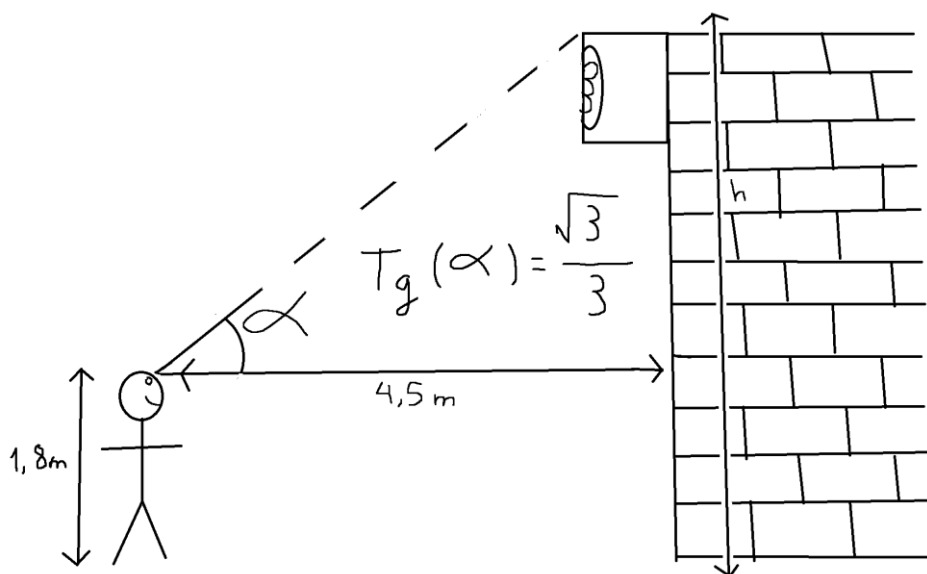


**5- Colócate mirando la parte superior de un objeto y determina su altura usando la tangente del ángulo de la inclinación hacia la parte superior y la distancia a la base del objeto.**

DATOS:

- Distancia entre el objeto y la persona: 4,5 m
- Tangente del ángulo de la inclinación hacia la parte superior del objeto:  
 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

DIBUJO:



Nos damos cuenta de que se forma un triángulo del cual conocemos la tangente. Necesitamos obtener h (altura). Como conocemos uno de los catetos (4.5m) y la tangente ( $\frac{b}{a}$ ), utilizamos la siguiente igualdad:

$$\frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{h(\text{cateto opuesto})}{4,5(\text{cateto contiguo})}$$

Multiplicamos en cruz para eliminar las fracciones:

$$4,5\sqrt{3} = 3h$$

Despejamos la incógnita:

$$h = \frac{4,5\sqrt{3}}{3}$$

Calculamos con la calculadora:

$$H = 2,6$$

Sumamos a este número la altura de la persona:

$$2,6 + 1,8 = 4,4$$

LA ALTURA DEL OBJETO ES 4,4 M