

1. Obtener la figura transformada resultante de efectuar:

Una traslación según la magnitud M y la dirección en el sentido indicado. Figura 1

Un giro de 60° con respecto al punto O en sentido horario. Figura 2

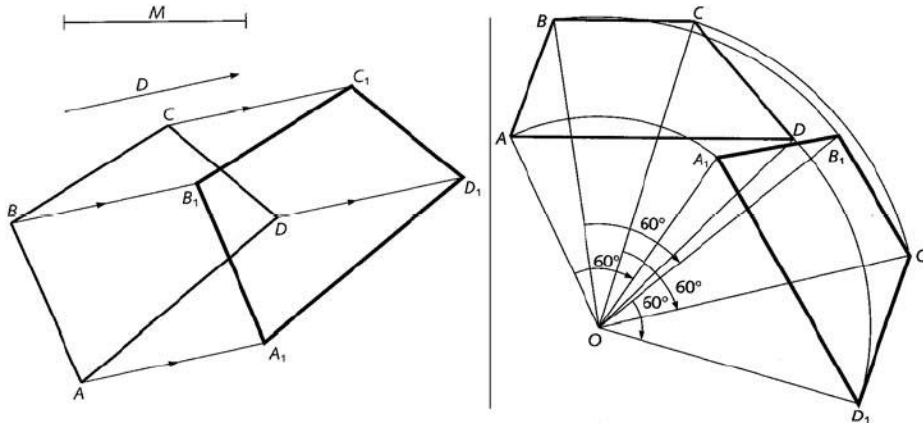
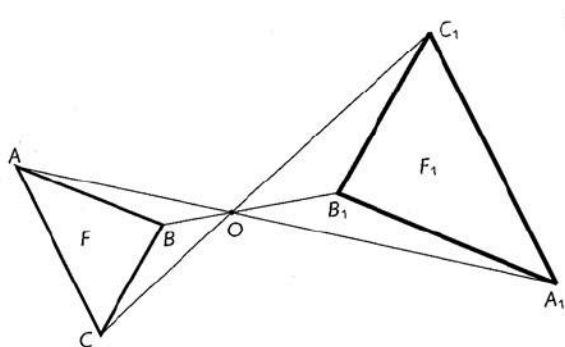


Figura1: por cada vértice trazamos rectas paralelas a la dirección en el sentido indicado. Tomamos la magnitud con el compás y pinchando en A obtenemos A_1 . Repetimos la operación con cada punto y finalmente los unimos.

Figura 2: Unimos A con O y e introducimos el ángulo de 60° en el sentido indicado. Con radio OA trazamos un arco para obtener A_1 . Repetimos la operación con cada punto y finalmente los unimos.

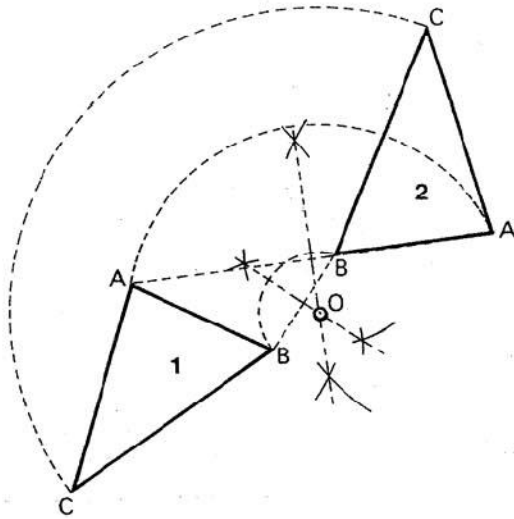
2. Construye el triángulo homotético respecto del centro O , sabiendo que $k = -1,5$



A_1 estará en la recta AO al otro lado de O a la distancia $AO + 1/2$ de AO . Repito con todos los puntos y los uno para obtener la F_1 .

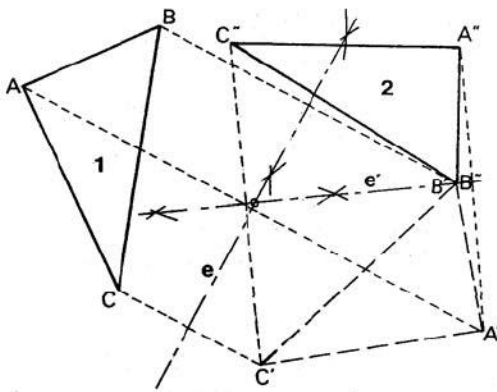
Observa: la figura transformada mantiene los valores angulares y el paralelismo, sin embargo, varía la orientación al ser la razón de homotecia negativa.

3. Halla el centro de giro que ha permitido al triángulo 1 pasar a la posición 2



Hallamos el centro de giro uniendo dos pares de puntos homólogos por medio de dos rectas y trazamos la mediatriz en los dos segmentos. Estas se cortan en O, como vemos en la solución, donde hemos trazado los arcos que unen los puntos homólogos.

4. Traza los dos ejes de simetría que han sido necesarios para que la figura 1 pase a la posición 2



La mediatriz trazada en la recta que une dos puntos homólogos, como B y B'', es el eje de simetría e que nos permite trazar el triángulo A'B'C' (posición intermedia) con un punto doble B'' ≡ B' en el segundo eje de simetría e'. Este es la mediatriz de la recta que une C' con C'' u otro par de puntos homólogos.