

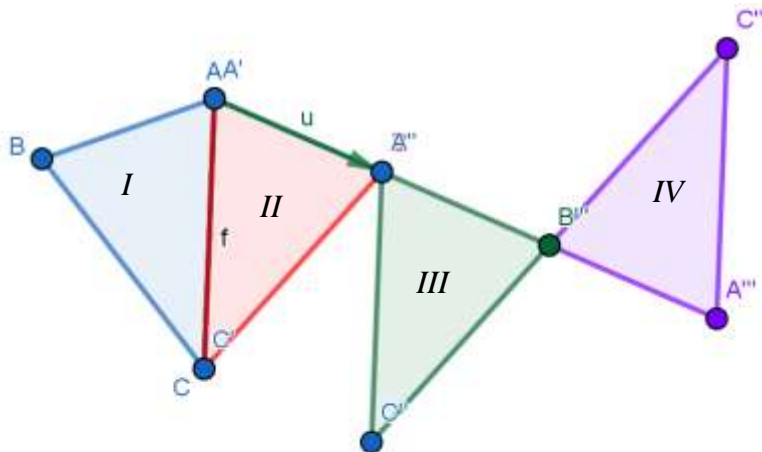


## Composición de movimientos

Efectuar una composición de movimientos significa, aplicar un movimiento a una figura, y a la imagen obtenida aplicar un nuevo movimiento.

Ejemplo: efectuar una composición de tres movimientos, **una simetría axial, una traslación y una simetría central**

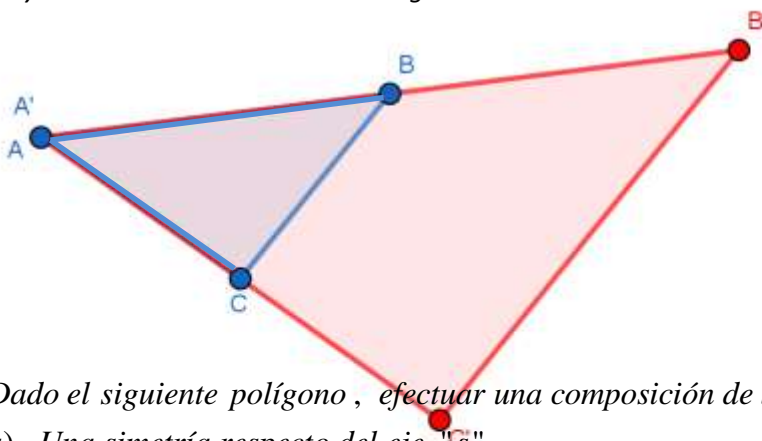
Dibujamos un triángulo  $ABC$  (azul) (figura I) y le aplicamos una **simetría axial respecto al lado  $AC$** , su imagen es el triángulo rojo (figura II), a este triángulo obtenido le aplicamos una **traslación de vector  $A'B' = \vec{u}$**  se obtiene el triángulo verde (figura III), y a este triángulo le aplicamos una **simetría central de centro  $B''$**  obteniendo el triángulo  $A'''B'''C'''$  e violeta (figura IV)



## CÁTEDRA DE DOPAZO y BLUMENFARD

**Homotecia:** Al aplicar una homotecia se obtiene una figura semejante (no es una simetría) se mantienen la medida de los ángulos mientras que sus lados son proporcionales (el doble, triple, la cuarta parte.....). Si la razón de semejanza es mayor a 1 la figura se agranda, si es menor a 1 la figura se achica. Si la razón es uno se obtiene la misma figura y si es -1 se obtiene una simetría central.

Ejemplo: al triángulo  $ABC$  (azul) le aplicamos una homotecia de centro  $A$  y razón 2 (esto significa que obtendremos una figura cuyos lados serán el doble de la original).

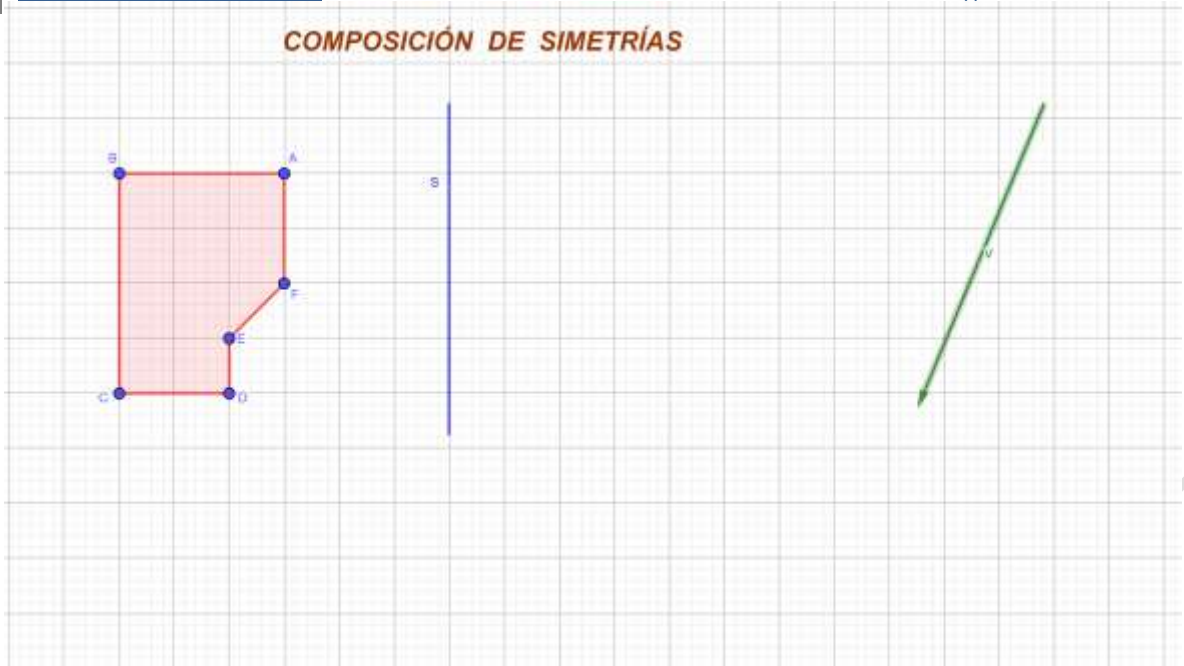


Dado el siguiente polígono, efectuar una composición de las siguientes simetrías

- Una simetría respecto del eje "s"
- Una traslación respecto del vector  $\vec{v}$
- Una simetría respecto del punto  $F''$



### COMPOSICIÓN DE SIMETRÍAS



TALLER INTEGRA