

E2 Cortes y secciones

Recomendaciones según la norma *UNE 1-032-82: Dibujos técnicos. Principios generales de representación.*

El corte es un artificio empleado en la representación de cuerpos con partes huecas. Consiste en suponer el cuerpo cortado por uno o varios planos y representarlo así. Representando las piezas cortadas o seccionadas evitamos el trazado de líneas ocultas.

Rayado de los cortes:

La distinción entre partes huecas y macizas en las vistas cortadas se realiza mediante el rayado de estas últimas. Este rayado se hace mediante líneas continuas finas equidistantes entre sí e inclinadas 45°.

La separación entre las líneas de rayado depende de la superficie a cubrir.

Cuando la superficie a rayar es muy grande se admite que sólo se raye una franja junto al contorno cortado. Por el contrario si esta superficie es muy pequeña la sección se ennegrece por completo.

Cuando el corte afecta a un conjunto de piezas se alterna la dirección de rayado y si es necesario se utilizan rayados de distintas separaciones.

Existe una serie de elementos que, a pesar de estar seccionados, no se deben rayar: nervios, ejes cortados longitudinalmente, tornillos, tuercas, roblones, chavetas, brazos, orejas, esferas, etc.

Indicación y designación del corte:

La indicación de un corte se efectúa por medio de una línea de eje que señala la posición del plano o planos secantes. Dicha línea se regruesa en los extremos y en los cambios de dirección, además en los extremos se pondrán flechas indicando el

sentido de visualización. Cuando el plano de corte es de simetría o su trayectoria es evidente el corte no se indica.

La designación de un corte se hace por medio de letras mayúsculas situadas en los extremos y cambios de dirección de la línea que lo indica.

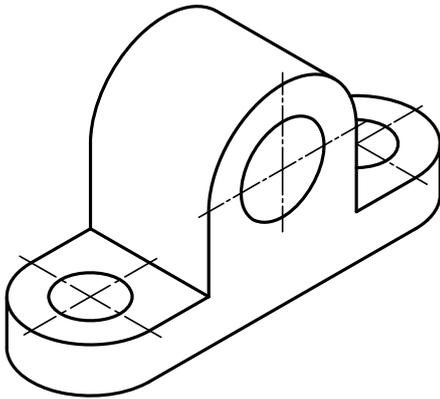
En las vistas de cuerpos cortados o seccionados, usualmente, no se representan las aristas o contornos ocultos.

Definición de Sección:

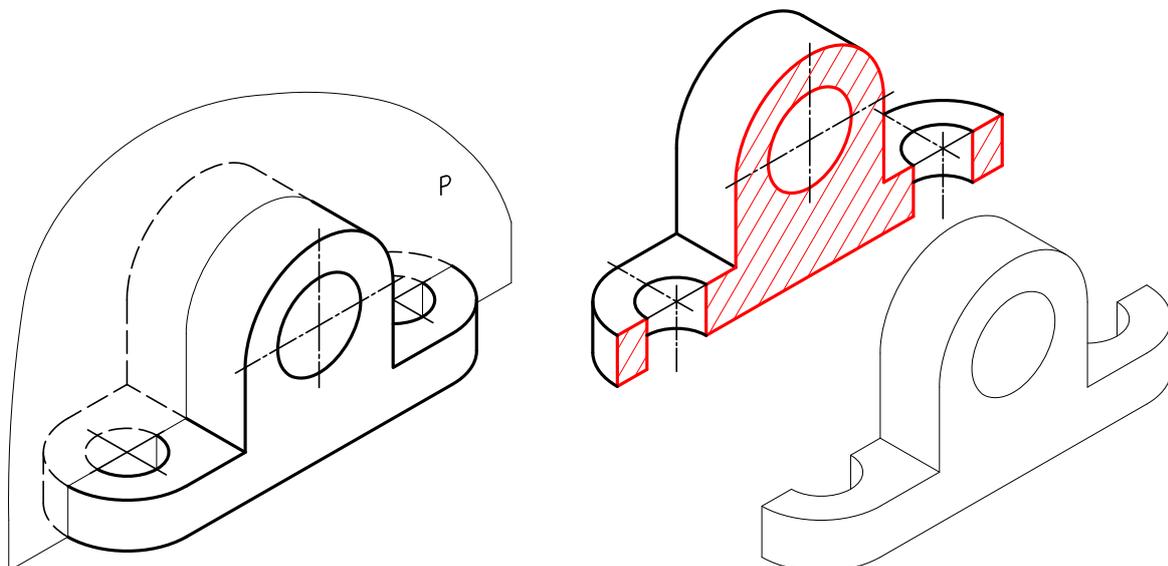
Sección es la superficie tangente con el plano de corte.

Proceso de la realización de un corte

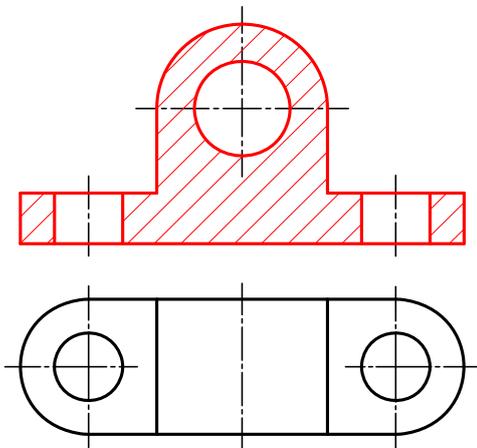
Representación de un soporte



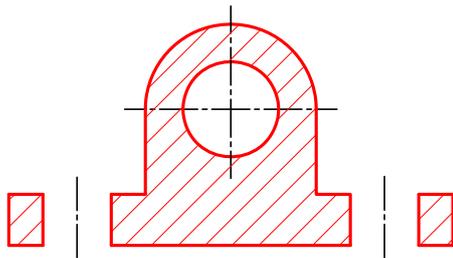
Indicación del plano P de simetría y eliminación mental de la parte anterior al plano de corte.



Representación del soporte en planta y alzado en **corte total** por el plano de simetría P.



Representación de la **sección** producida en el soporte por el plano P.



Clasificación de los cortes

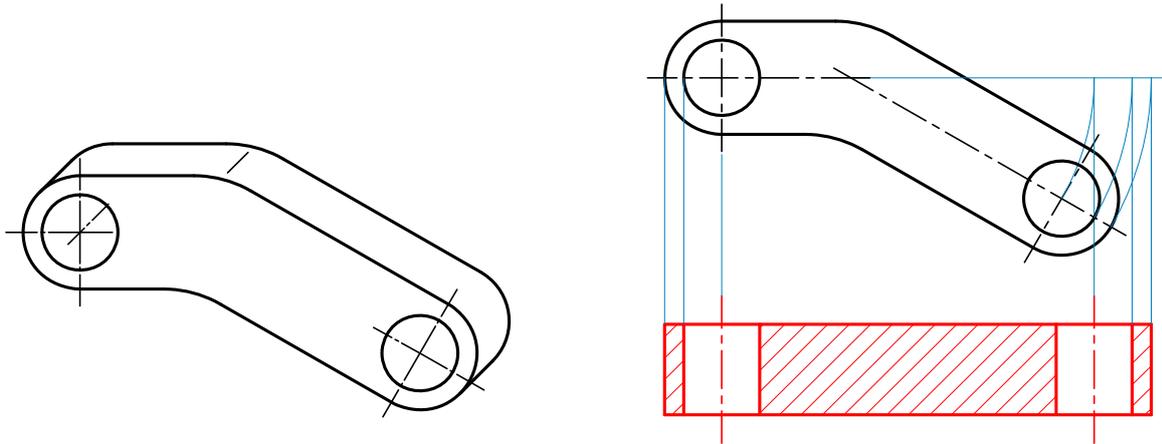
Los cortes pueden ser:

- Por un plano, también llamado corte total por un plano.
- Por planos paralelos.
- Por planos sucesivos.
- Por planos concurrentes, o cortes con giro.
- Medios cortes, semicortes o cortes a un cuarto.
- Corte parcial.
- Corte de detalle.

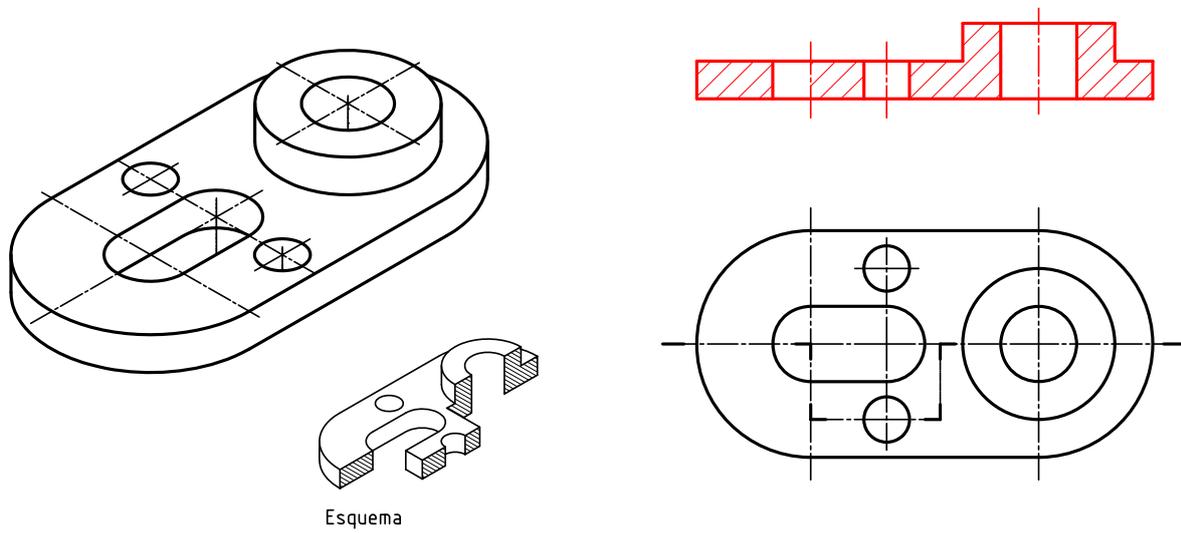
Corte por un plano (Corte total)

Es el caso del ejemplo anterior.

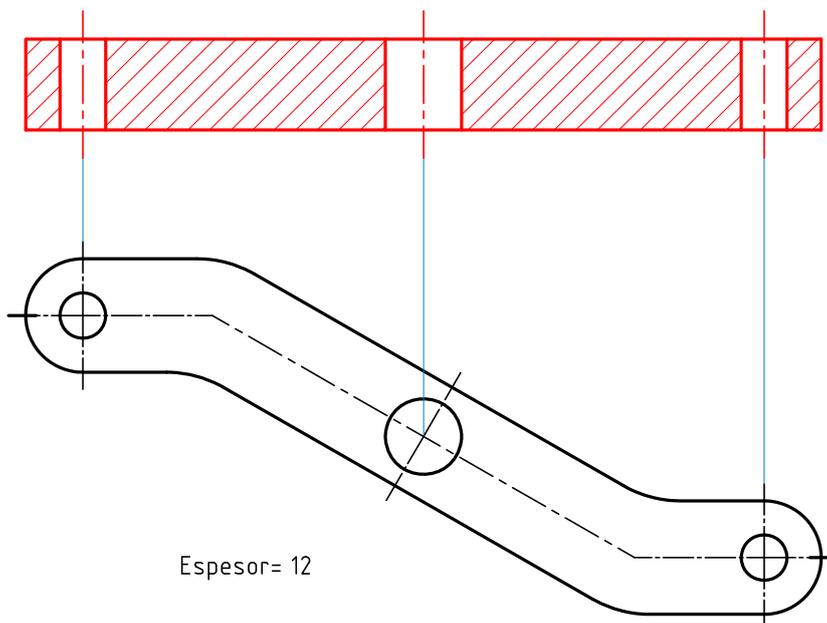
Corte por planos concurrentes



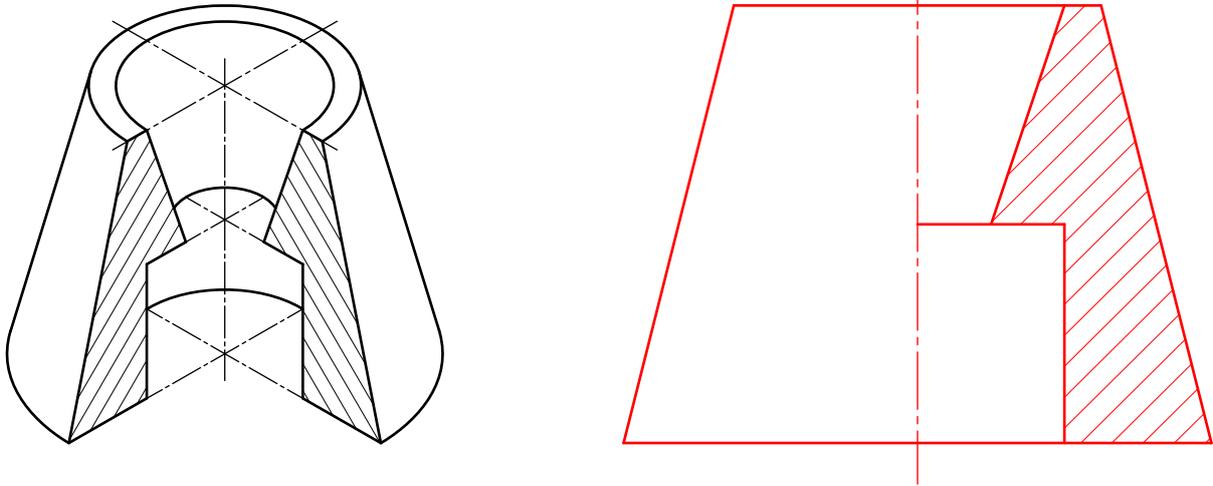
Corte por planos paralelos



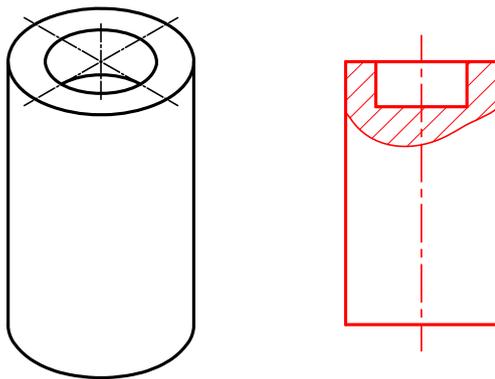
Corte por planos sucesivos



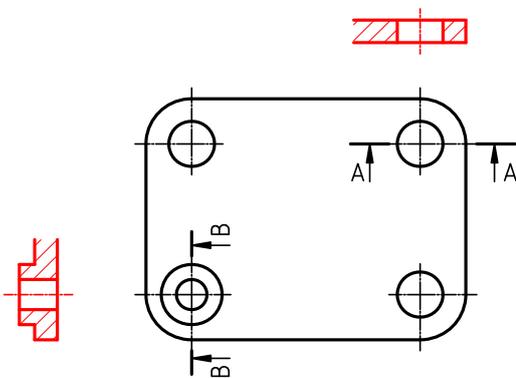
Semicorte



Corte parcial



Cortes de detalle

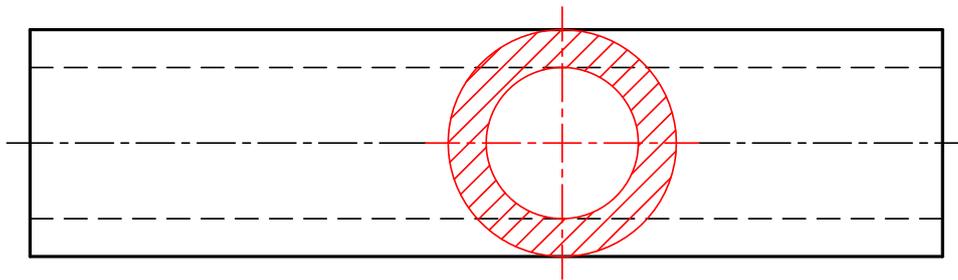


Clasificación de las secciones

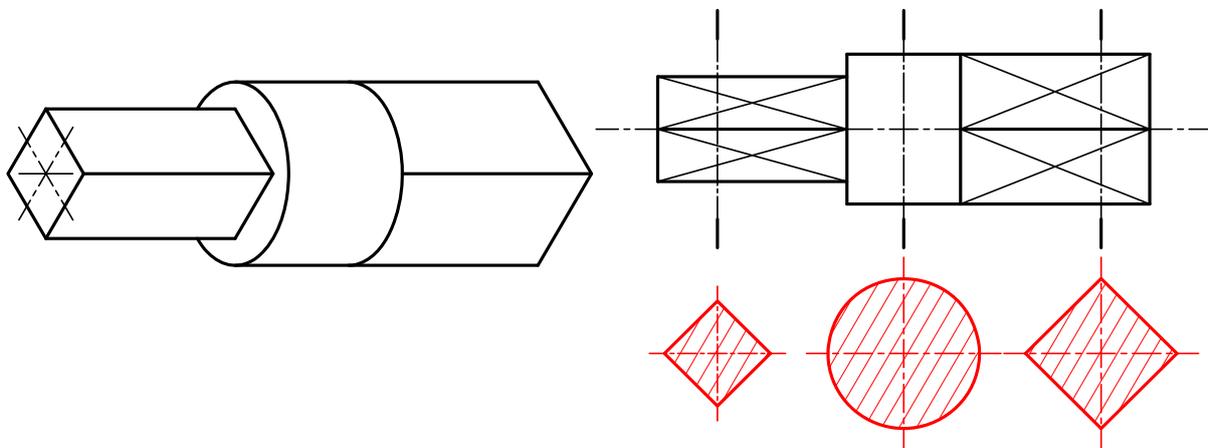
Las secciones pueden ser:

- Abatidas con desplazamiento.
- Abatidas sin desplazamiento.
- Secciones sucesivas.

Sección abatida sin desplazamiento



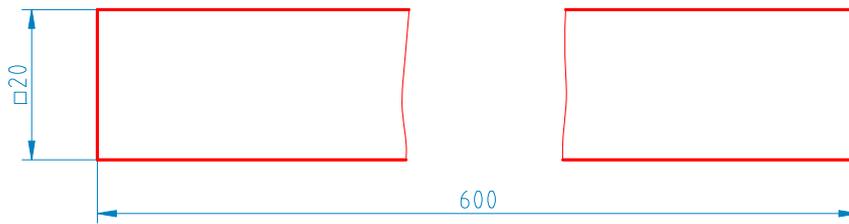
Secciones abatidas, sucesivas y desplazadas



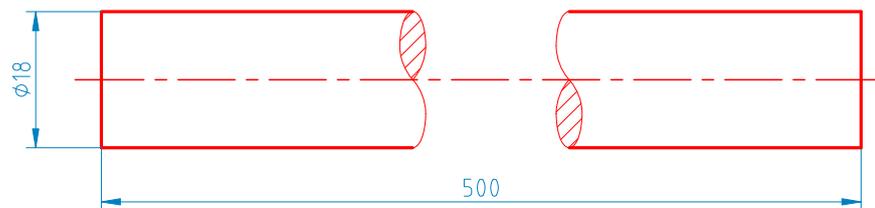
Roturas

Las roturas se realizan cuando los elementos a representar son desproporcionadamente grandes, por ello se suprime la parte que no aporta información.

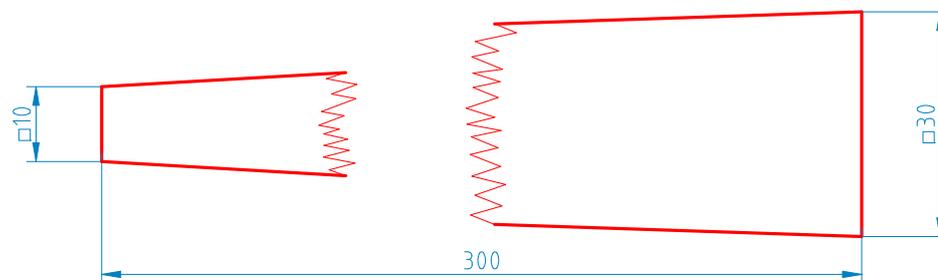
Ejemplo: Pieza de acero de forma prismática cuadrada.



Redondo de acero liso.

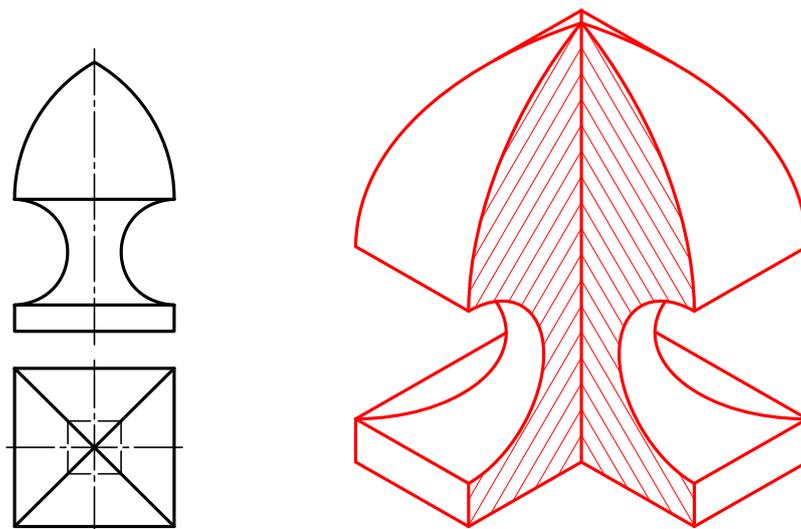


Pieza de madera de forma tronco-piramidal recta cuadrada.



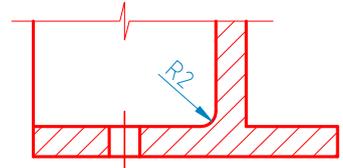
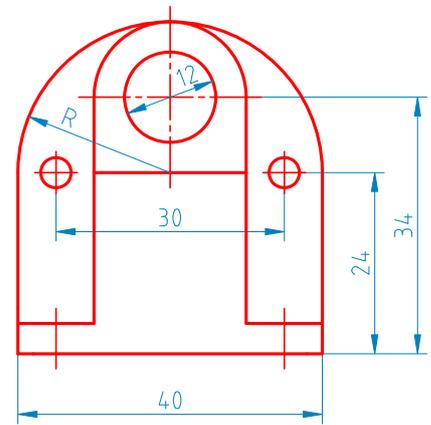
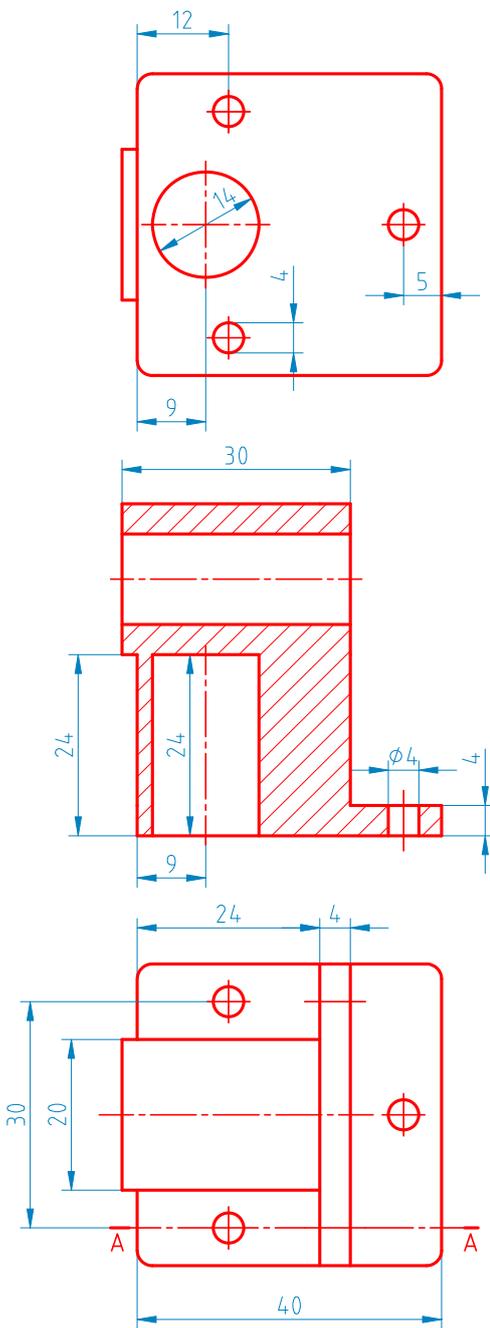
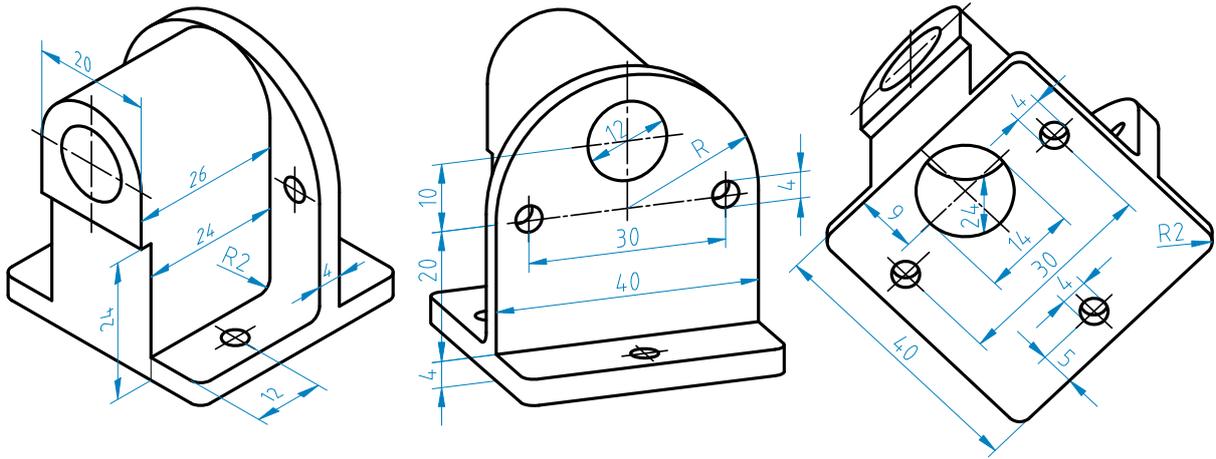
Cortes en perspectivas

A menudo las piezas simétricas, cilíndricas, troncopiramidales, etc. se suelen representar cortadas a un cuarto para apreciar mejor su geometría interior.



Ejercicio

Representar a escala natural las vistas diédricas con los cortes necesarios del soporte indicado.



Corte A-A