Lea y resuelva aplicando el metodo de Resolución de Problemas de Pólya

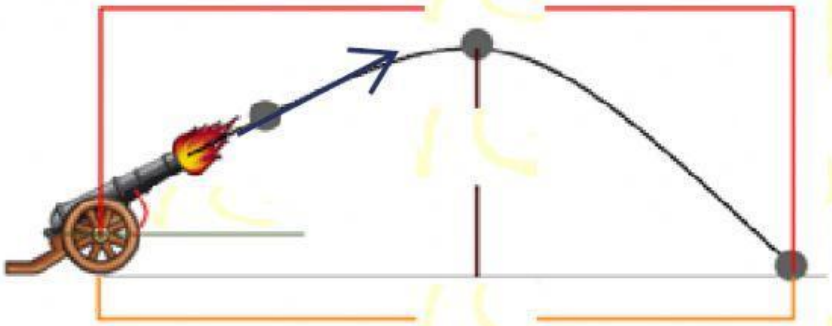
Un cañón dispara un proyectil con una velocidad de 18 m/s con una inclinación de 45 grados con respecto a la horizontal. Determine:

- El tiempo de vuelo del proyectil.
- La altura máxima que alcanza el proyectil.
- El alcance máximo del proyectil.

Paso 1: Comprender el problema

- Determinar la incógnita, los datos, las condiciones

(Completa el diagrama: arrastra el parámetro que corresponda)



h_{max} t_v

$v_o = 18\ m/s$ $\theta = 45^0$

d_{max} :

Paso 2: Concebir un plan

- El problema debe relacionarse con problemas semejantes

(Para cada ítems, une con línea la ecuación que le corresponde)

- El tiempo de vuelo del proyectil. $d_{max} = \frac{2 v_0^2 \, sen\,\theta \cos\theta}{g}$
- La altura máxima que alcanza el proyectil. $h_{max} = \frac{v_0^2 \, sen^2\theta}{2g}$
- El alcance máximo del proyectil. $t_v = \frac{2 v_0 \, sen\,\theta}{g}$

Varios aciertos! CON AMOR, ESPERANZA Y ALEGRÍA!

Profesor: Marvin Alfonso Paredes Guardado

LIVEWORKSHEETS

Paso 3: Ejecutar el plan

- Durante esta etapa es primordial examinar todos los detalles (Completa las ecuaciones con el dato correcto)

$$t_v = \frac{2(\quad)(sen\quad)}{\quad}$$

$$t_v =$$

$$h_{max} = \frac{(\quad)^2(sen^2\quad^0)}{2(\quad)}$$

$$h_{max} =$$

$$d_{max} = \frac{2(\quad)^2(sen\quad^0)(cos\quad)}{\quad}$$

$$d_{max} =$$

Paso 4: Examinar la solución

- Se necesita verificar el resultado y el razonamiento seguido (Completa la Respuesta)

Respuesta razonada: *el tiempo total de vuelo total del proyectil es de*

Respuesta razonada: *la altura máxima que alcanza el proyectil después de ser lanzado por el cañón es de*

Respuesta razonada: *la distancia máxima que recorre el proyectil después de ser lanzado por el cañón es de*

LIVEWORKSHEETS