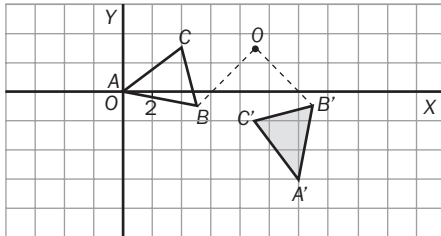


9 TRASLACIONES, GIROS Y SIMETRÍAS EN EL PLANO

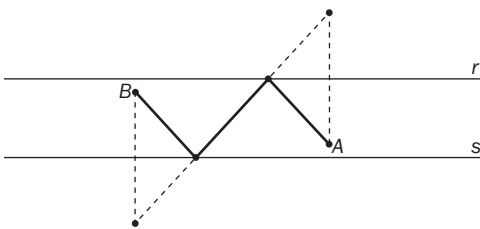
AMPLIACIÓN

- 9.96 A un triángulo de vértices $A(0, 0)$, $B(5, -1)$ y $C(4, 3)$ se le ha aplicado un giro de centro $O(9, 3)$, de forma que el punto B se ha transformado en $B'(13, -1)$. Encuentra el ángulo de giro y los transformados de los puntos A y C . Haz un dibujo para obtener la respuesta.

Es un ángulo de 90° . Y los transformados son $A'(12, -6)$ y $C'(9, -2)$.

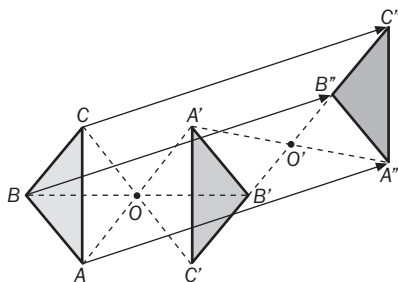


- 9.97 Describe el camino más corto para ir del punto A al punto B , si previamente se debe pasar primero por la recta r y luego por la recta s .



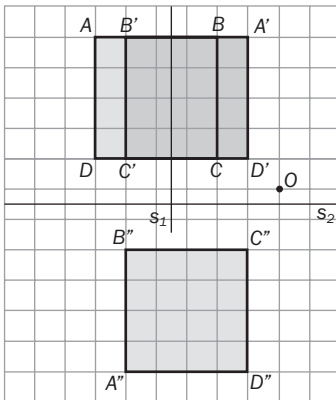
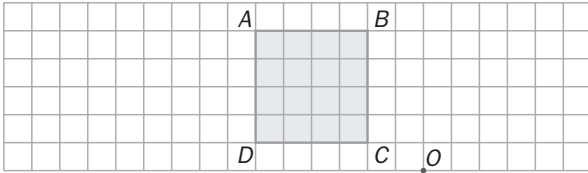
- 9.98 ¿Qué movimiento se obtiene si se aplican consecutivamente dos simetrías centrales de distinto centro a una figura? Utiliza un dibujo para resolver el problema.

Se obtiene una traslación de vector guía $\overline{AA''}$.

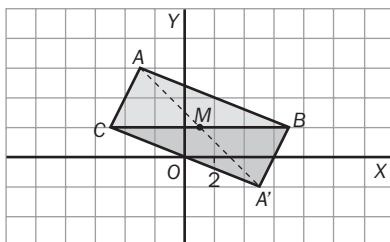
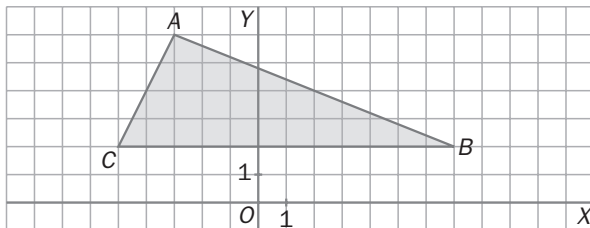


9 TRASLACIONES, GIROS Y SIMETRÍAS EN EL PLANO

9.99 Al cuadrado se le aplica un giro de centro O y amplitud 90° . Encuentra dos simetrías axiales que, aplicadas sucesivamente al cuadrado, dan el mismo resultado que el giro.



9.100 En el triángulo ABC se aplica una simetría central de centro M , punto medio de BC . Calcula las coordenadas de los simétricos de los vértices del triángulo dado, $A'B'C'$. ¿Qué figura forman $ABA'C'$?



$A'(5, -2)$, $B' \equiv C$, $C' \equiv B$. Forman un paralelogramo.