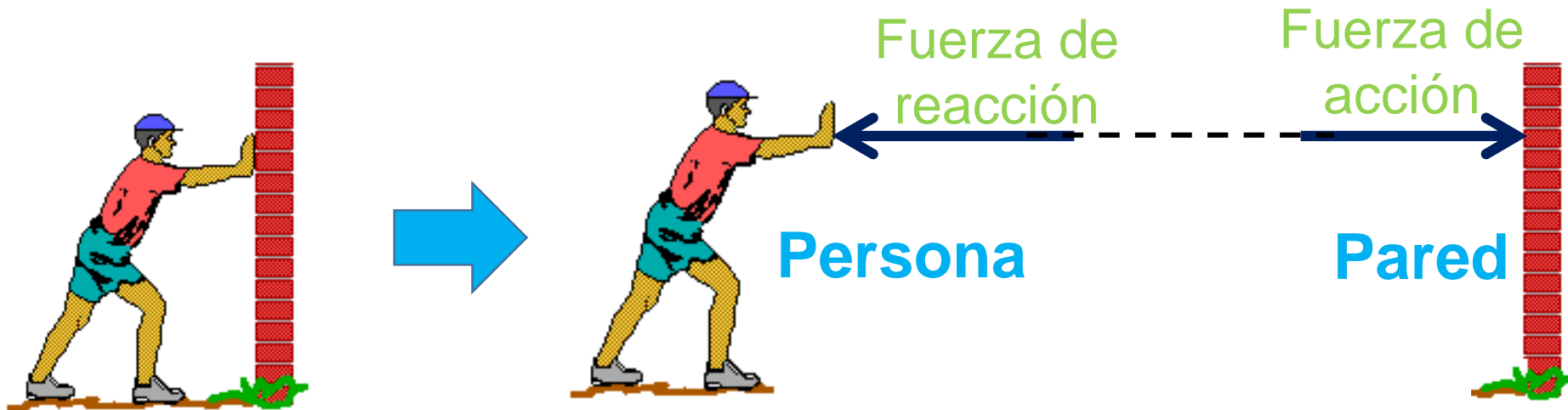
3

Las fuerzas de acción y reacción tienen direcciones opuestas.



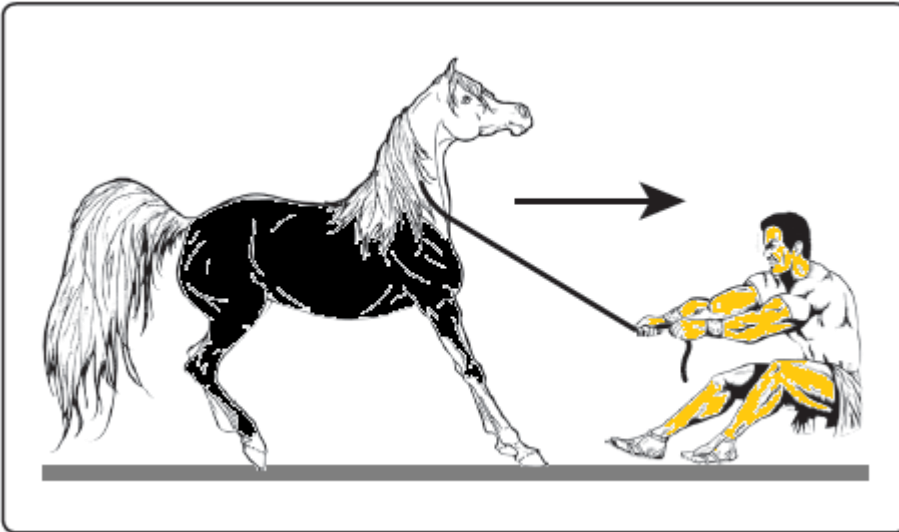
4

Las fuerzas de acción y reacción actúan en cuerpos diferentes por eso no se anulan.



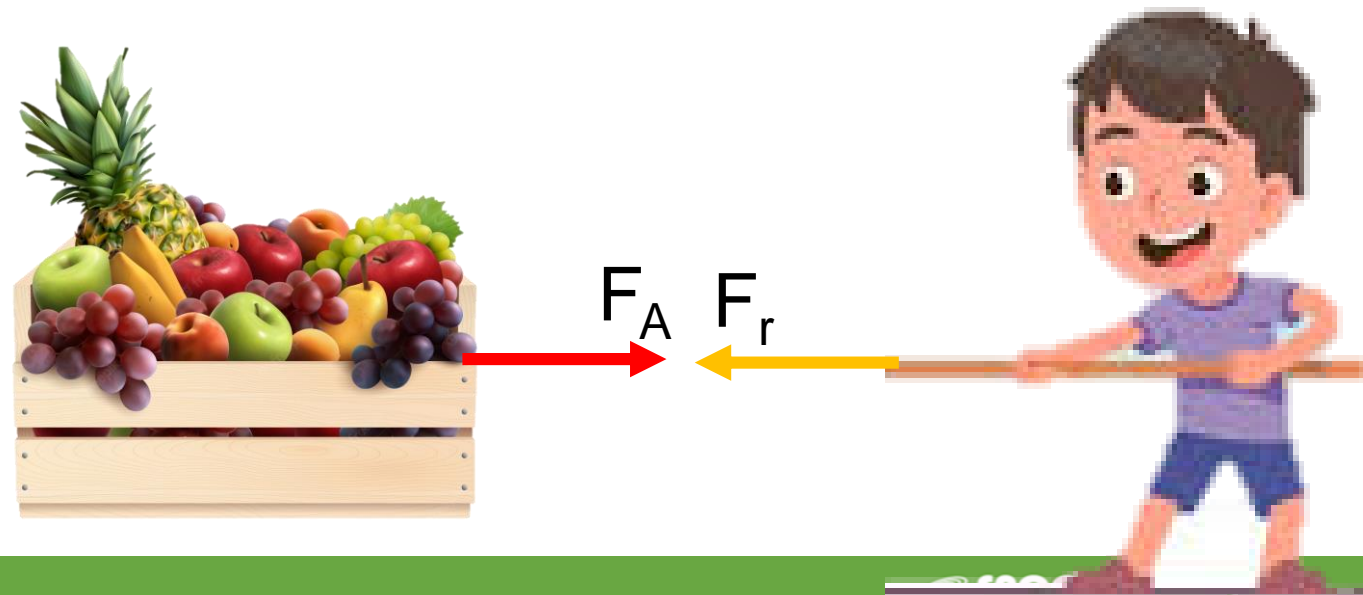
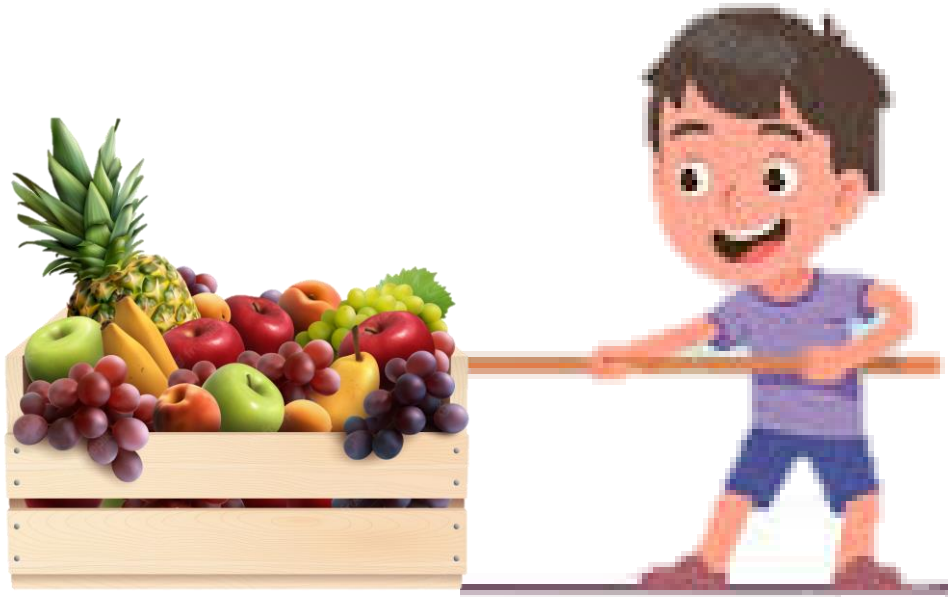
5

¿Por qué el joven no se cae a pesar de jalar con gran fuerza hacia atrás?



Debido a que la cuerda reacciona con una fuerza contraria a que la persona le ejerce; si la persona suelta la cuerda, la persona giraría y caería hasta el suelo.

La mamá de Luis tiene un puesto de venta frutas en el mercado, quién acaba de llegar del mercado mayorista de frutas y están descargando la mercadería. Juan decide ayudarla llevando los cajones de fruta desde la puerta de ingreso del mercado hasta su puesto utilizando una cuerda, tal como se muestra. Realice una separación imaginaria entre la cuerda y Luis y grafique las fuerzas de acción y reacción.



7

Durante la limpieza semanal que realiza Antonio en su casa encontró un cajón que estaba guardado por mucho tiempo. Al verlo recordó que era el cajón donde guardo sus objetos personales de su época escolar. Entonces decidió llevarlo a la sala y revisar para recordar sus experiencias, tal como se muestra. Realice una separación imaginaria entre Antonio y el cajón y grafique las fuerzas de acción y reacción.

RESOLUCIÓN

