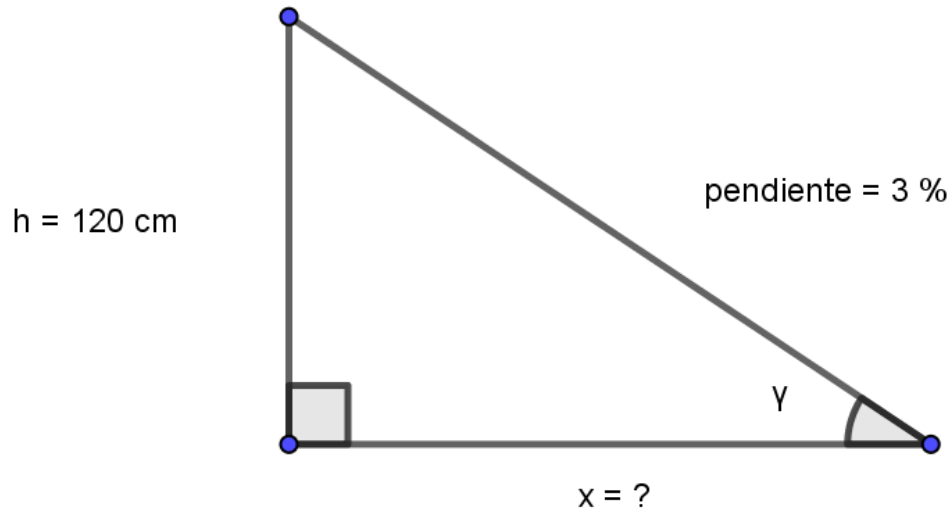


Ejercicio 14:

Una rampa que posee una pendiente del 3% debe salvar una altura de 120 cm. Calcular la distancia horizontal (en m).

Es muy útil poder hacer un esquema de la situación:



Datos: pendiente = 3 %. Significa varias cosas (que en realidad son lo mismo):

- a) Que la tangente del ángulo es $3/100 = 0,03$ ($\text{tg } \gamma = 0,03$)
- b) Que por cada 3 metros que sube (en vertical) avanza 100 m (en horizontal).

Podemos plantear:

$$\text{tg } \gamma = 0,03$$

$$0,03 = \frac{120\text{cm}}{x} \text{ por lo tanto despejamos}$$

$$0,03 \cdot x = 120 \text{ cm}$$

$$x = 120 \text{ cm} / 0,03 \text{ (mucha atención a este paso y al anterior...es fácil equivocarse)}$$

$$x = 4000 \text{ cm...pasamos a metros}$$

$$\mathbf{x = 40 \text{ m}}$$