

EXPERIÈNCIA

Títol

LA LLAUNA QUE TORNA (O UN KERS CASOLÀ)

Centre

INS SANT FELIU DE GUÍXOLS

Nivell

1 R DE BATXILLERAT

VÍDEO

- https://youtu.be/BSQhfTZ_xvQ

MATERIAL

- Una llauna o envàs cilíndric buit
- Goma de pollastre
- Dues piles gastades AA
- Cinta adhesiva

COM HO FEM?

Agafem la goma de pollastre i l'enganxem de manera que vagi de banda a banda de la llauna pel seu interior. Fixem les dues piles amb cinta adhesiva a la meitat de la goma. La goma ha d'estar prou tibada perquè les piles pengin sense tocar el cilindre.

Lancem el cilindre rodolant sobre una superfície plana.

QUÈ OBSERVEM?

El cilindre recorre un tram abans de aturar-se. Seguidament el cilindre torna enrera tot sol.

ELS CONCEPTES CIENTÍFICS

Aquest és un experiment clàssic que ens ensenya com podem transformar l'energia cinètica que nosaltres donem al pot en energia potencial elàstica que s'acumula a la goma. Aquesta energia potencial elàstica es torna a alliberar en forma d'energia cinètica del pot que torna en sentit contrari.

De fet, en la fórmula 1 es parla molt del sistema KERS que és l'acrònim de Sistema de recuperació de l'energia cinètica. Aquest sistema no és obviament el mateix que es planteja en l'experiència, però s'hi assembla. En el sistema KERS dels cotxes de carreres, l'energia de la frenada s'acumula en forma d'energia elèctrica en una bateria i s'allibera quan el pilot ho decideix.