

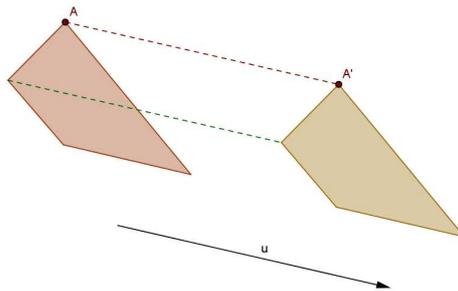
MOVIMIENTOS. ISOMETRÍAS

Una isometría es un movimiento que se aplica a una figura del plano manteniendo formas (ISO) y longitudes (METRÍAS).

Son las siguientes:

TRASLACIÓN

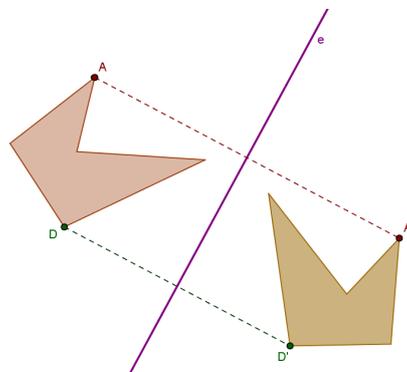
Una traslación es un movimiento determinado por un vector \vec{u} , que al aplicarla sobre un punto Q se transforma en otro Q', de tal modo que $\overrightarrow{QQ'} = \vec{u}$



SIMETRÍAS

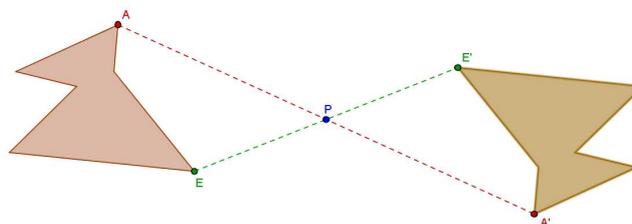
AXIAL

Una simetría axial de eje "e", es un movimiento que transforma un punto Q en otro Q' de modo que el eje "e" es la mediatriz del segmento $\overline{QQ'}$



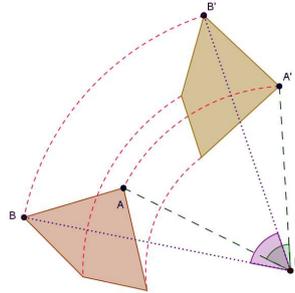
CENTRAL

Una simetría central de centro "P", es un movimiento que transforma un punto Q en otro Q' de modo que el punto "P" es punto medio del segmento $\overline{QQ'}$



GIROS

Un giro de centro P y ángulo α aplicado sobre un punto Q , lo transforma en otro Q' de tal modo que:
$$\begin{cases} \overline{PQ} = \overline{PQ'} \\ \angle(QPQ') = \alpha \end{cases}$$



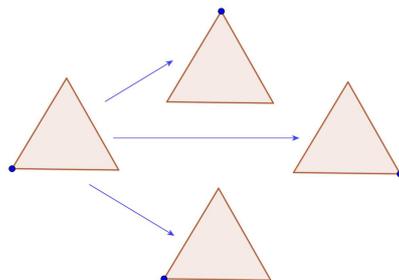
Una ROTACIÓN es un giro aplicado sobre una figura cuyo centro de giro coincide con el centro geométrico.

La figura será SIMÉTRICA POR ROTACIÓN cuando tras la rotación mediante un giro inferior a 360° la figura queda en la misma posición inicial.

Orden de rotación, n es el número de veces que se debe rotar una figura con un ángulo menor α para que vuelva a su posición inicial, es decir, $n = \frac{360}{\alpha} \in \mathbb{N}$

Por ejemplo, en el triángulo equilátero hay tres rotaciones, de 120° , 240° y 360° que dejan invariante la figura (hemos señalado un punto azul para apreciar las rotaciones). De los tres ángulos, el menor es el de 120° : $n = \frac{360}{120} = 3$

Por lo tanto, el triángulo tiene orden de rotación 3.



DESLIZAMIENTOS

Es una composición de una simetría axial y una traslación:

