



El cazador y el mono

C1A

FÍSICA 1

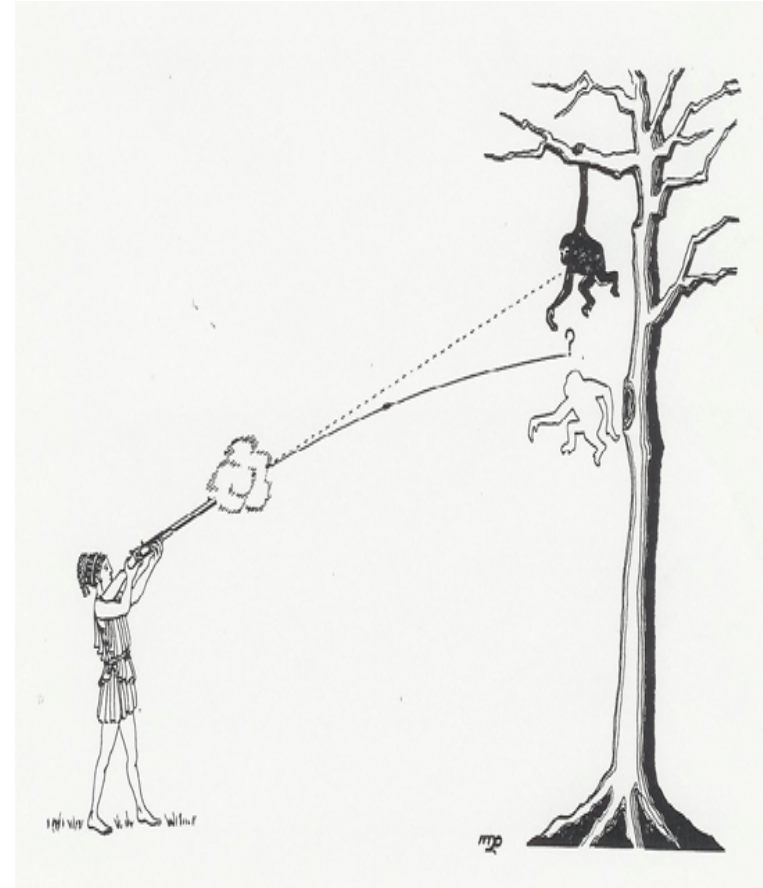
CURSO 2010-2011

INTRODUCCIÓN

El experimento del “Mono y Cazador” demuestra la acción de la gravedad sobre un proyectil en movimiento. Este experimento se descubrió a raíz de la primera ley de Newton.

OBJETIVO

Aplicar el experimento del “Mono y Cazador” en un plano inclinado y con dos bolas de tamaño y masa iguales y comprobar que al soltar una al mismo tiempo (dejar que ruede por el plano inclinado) y a la otra aplicarle una fuerza en sentido horizontal chocan.

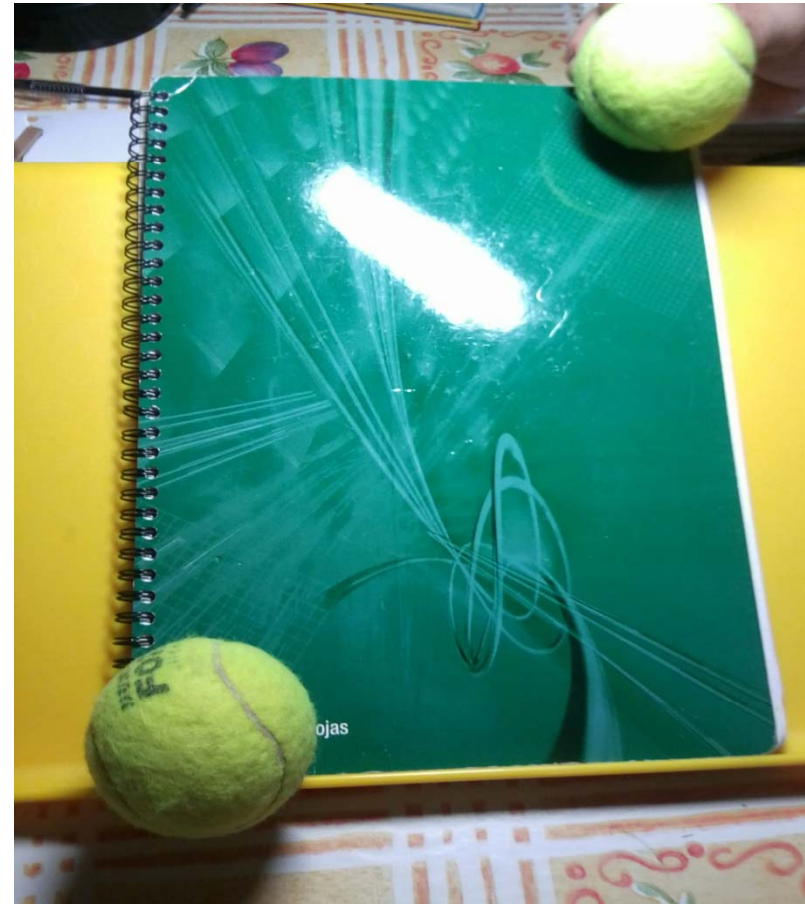


MATERIALES

- Dos pelotas de tenis
- Plano inclinado

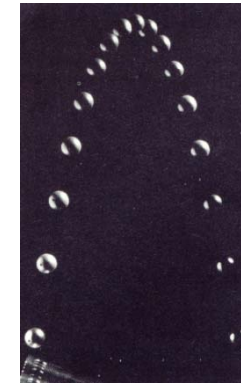
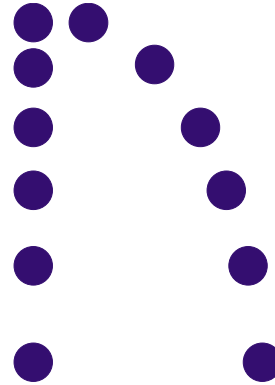
MONTAJE

En un plano inclinado cualquiera, por ejemplo, una carpeta, se sitúan las dos pelotas de tenis sobre la carpeta inclinada de la siguiente forma: La pelota A, se pone en el ángulo superior derecho, el punto de mayor altura de la carpeta. La pelota B, se pone en el extremo inferior izquierdo, en el punto de menor altura de la carpeta. Poner atención en la simultaneidad y en la dirección inicial con que se lanzan ambas pelotas. El ángulo podría ser en torno a los $10^\circ - 15^\circ$.



EXPLICACIÓN

Teniendo en cuenta las dos bolas A y B dispuestas en la carpeta como se mencionó en el apartado de montaje, se demuestra que si la bola A se deja caer y a la bola B se le aplica una fuerza cuya dirección pasa por A y el sentido B->A simultáneamente, A choca con B. Esto ocurre porque ambas bolas recorren la misma distancia por la pendiente, independientemente de la inclinación de ésta.



CONCEPTOS

- Cinemática
- Mov. uniformemente acelerado.
- Tiro parabólico
- Plano Inclinado





MÁS INFORMACIÓN

CURSO INTERACTIVO: <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica>

WIKIPEDIA: http://en.wikipedia.org/wiki/The_Monkey_and_the_Hunter

YOUTUBE: <http://www.youtube.com/watch?v=cxvsHNRXLjw>

YOUTUBE: <http://www.youtube.com/watch?v=dSAcUDgUARU>

PHYSLETS: <http://phet.colorado.edu/en/simulation/projectile-motion>

PHYSLETS: <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/cinematica/parabolico/parabolico.htm>

PHYSLETS: <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/cinematica/canon/canon.htm>

PHYSLETS:

http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/applets/Hwang/ntnujava/projectile/projectile_s.htm

PHYSLETS: http://webphysics.davidson.edu/physletprob/ch3_per/3.4.fig_15.html

SCHOLAR GOOGLE: <http://scholar.google.es/>

TEXTOS:

Tipler P.A. Física. Barcelona: Reverté, 2010.

De Juana J.M., Física General, Pearson, 2009.

Serway R.A y J.W.Jewett. Física. Madrid: Thomson-Paraninfo, 2010.

R. Ehrlich, Turning the World Inside Out and 174 Other Simple Physics Demonstrations, Princeton University Press, 1997.