



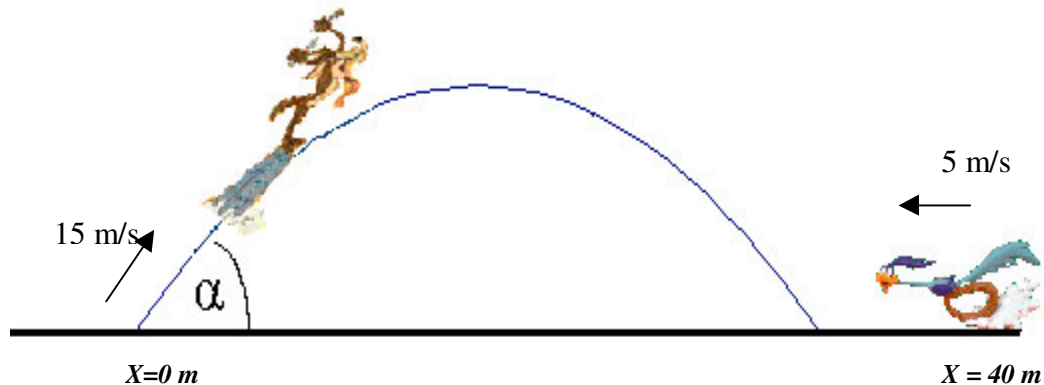
EJERCICIO DE DESAFIO N°1

Tema: movimiento en 2 dimensiones

El ultimo intento de atrapar al Correcaminos.

El Coyote en su intento para atrapar al Correcaminos, dispone de un cañón que lanza un proyectil con una velocidad inicial de 15 m/s, y un ángulo, que debe determinar.

Si en el momento en que se dispara el proyectil, el correcaminos esta a una distancia de 40 m, y se aproxima a una rapidez de 5 m/s.



Para ayudar al coyote a tomar la decisión correcta, considere:

- $dt = 0.005 \text{ s}$
- Una barra desplazadora, para modificar fácilmente el ángulo, y que éste cambie con una precisión de 0.001
- $g = 9.789 \text{ m/s}^2$

¿Cuál debe ser el ángulo de disparo, para que el coyote finalmente atrape al correcaminos?

¿A qué distancia el coyote atrapa al correcaminos? Suponga que el origen se encuentra donde se ubica el cañón, es decir de donde es lanzado el proyectil.