

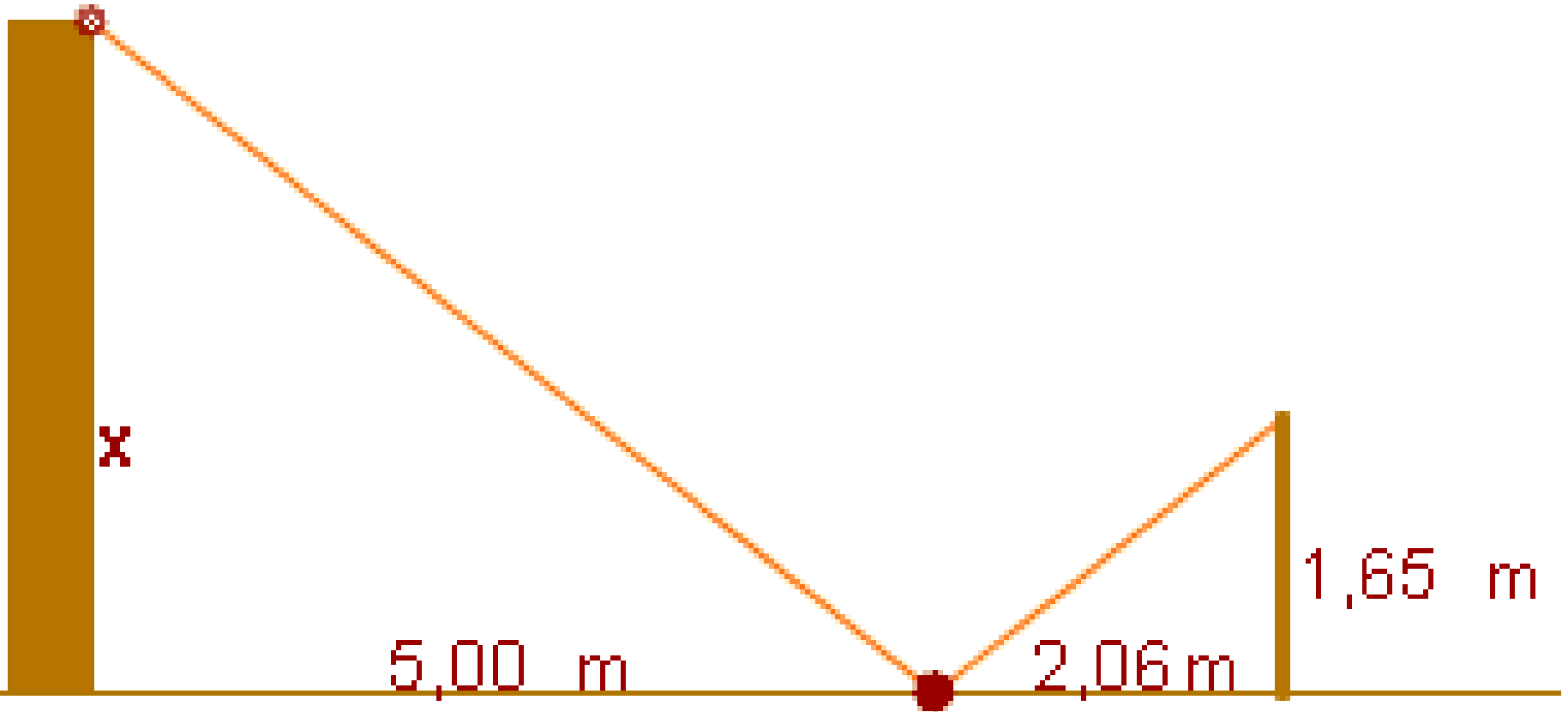


# IE DIVERSIFICADO CHIA TRABAJO GEOMETRIA

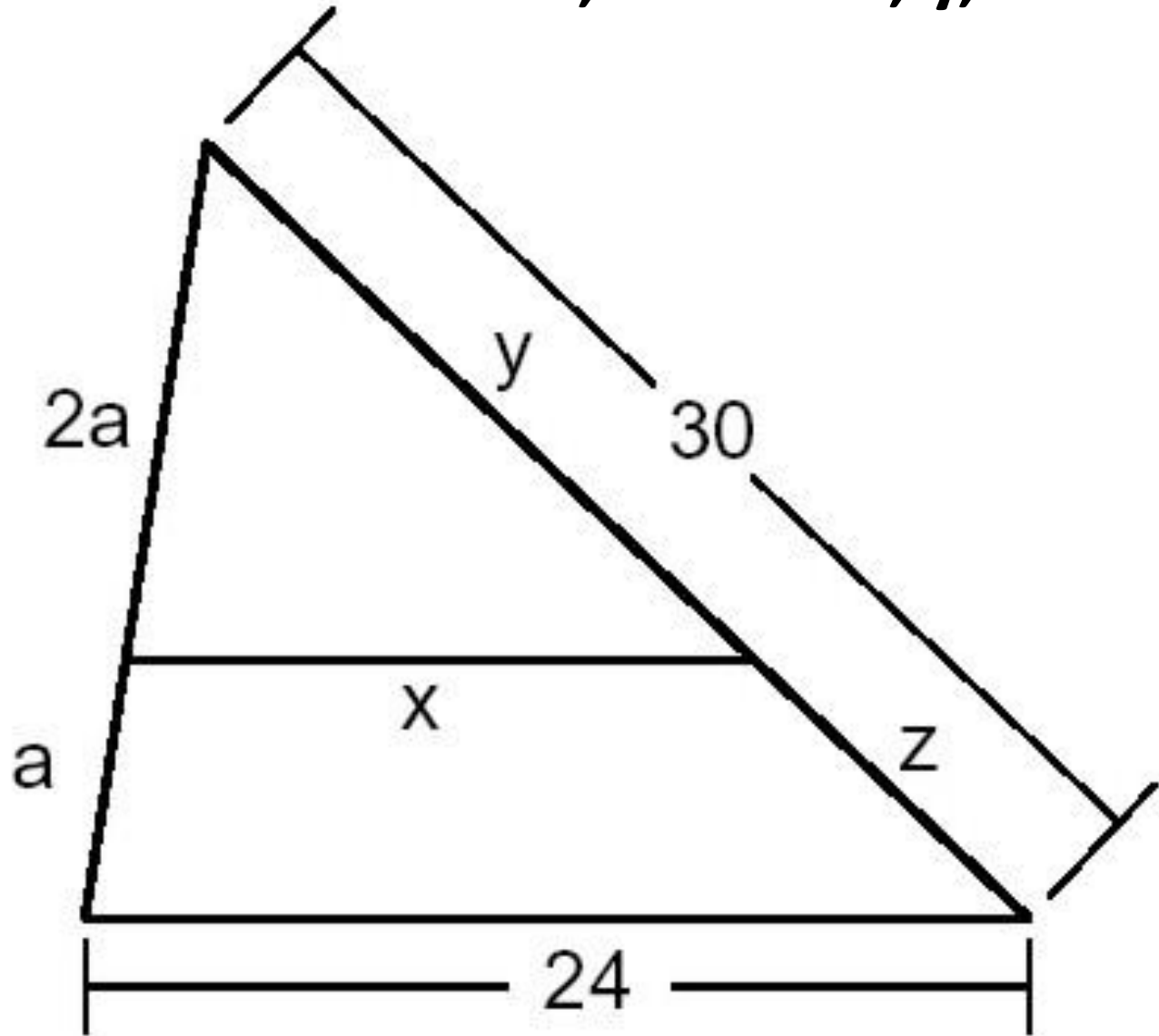
# EJERCICIOS DE SEMENJANZA Y PROPORCIONALIDAD GRADOS 901 Y 902

Los siguientes ejercicios son sacados de internet, de los libros de Santillana, y los deben realizar en el cuaderno con el dibujo respectivo.

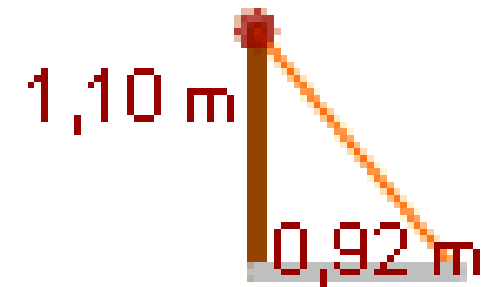
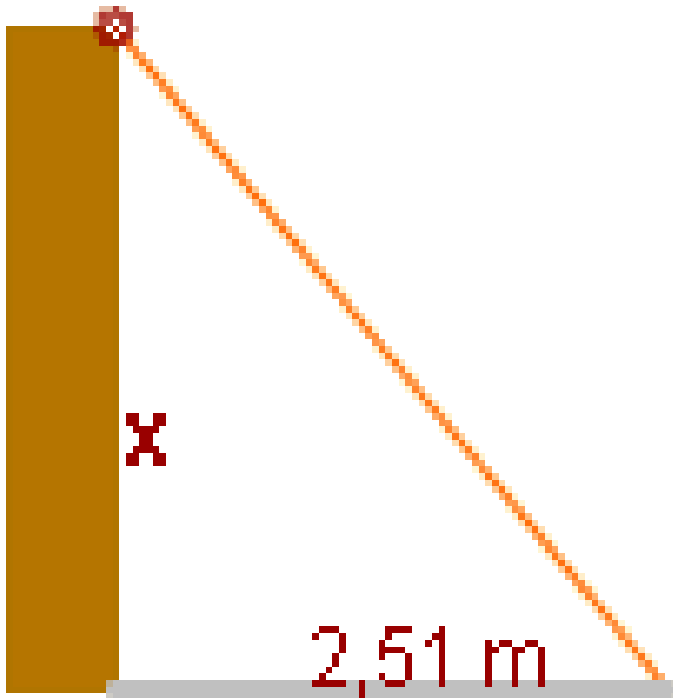
Un observador, cuya altura desde sus ojos al suelo es 1,65 m, ve reflejada en un espejo la parte más alta de un edificio. El espejo se encuentra a 2,06 m de sus pies y a 5 m del edificio. Halla la altura del edificio.



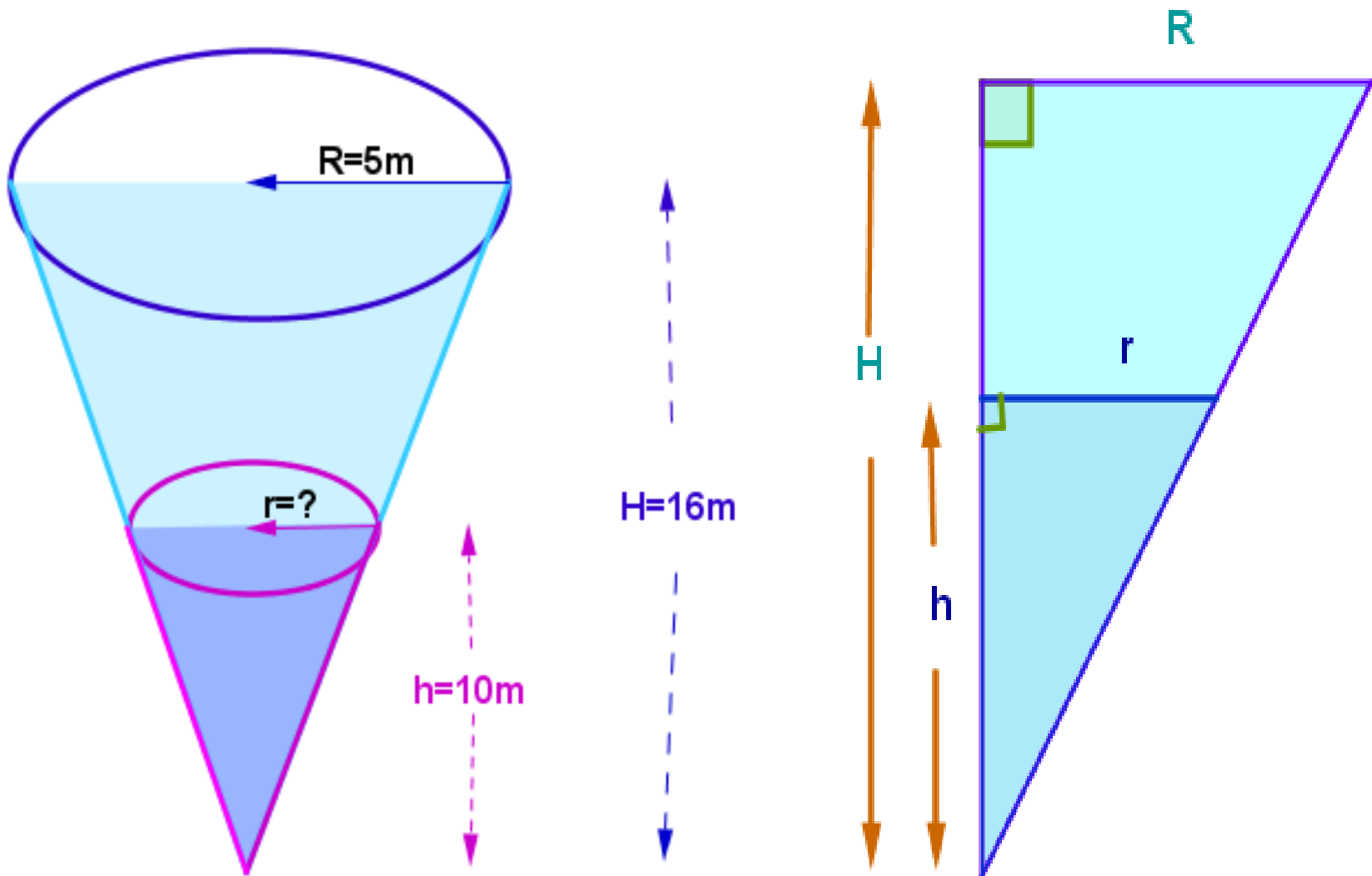
En la siguiente figura, sabiendo que las dimensiones están en metros, calcula  $x$ ,  $y$ ,  $z$ .



Un muro proyecta una sombra de 2,51 m al mismo tiempo que una vara de 1,10 m proyecta una sombra de 0,92 m. Calcula la altura del muro



El tanque en forma de cono invertido de la figura tiene agua hasta una altura de 10 m.  
Halle el radio del cono de agua.  
Observa:

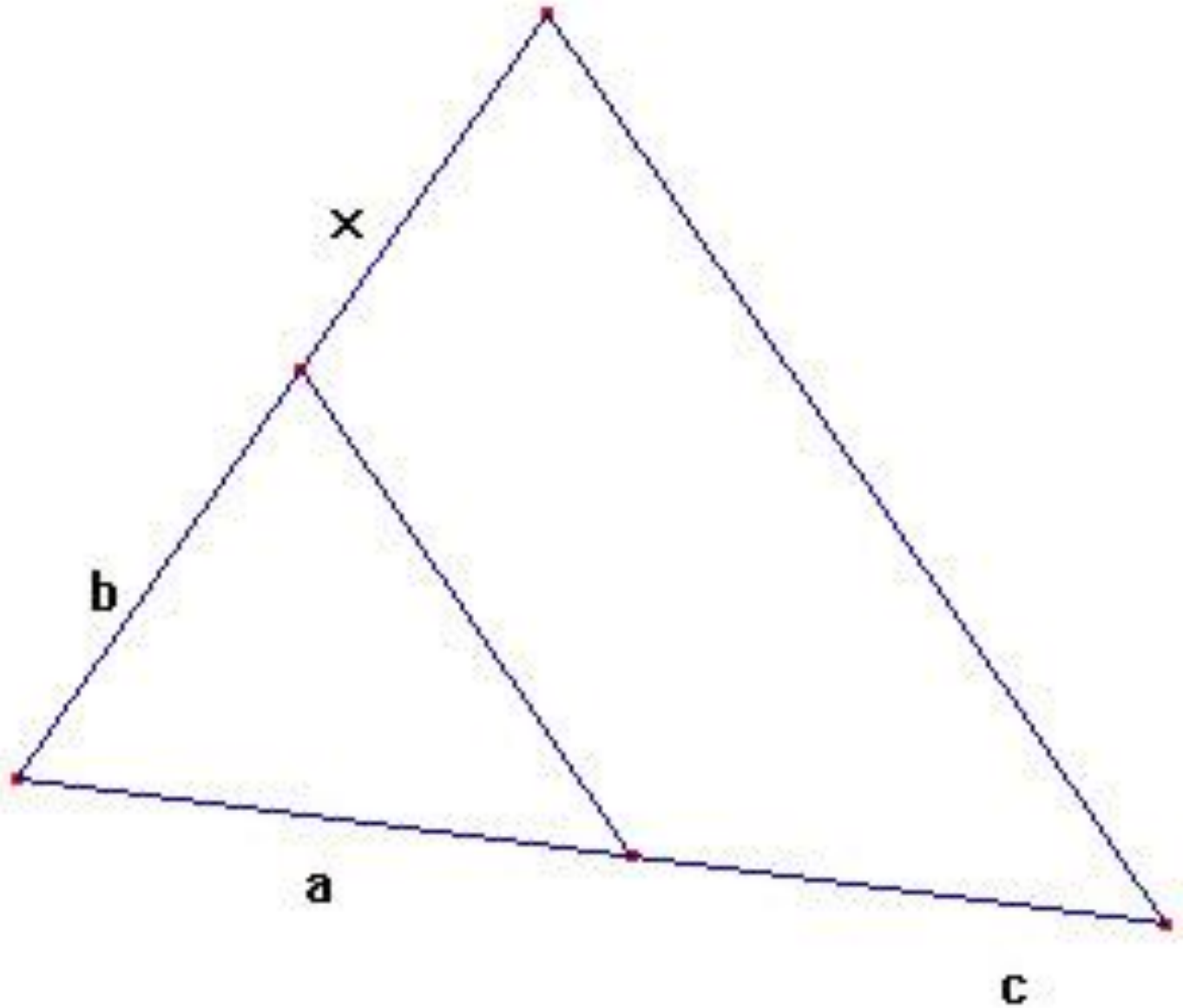


LOS SIGUIENTES EJERCICIOS DEBEN ESTAR LISTOS  
PARA EL 20 DE MARZO EN CLASE DE GEOMETRIA

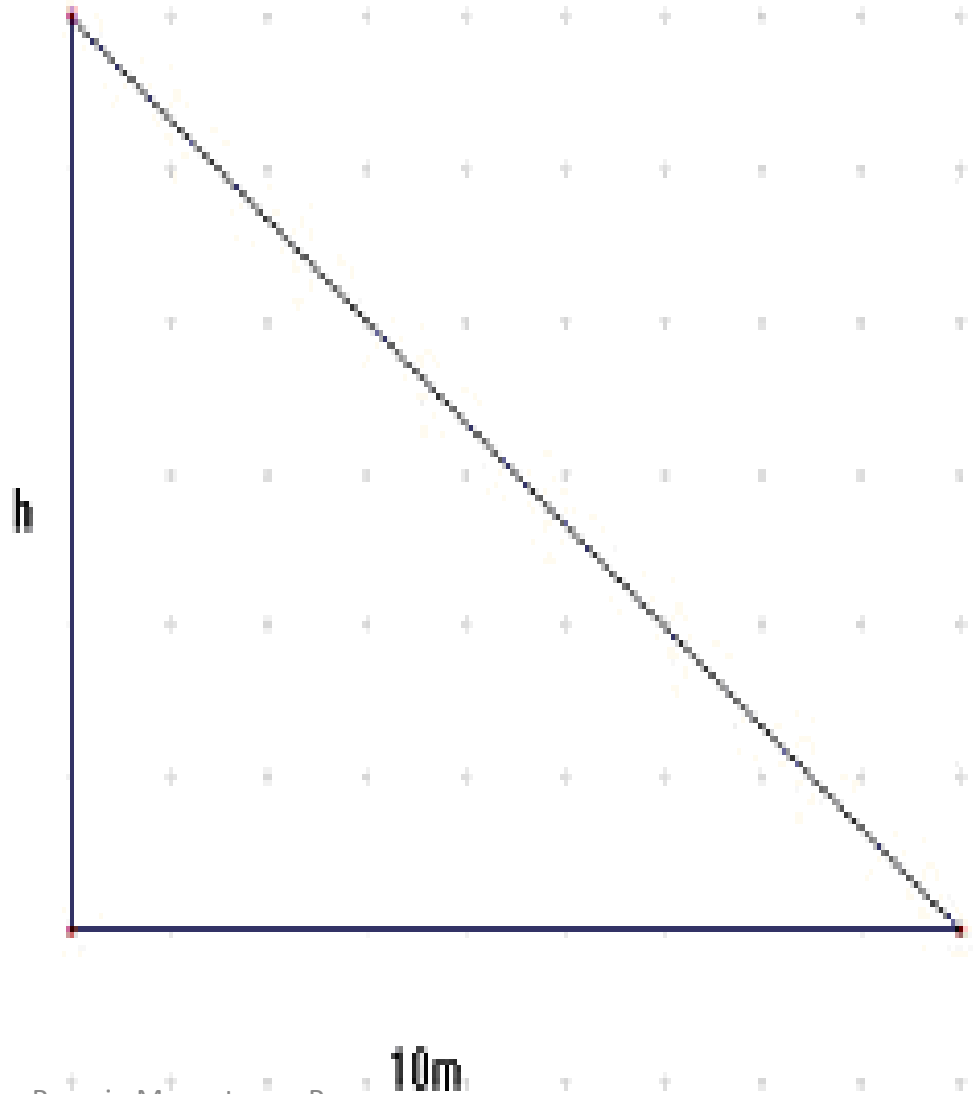
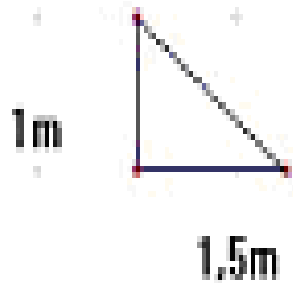
Aplicar el teorema de Thales de Mileto y la semejanza de triángulos para resolver los siguientes ejercicios hacer el dibujo y encontrar el resultado

Tener cuidado con las unidades de medida todas deben estar en metros o centímetros.

1. Calcula  $x$  en el siguiente dibujo si  $a = 3$  cm,  $b = 4$  cm,  $c = 6$  cm ( $x$  se denomina segmento cuarto proporcional).

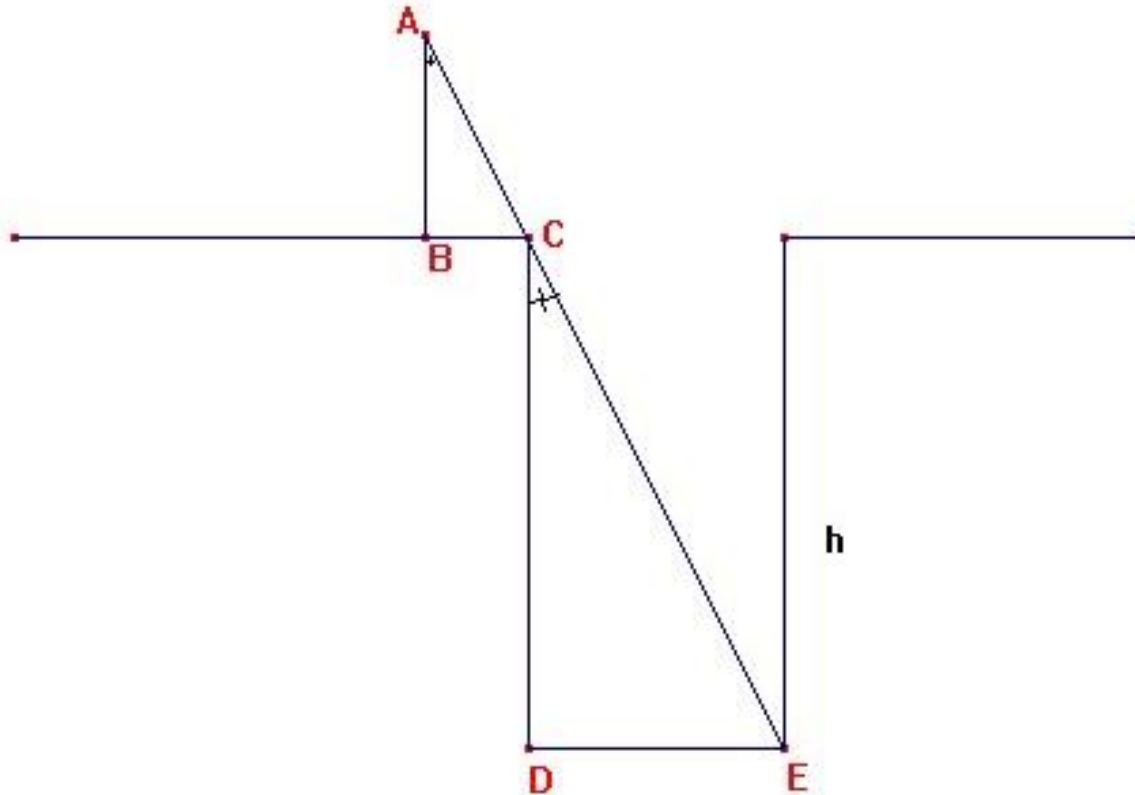


## 2. A la vista de esta imagen, calcula $h$ .

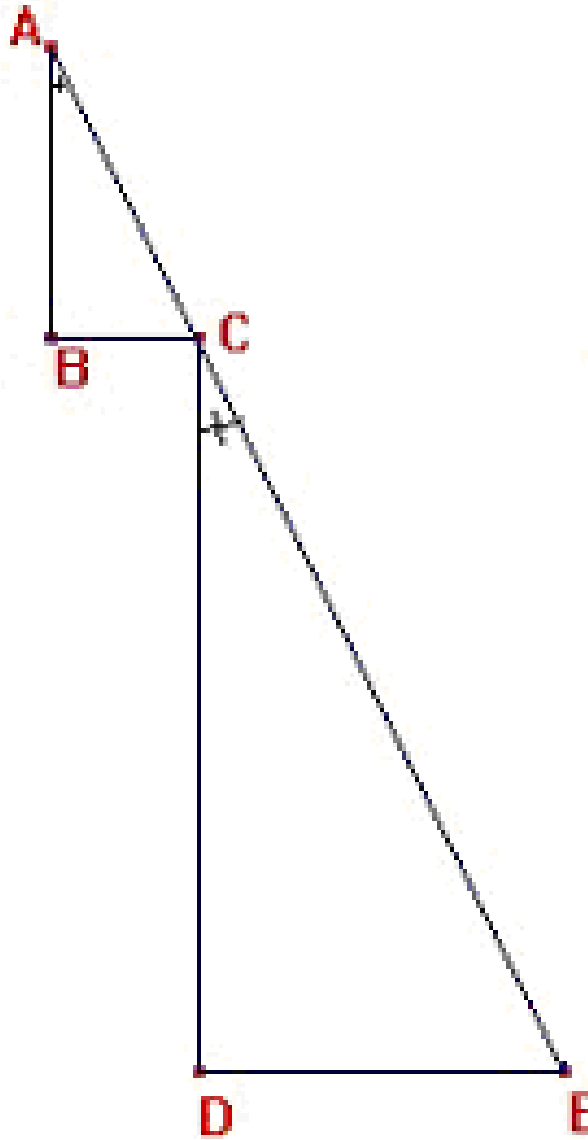




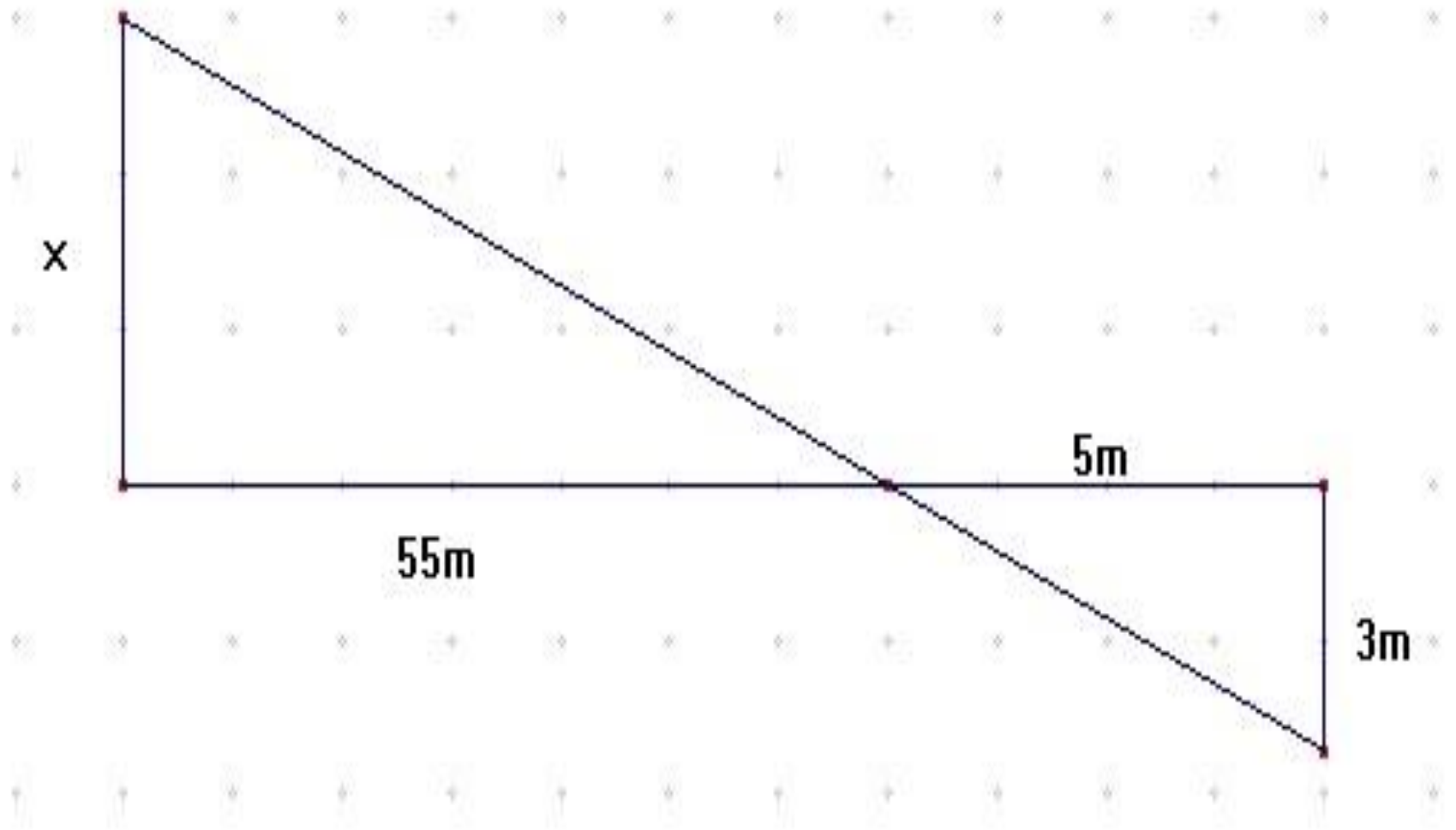
3. Para calcular la profundidad de un pozo, hasta no hace mucho tiempo, se utilizaba una vara de un metro de largo que se apoyaba en el suelo y se iba separando del borde del pozo hasta que se veía el extremo del fondo. Aquí tienes una representación esquemática:



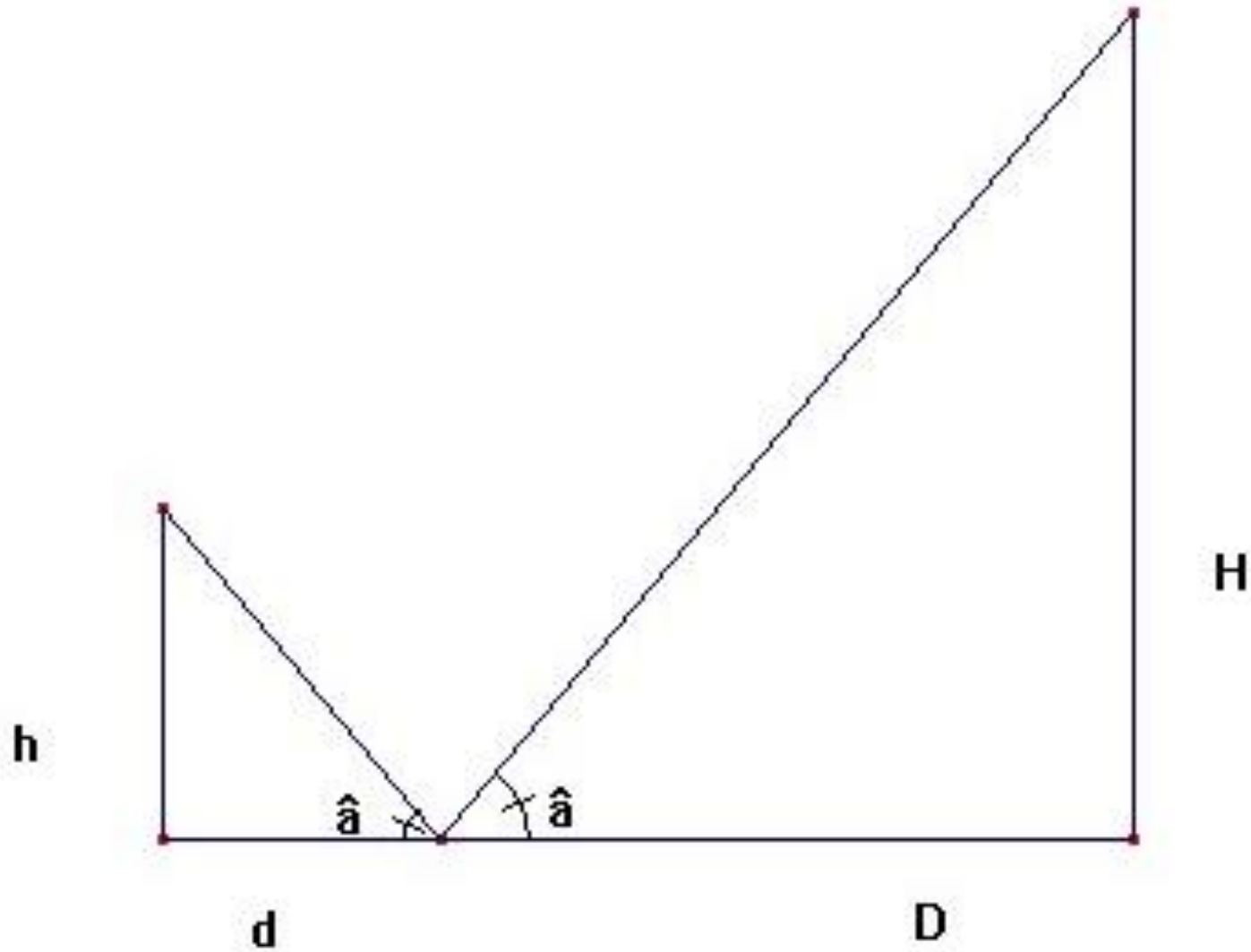
4. Si en la figura siguiente conoces  $AB = 3$  cm,  $BC = 1$  cm,  $DE = 8$  cm, calcula  $CD$ .



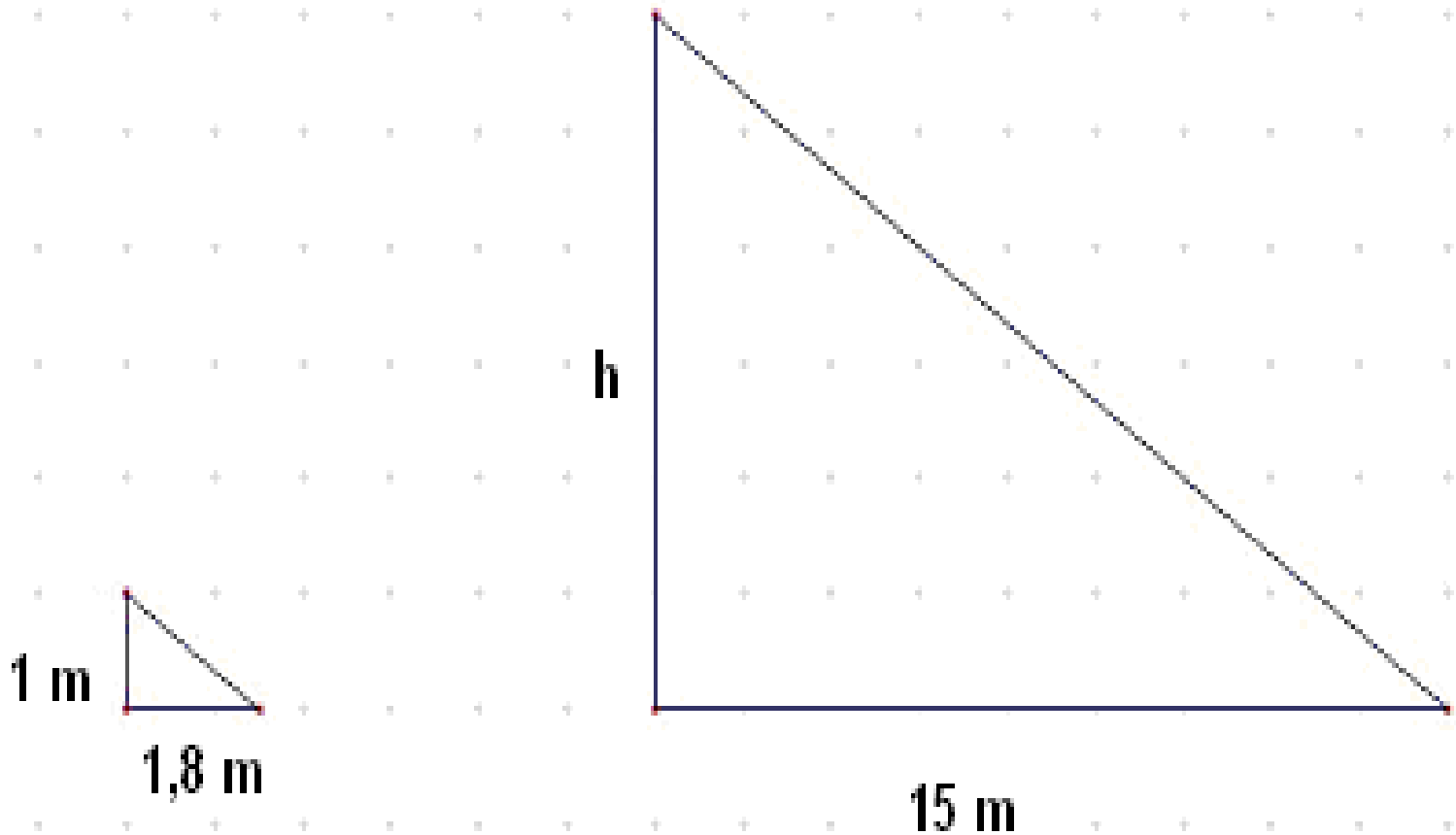
5. Calcula el valor de  $x$  en esta ilustración.



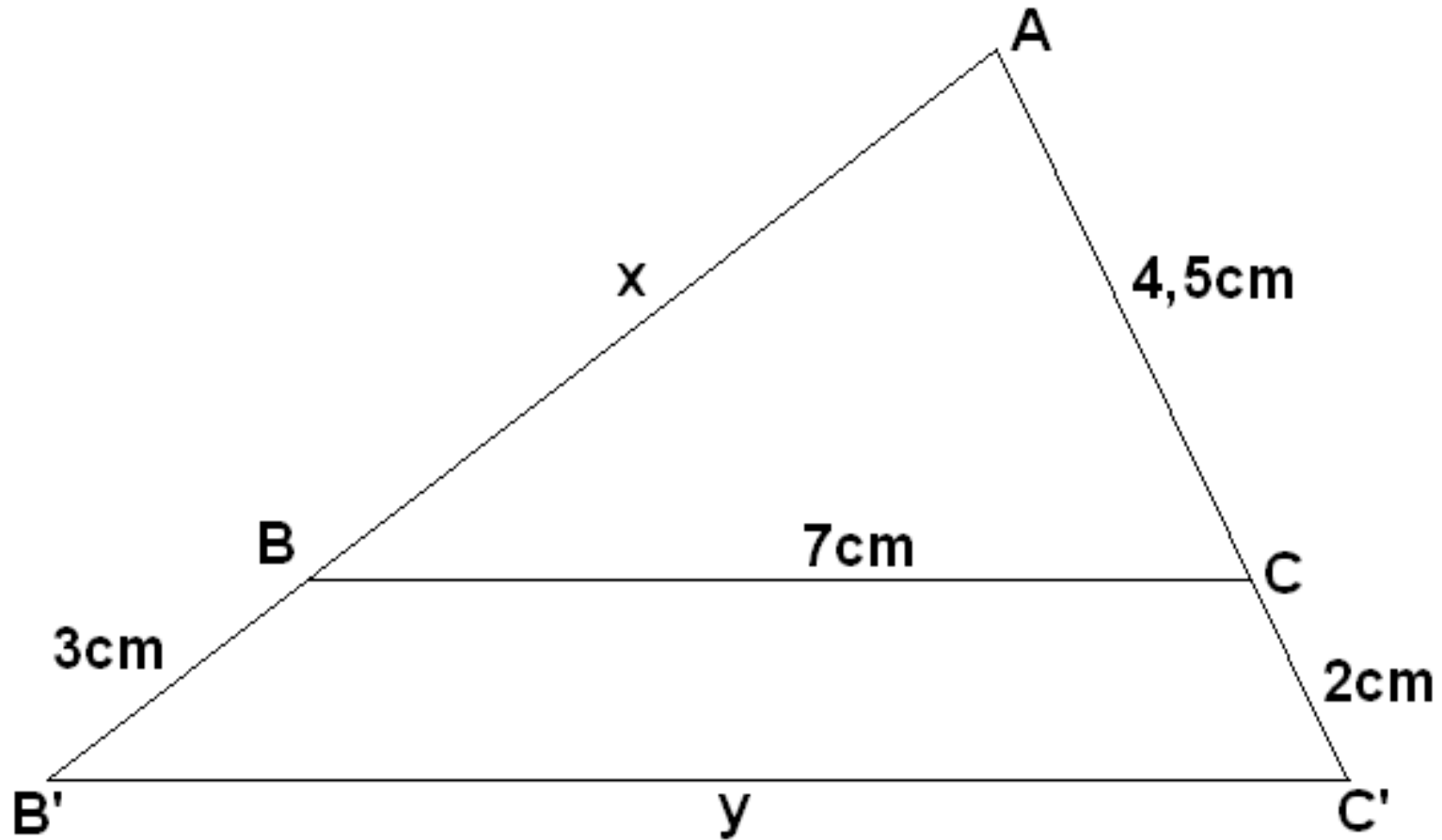
6. En la siguiente ilustración, calcula D si conocemos  $h = 1,65$  m;  
 $d = 2$  m;  $H = 14,85$  m



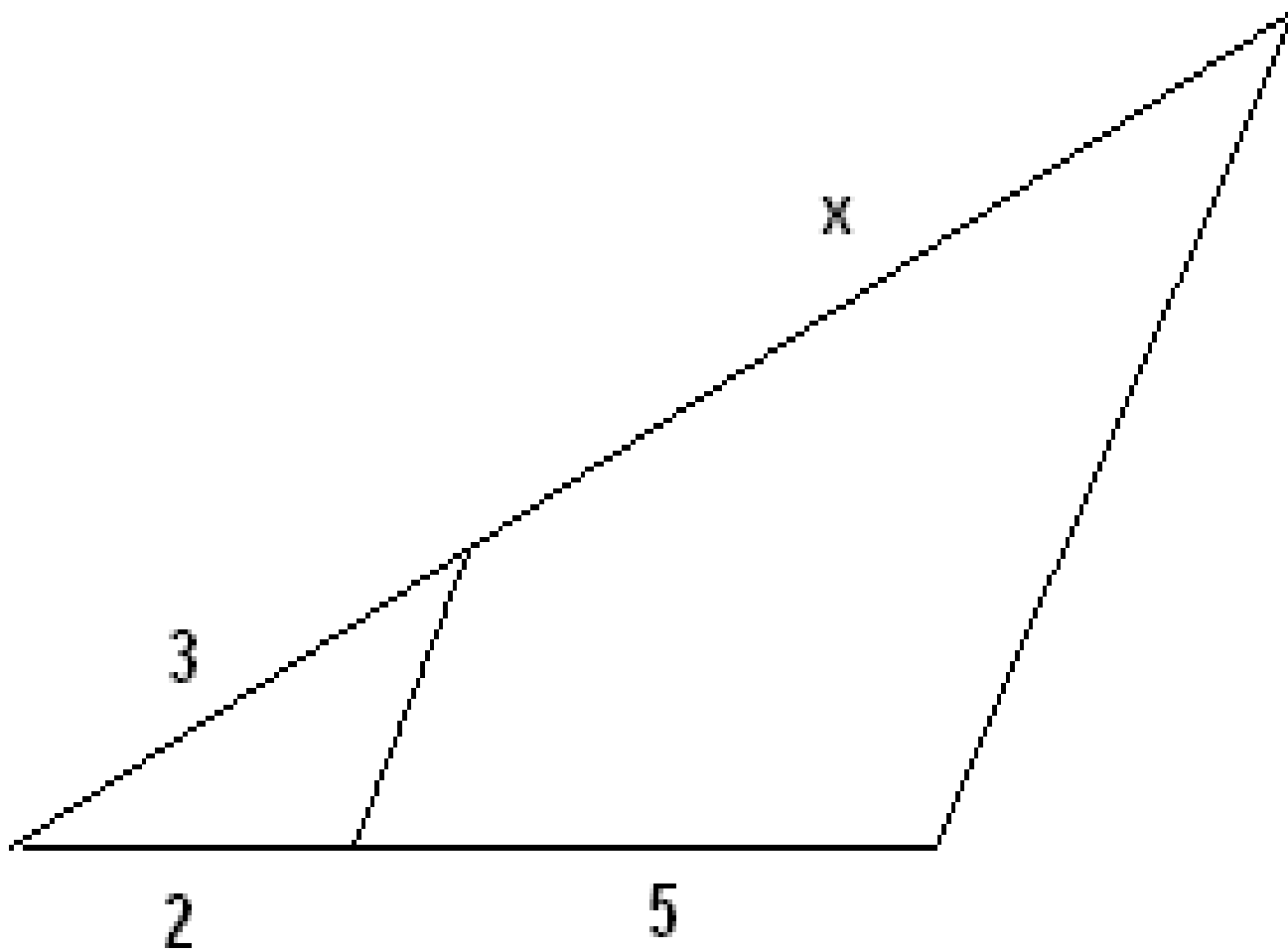
7. Calcula la altura de un depósito de agua que da una sombra de 15 m de largo, si a la misma hora un bastón de 1 m de alto da una sombra de 1,8 m de largo.



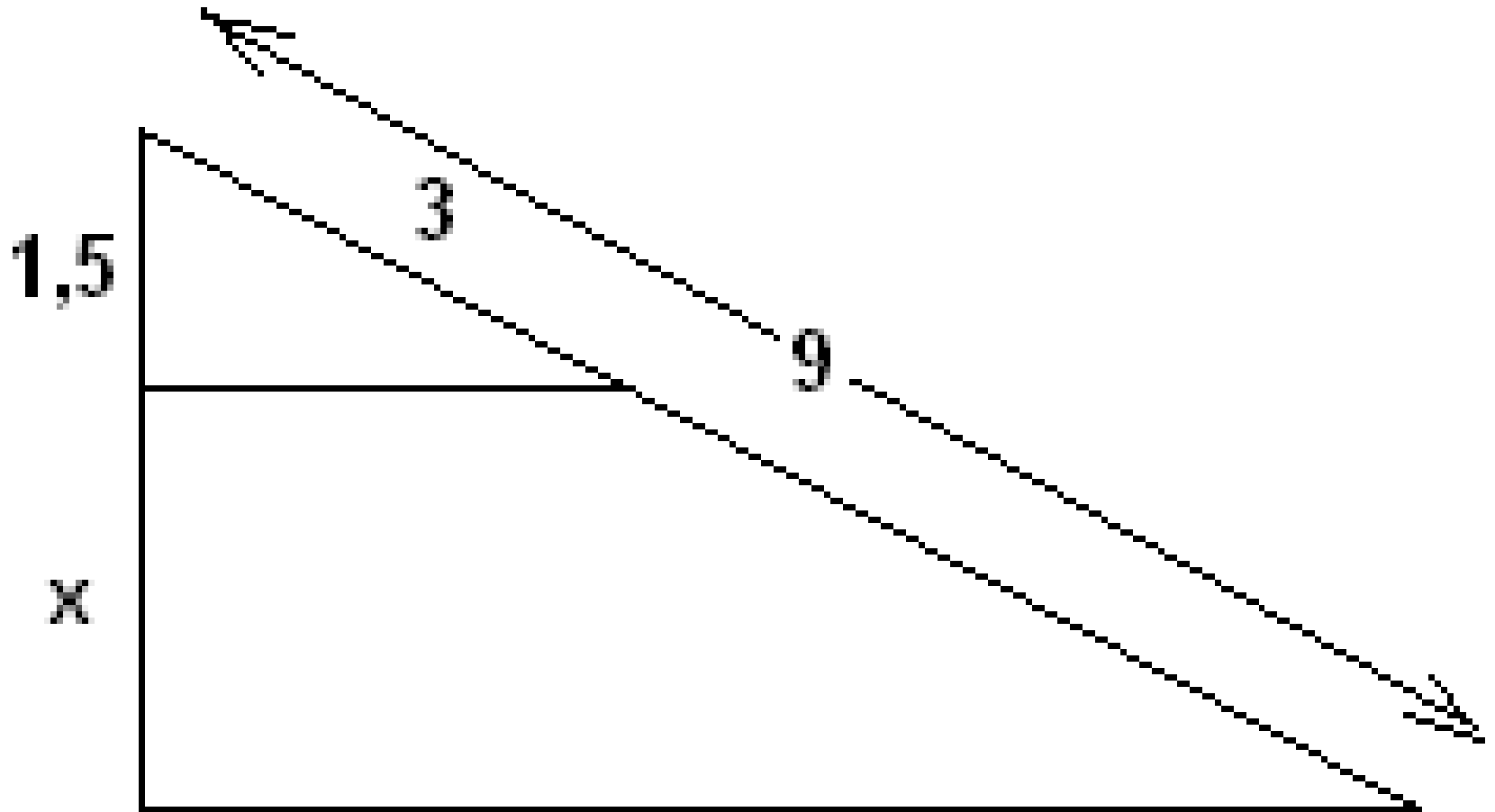
8. Halla  $x$  e  $y$  en la siguiente figura:



9. Calcula  $x$  (todas las medidas están en centímetros).

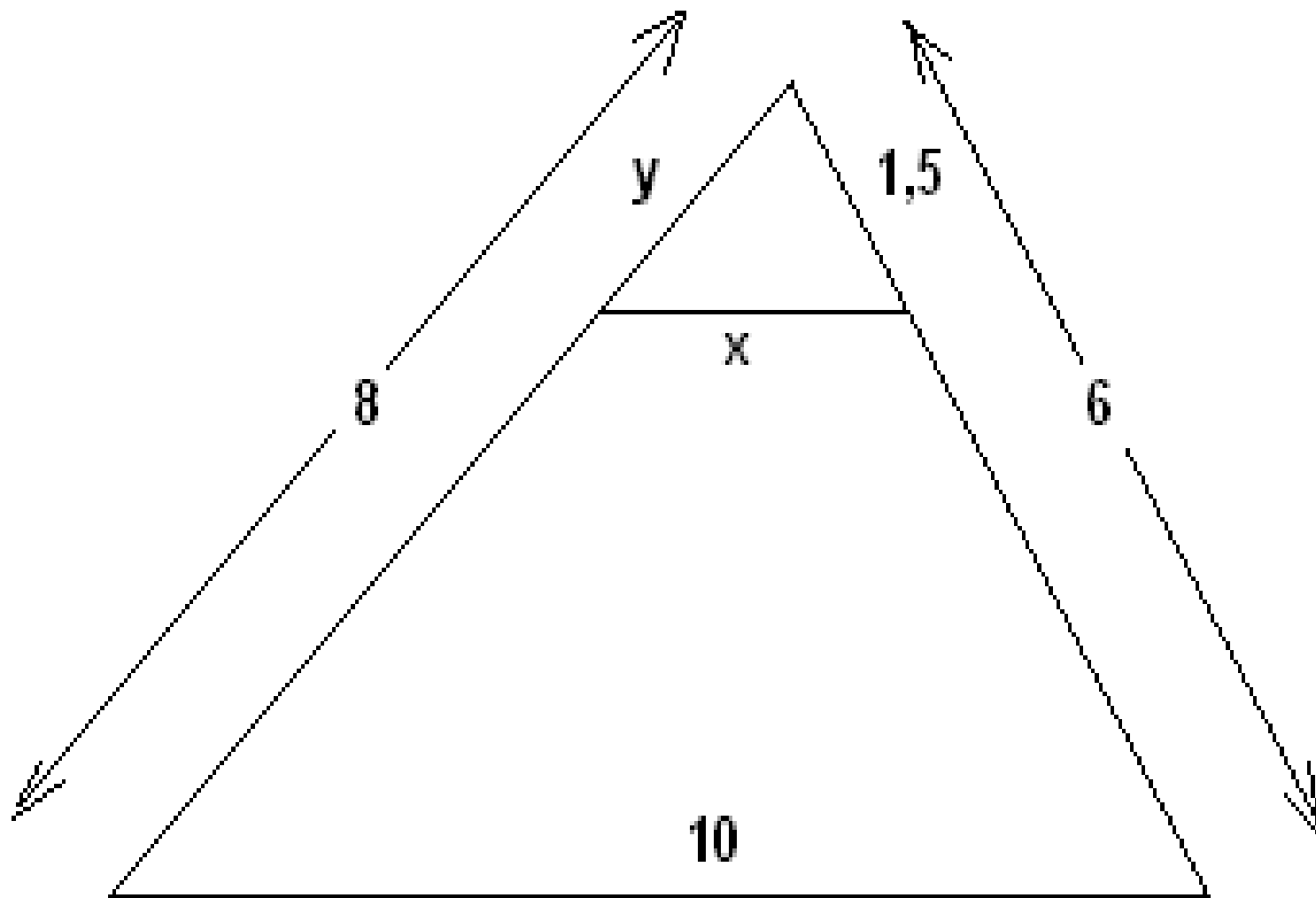


10. Calcula  $x$  (las unidades son metros):

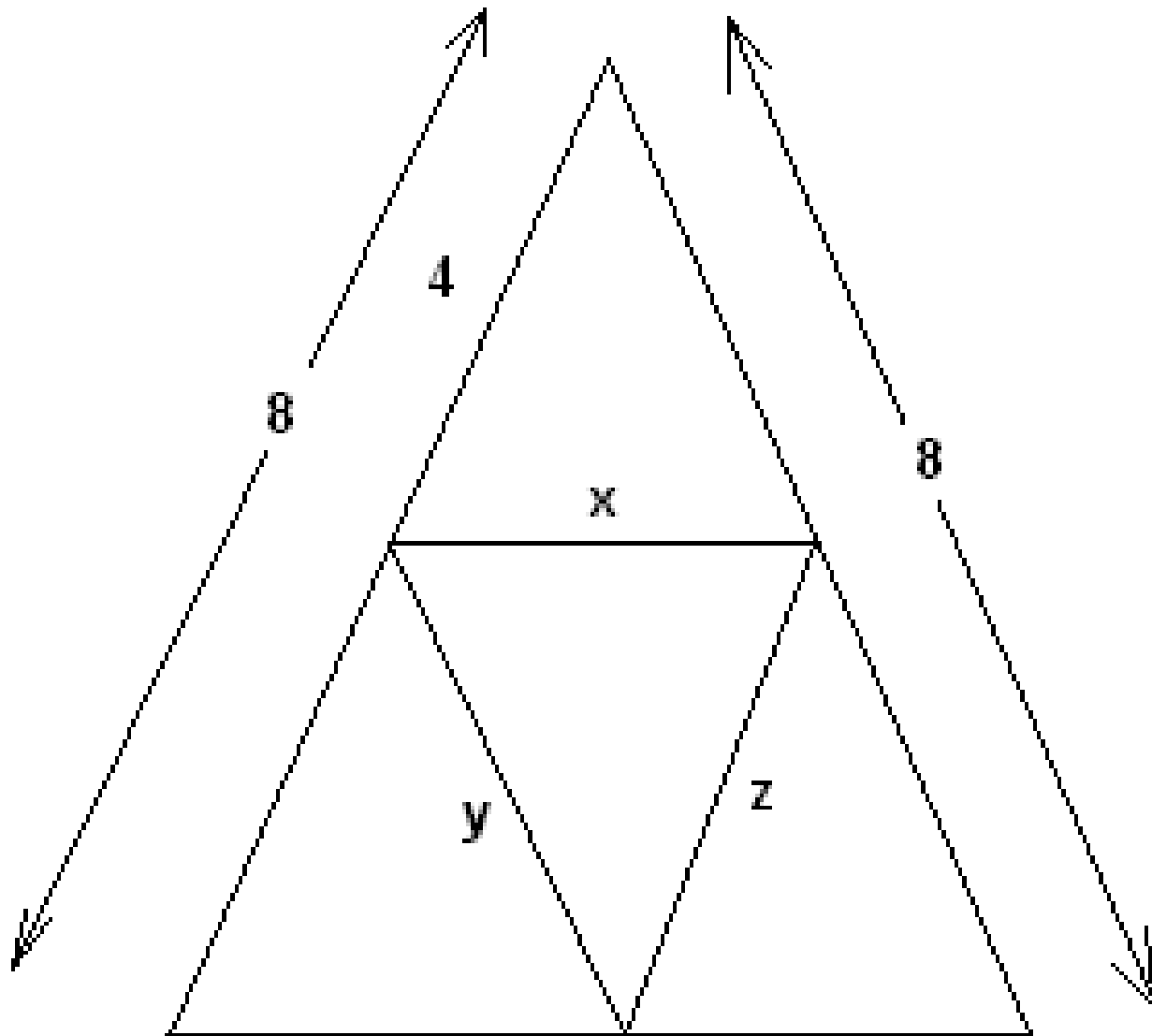




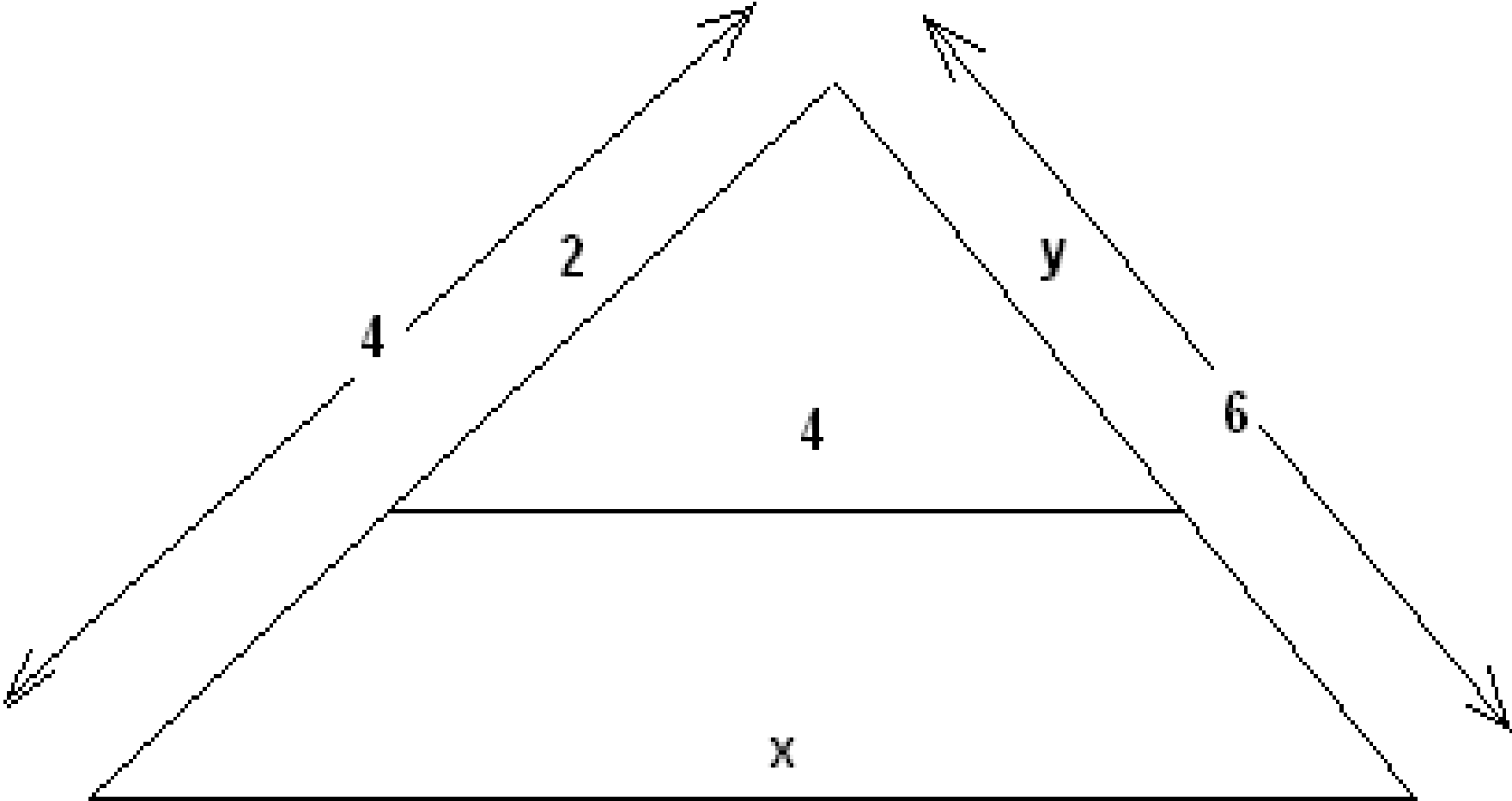
11. Calcula  $x$  e  $y$  (las unidades son metros):



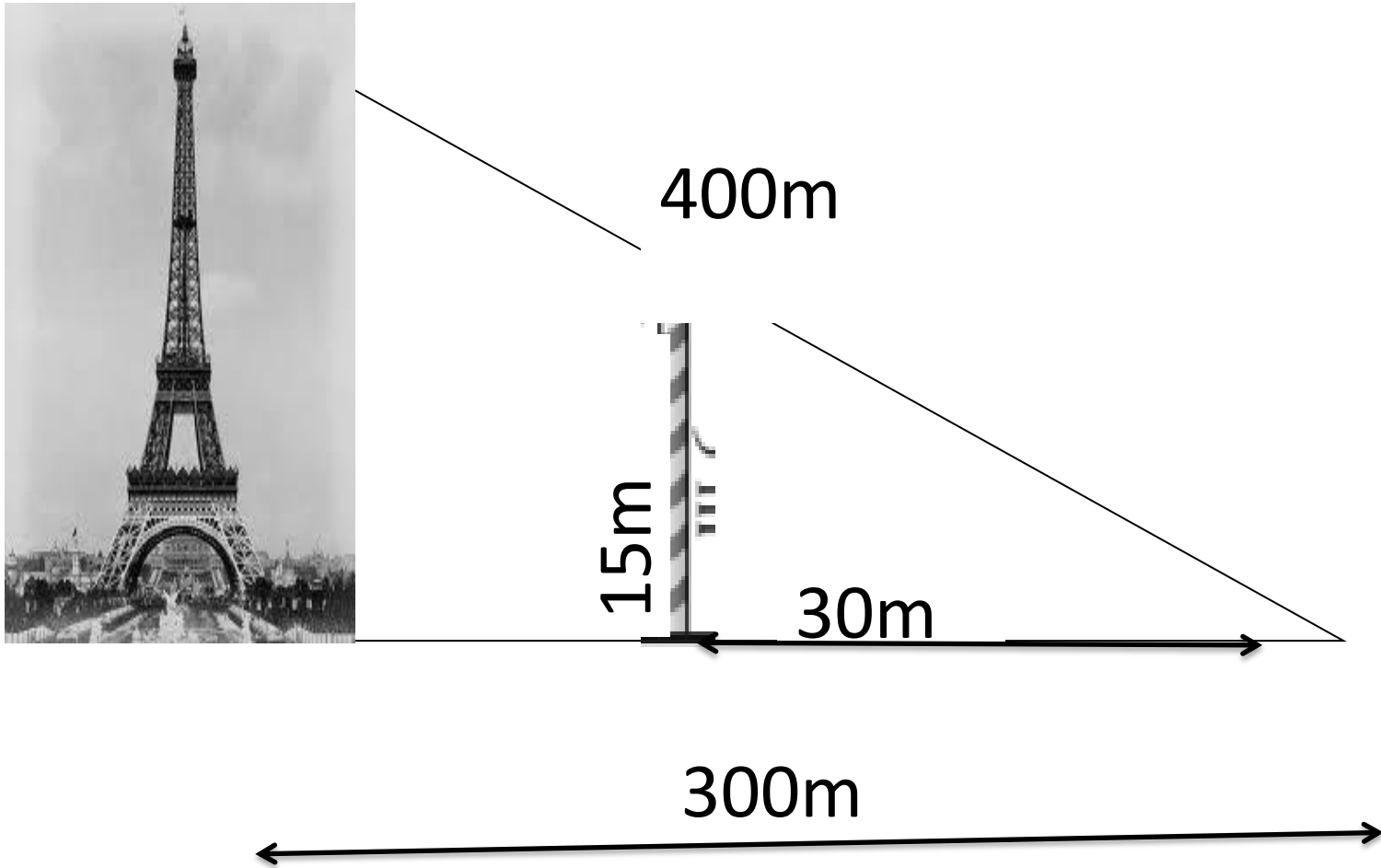
12. Calcula  $x$ ,  $y$ ,  $z$  (las unidades son centímetros):



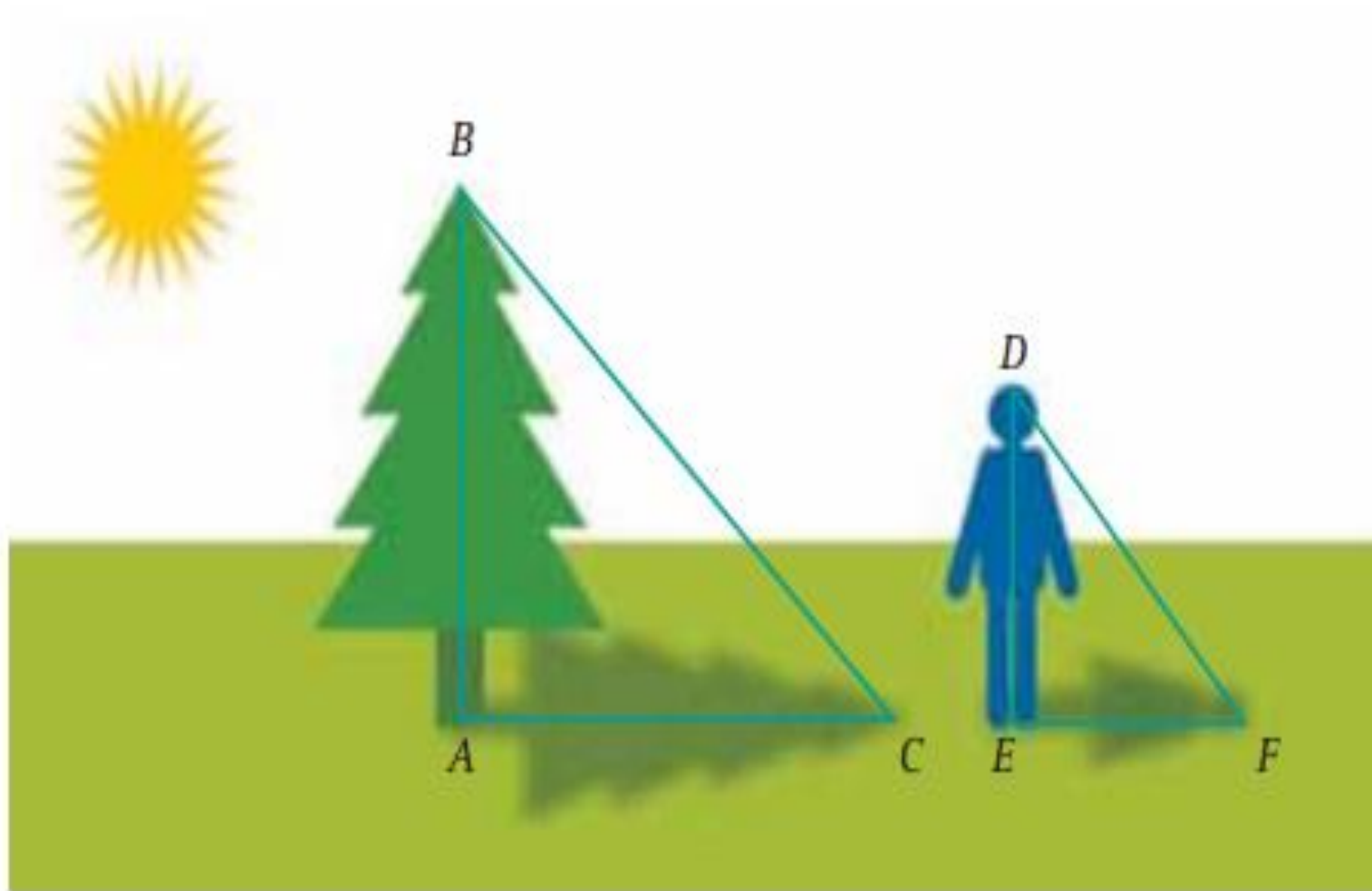
13. Calcula  $x$  e  $y$  (las unidades son centímetros):



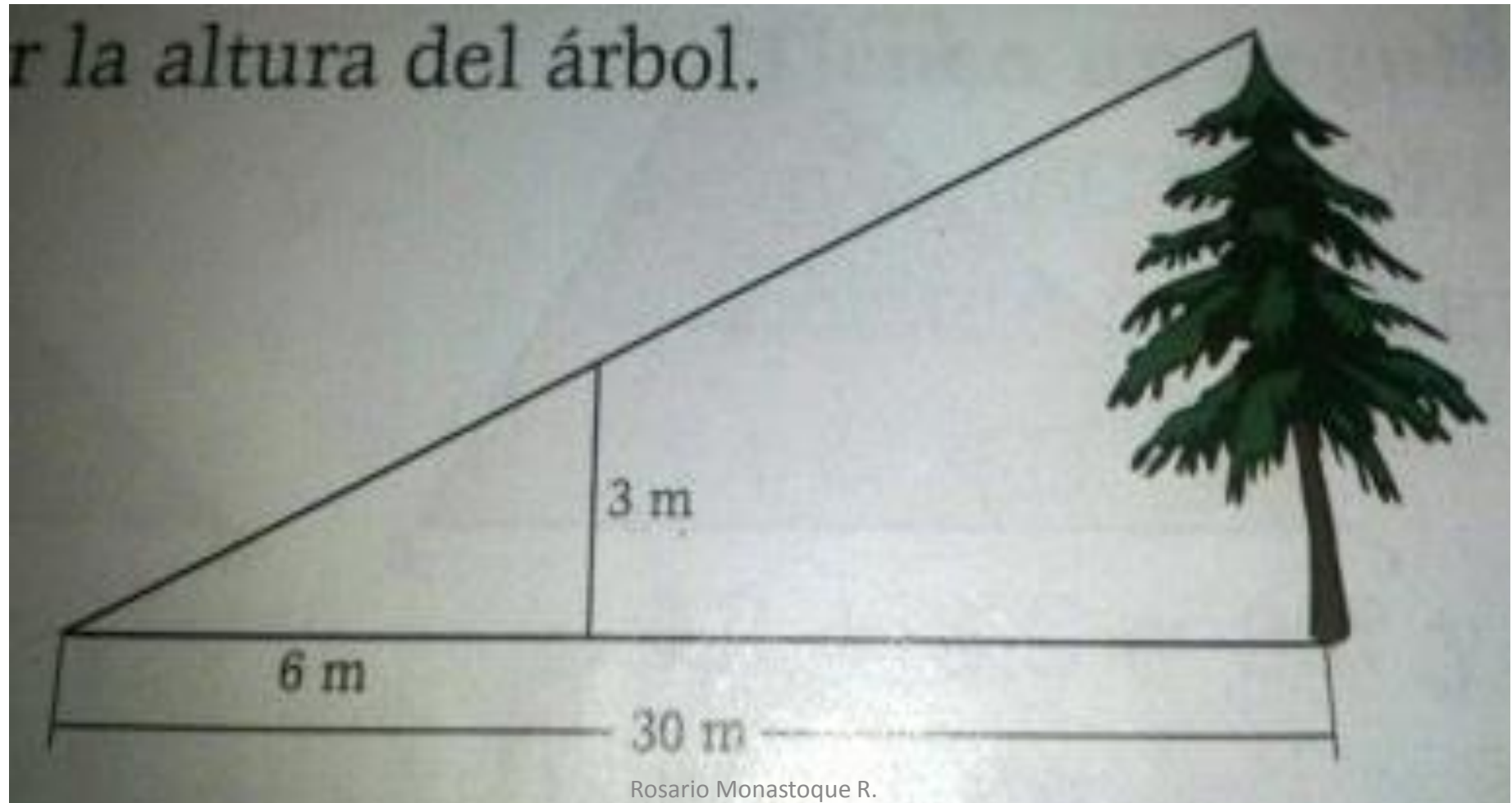
14. Determina la altura de la torre Eiffel , con base en la información que aparece en la ilustración



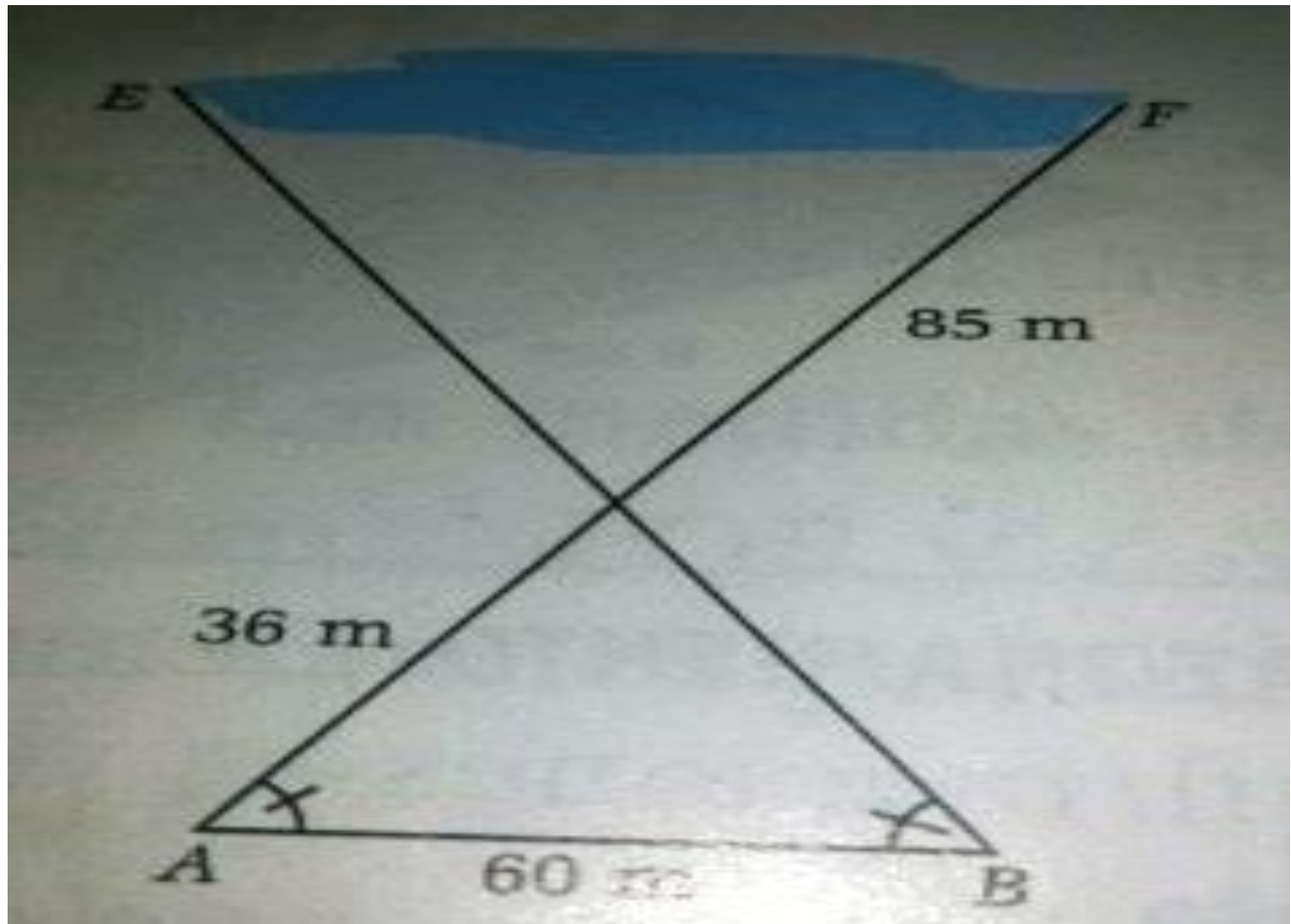
15. Determinar si los dos triángulos son semejantes, que criterio sirve para demostrarlo?.  
Calcular la medida de BC si  $AC = 12\text{m}$ ,  $EF = 1\text{m}$  y  $ED = 1,5\text{m}$



## 15. Determinar la altura del árbol



15.¿ Cual es la longitud EF del lago?



16. Halla la altura de una torre que proyecta una sombra de 45 m, sabiendo que un muro de 3 m da una sombra de 5m.
17. Una escalera de 10 m está apoyada contra la pared. Su pie está a 1,6 m de la base de la misma. ¿Cuánto dista de la pared el escalón situado a 2,4 m de altura?
18. ¿Cuál es la altura de una torre sabiendo que proyecta una sombra de 32 m si al mismo tiempo un bastón de 1,2 m proyecta una sombra de 1,5 m?
19. Hallar la altura del árbol grande, si proyecta una sombra de 34m, si la estatura del árbol pequeño es de 17.2 m y proyecta una sobra de 12 m
20. Se ha construido el plano de una habitación rectangular de dimensiones 9 y 6 m. En el plano, el largo de la habitación es 12 cm. ¿Cuál es la escala del plano? ¿Cuál es el ancho de la habitación en el plano?
- 21Un muchacho observa que la sombra de un árbol tiene 15.68 metros de largo cuando el de su sombra es de 1.95 metros. Si la altura del muchacho es de 1.73 metros ¿cuál es la altura del árbol?
- 22.Un gran pino a las once de la mañana, arroja una sombra de 6.5m. cerca de ahí hay una caseta que tiene 2.8 m de altura y proyecta una sombra de 70 cm. ¿Cuál es la altura del pino?.
23. Los lados de un triángulo miden 24 m., 18m. y 36 m., respectivamente. Si los lados de otro triángulo miden 12m., 16 m. y 24 m., respectivamente. Determina si son o no semejantes, justificando tu respuesta.