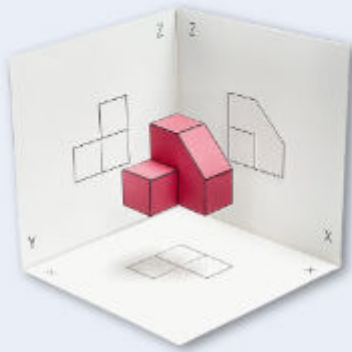


CONSTRUCCIÓN DE UN POLIEDRO DE PROYECCIÓN

Triedro de proyección

Reproducir, en un teatrillo de cartón, los tres planos del sistema diédrico y dibujar en ellos las tres proyecciones de una pieza sencilla.



Materiales y componentes

Cartulina.

Tijeras.

Pegamento.

Tres cuadrados de cartón duro, de 24 cm de lado.

Portaobjetos de vidrio.

Cinta adhesiva blanca.

Escuadra.

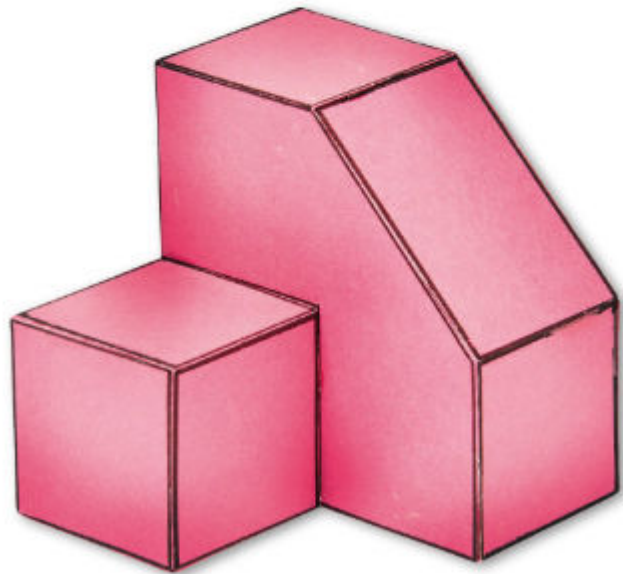
Cartabón.

Regla.

Primer paso

La construcción de la pieza

- 1 Se dibuja en una cartulina la pieza que viene representada y se recorta con unas tijeras. Este va a ser el modelo con el que se va a trabajar.
- 2 Se pasa una de las puntas de las tijeras sobre las líneas de trazos, para así facilitar los dobleces de las diferentes caras de la pieza, así como de las pestañas en donde se aplicará el pegamento.
- 3 A continuación, se va pegando la pieza hasta que adquiere la forma con la que aparece en la fotografía.



Segundo paso

Dibujo de las vistas

- 1 Se dibujan y recortan tres cuadrados de cartón duro de 24 cm de lado. El cartón debe tener al menos 1,5 mm de grosor, para que el triedro que se va a construir tenga cierta consistencia. En las caras del triedro se van a representar las tres vistas fundamentales, y al plegarlo y desplegarlo, podremos observar con claridad la posición que estas ocupan en el plano de la hoja.
- 2 Se coloca la pieza-modelo que hemos construido, de manera que sus caras queden paralelas a los planos del triedro y se elige como alzado aquella vista que aporta más información por el número de detalles y peculiaridades que recoge.
- 3 Sobre uno de los cuadrados marcamos los ejes **X** y **Z**, y en él representaremos el alzado de la pieza. En el segundo de ellos marcaremos los ejes **Y** y **Z**, y en él se dibujará el perfil derecho. En el tercero se marcan los ejes **X** e **Y**, dibujándose la planta.

La distancia de la planta y el alzado al borde inferior de los respectivos cuadrados en los que se representan debe ser la misma. Asimismo, la planta tiene que estar alineada con el alzado y el perfil.

Tercer paso

Construcción del triedro

- 1 Se colocan los cuadrados en los que se han dibujado el alzado y el perfil uno al lado del otro. El alzado a la derecha y el perfil a la izquierda.

A continuación, y dejando una pequeña separación entre los cuadrados de aproximadamente 3 mm, se unen entre sí con cinta aislante blanca. La cinta hay que pegarla tanto por delante como por detrás de los cartones.

- 2 Se coloca el cuadrado de cartón en el que se ha dibujado la planta, debajo del que contiene al alzado, y una vez dejada la separación pertinente entre ellos, se pegan con la cinta aislante como en el caso anterior.

De esta manera, hemos construido un triedro, que se puede plegar y desplegar y en el que aparecen las tres vistas de la pieza de cartulina que montamos inicialmente. Con este artificio, se puede contemplar perfectamente la relación que existe entre los planos del triedro y la posición que ocupan las vistas en el plano de la hoja.

