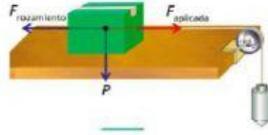


TEMA 2: GRAVITACIÓN Y ROZAMIENTO

PUNTO 8: FUERZA DE ROZAMIENTO



SELECCIONA LA OPCIÓN CORRECTA EN CADA CASO (SIMPLEMENTE "PICA" SOBRE ELLA Y CAMBIARA DE COLOR):

EJERCICIO 24 – página 33

¿Por qué tenemos dificultades para caminar sobre el hielo?

Porque no existe rozamiento entre nuestros zapatos y el hielo y no podemos impulsarnos ni marcar una dirección.

Porque existe rozamiento entre nuestros zapatos y el hielo y no podemos impulsarnos ni marcar una dirección.

Porque no existe rozamiento entre nuestros zapatos y el hielo y podemos impulsarnos y marcar una dirección.

EJERCICIO 25 – página 33

¿Cómo puedes disminuir la fuerza de rozamiento entre dos cuerpos que presentan superficies muy rugosas?

Puliendo las superficies

Aumentando la superficie de contacto

Cambiando el material de los cuerpos

EJERCICIO 26 – página 33

¿Por qué al aplicar una fuerza a un cuerpo en reposo, generalmente este no inicia instantáneamente el movimiento? ¿Es que no es cierto el principio fundamental de la dinámica? ¿Qué ha sucedido?

No es cierto el principio fundamental de la dinámica. La fuerza aplicada está siendo compensada por la fuerza de rozamiento que se opone al movimiento

Sí es cierto el principio fundamental de la dinámica. La fuerza aplicada está siendo compensada por la fuerza de rozamiento que se opone al movimiento.

Si es cierto el principio fundamental de la dinámica. La fuerza aplicada no está siendo compensada por la fuerza de rozamiento que se opone al movimiento.

EJERCICIO 28 – página 33

El sistema de frenado de una bicicleta consiste en que una superficie (caucho) roza con otra (metal). Cuanto más grande es la fuerza con la que una superficie se aprieta contra la otra, más grande es la fuerza de rozamiento entre ambas. Los fabricantes de zapatillas de deporte diseñan sus productos para que tengan la máxima sujeción en todas las condiciones.

a) ¿Crees que el efecto de la fuerza de rozamiento en estos dos casos es negativo?

Si, en ambos casos provoca un desgaste tanto de piezas de máquinas como de calzado.

En el caso de la bicicleta el efecto es negativo, pero para el caso de las zapatillas de deporte los efectos son positivos.

En ambos casos hay efectos positivos y efectos negativos de la fuerza de rozamiento.

c) ¿Conviene que el freno de caucho sea una superficie pulida?

No, pues reduciría la capacidad de frenado.

Si, para evitar el rozamiento

No, pues aumentaría la capacidad de frenado.

d) ¿Cómo es la suela de una zapatilla de deportes? ¿Por qué?

Tiene rugosidades que origina el rozamiento

Es completamente lisa para evitar el rozamiento

Depende del tipo de zapatillas, puede ser rugosa o lisa