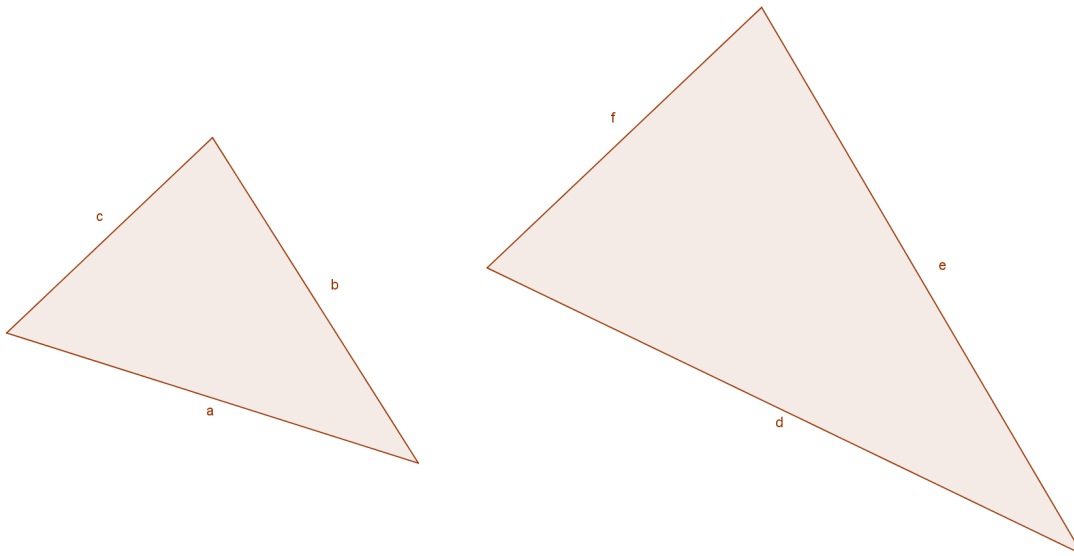


SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS.

Dos triángulos son semejantes cuando:

- a) sus lados son proporcionales.



$$\frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f}$$

- b) sus ángulos son iguales.

TRIÁNGULOS EN POSICIÓN DE THALES.

Dos triángulo están en posición de Thales, cuando tienen un ángulo común y los lados opuestos a éste sean paralelos.

Dos triángulos en posición de Thales son semejantes.

Pág. 135.

9a) Estos dos triángulos tienen el ángulo \hat{C} común y los lados AB y DE son paralelos. Son triángulos semejantes.

$$\frac{CD}{AC} = \frac{CE}{BC} = \frac{DE}{AB} \rightarrow \frac{4m}{13m} = \frac{CE}{BC} = \frac{x}{16m} \rightarrow \frac{4m}{13m} = \frac{x}{16m} \rightarrow$$

$$x = \frac{4 \cdot 16}{13} = 4'9231m$$

9c)

$$\frac{x}{7} = \frac{9}{3} \rightarrow x = \frac{9 \cdot 7}{3} = 21m$$

9d)

$$\frac{CD}{AB} = \frac{CE}{EB} = \frac{DE}{AE} \rightarrow \frac{CD}{AB} = \frac{6}{10'2} = \frac{x}{15} \rightarrow \frac{6}{10'2} = \frac{x}{15} \rightarrow$$

$$x = \frac{6 \cdot 15}{10'2} = 8'8235m$$

10) Nos dicen que DE es paralelo a AB.

Los dos triángulos tienen: ángulo común \hat{C} y los lados opuestos a este ángulo (DE y AB) son paralelos, por lo tanto los triángulos son semejantes.

$$\frac{CD}{AC} = \frac{CE}{BC} = \frac{DE}{AB} \rightarrow \frac{12}{18} = \frac{CE}{4'8 + CE} = \frac{DE}{8'4}$$

$$\rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{12}{18} = \frac{DE}{8'4} \rightarrow DE = \frac{12 \cdot 8'4}{18} = 5'6m \\ \frac{12}{18} = \frac{CE}{4'8 + CE} \rightarrow 12(4'8 + CE) = 18 \cdot CE \rightarrow 12(4'8 + x) = 18 \cdot x \\ 57'6 + 12x = 18x; \quad 57'6 = 18x - 12x; \quad 57'6 = 6x; \quad x = \frac{57'6}{6} = 9'6m \end{array} \right.$$

Solución: DE = 5'6 m y CE = 9'6 m.