

TEMA 9: VECTORES Y SEMEJANZA: Teorema de Tales

El teorema de Tales dice: si dos rectas r y s se cortan por rectas paralelas $a, b, c, \dots$, los segmentos que se determinan sobre las rectas r y s son proporcionales.

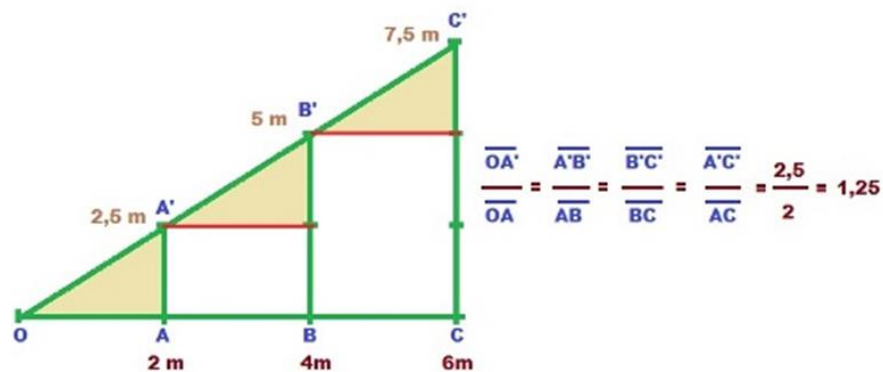
$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = k$$

A', B', C' se llaman los homólogos de los puntos A, B, C y k es la razón de semejanza.

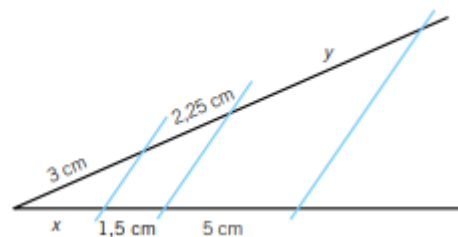
Dos **triángulos están en posición de Tales** si tienen un ángulo común y los lados opuestos a ese ángulo son paralelos.

Dos triángulos en posición de Tales son semejantes si los ángulos son iguales y los lados correspondientes son proporcionales. Dos **polígonos son semejantes** si los ángulos son iguales, y los lados, proporcionales.

Para dibujar polígonos semejantes Se toma un punto cualquiera O , se une con cada vértice y se prolonga de forma que $OA' = k \cdot OA$



- Halla las longitudes desconocidas.



- Divide gráficamente el segmento AB de 20 cm de longitud en:
 - 3 partes iguales.
 - 7 partes iguales.
 - 2 partes, siendo la segunda la mitad que la primera.
 - 4 partes, siendo cada parte el doble que la anterior.