

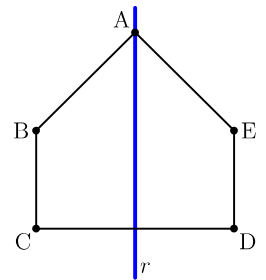
### Eje de simetría de una figura

Se dice que una recta es un eje de simetría de una figura cuando la figura simétrica respecto a la recta de la figura original es la misma figura.

Otra manera, muy gráfica y clásica, de explicarlo es que si doblamos el plano según la recta, coincidirán exactamente las partes de la figura que hay en cada semiplano definido por la recta.

#### Ejemplo 1

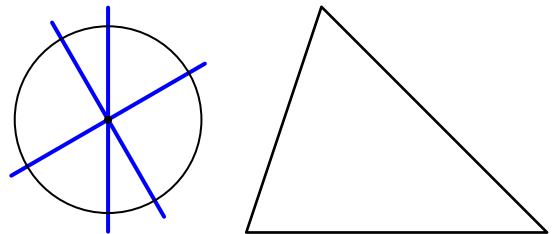
- \* La figura de la derecha tiene como eje de simetría la recta  $r$ .
- \* El punto simétrico de  $A$  respecto a  $r$  es el propio punto  $A$ .
- \* Los puntos  $B$  y  $E$  son uno el simétrico del otro respecto a  $r$ .
- \* Los puntos  $C$  y  $D$  son uno el simétrico del otro respecto a  $r$ .
- \* Si dobláramos el plano según la recta  $r$ , los puntos  $B$  y  $E$  coincidirían, los puntos  $C$  y  $D$  coincidirían y el punto  $A$  quedaría igual, por pertenecer a la recta.



### Número de ejes de simetría

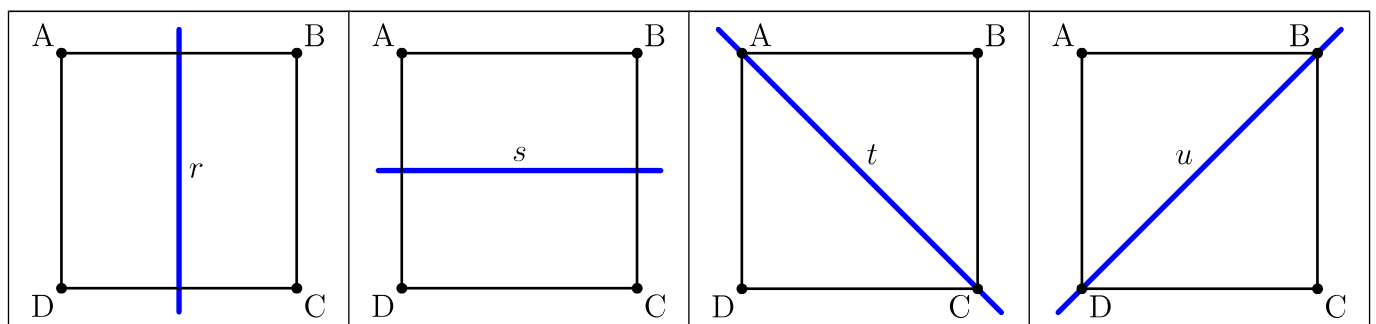
Una figura puede tener cualquier número de ejes de simetría, desde no tener ninguno hasta tener infinitos.

- \* **Ejemplo 2.** El triángulo de la derecha no tiene ningún eje de simetría.
- \* **Ejemplo 3.** Cualquier recta que pase por el centro de una circunferencia es un eje de simetría de la circunferencia.



#### Ejemplo 4

Los cuadrados tienen cuatro ejes de simetría.



- \* Respecto a la recta  $r$ , los puntos  $A$  y  $B$  son simétricos entre sí y los puntos  $D$  y  $C$  son simétricos entre sí.
- \* Respecto a la recta  $s$ , los puntos  $A$  y  $D$  son simétricos entre sí y los puntos  $B$  y  $C$  son simétricos entre sí.
- \* Respecto a la recta  $t$ , los puntos  $B$  y  $D$  son simétricos entre sí y los puntos  $A$  y  $C$  son simétricos de sí mismos.
- \* Respecto a la recta  $u$ , los puntos  $A$  y  $C$  son simétricos entre sí y los puntos  $B$  y  $D$  son simétricos de sí mismos.

### Utilización de los ejes de simetría

El uso de los ejes de simetría de las figuras permite en muchas ocasiones simplificar los cálculos de los perímetros y las áreas de las figuras.