

El eje mayor de la elipse se obtiene refiriendo a  $-s-$  los puntos  $A'$  y  $B'$  donde  $s'$  corta a la directriz. El eje menor  $CD$  pasa por el centro  $O$  donde  $-s-$  corta a  $E-E'$  y tiene por longitud el diámetro del cilindro, es decir, basta referir a la recta que contiene el eje menor los puntos  $C'$  y  $D'$  donde  $X$  corta a la base.

Para obtener otros puntos de la elipse, suponemos que cortamos al cilindro y al plano secante por un plano paralelo al eje  $Z$  y de traza horizontal  $1'-2'-3'$ ; las secciones que este plano produce en el cilindro son las generatrices que parten de  $1'$  y  $3'$  y al plano secante le corta según la horizontal  $1-2-3$ . Los puntos  $1$  y  $3$  son de la elipse sección.

Prácticamente no hay más que trazar rectas paralelas al eje  $X$  en este caso y referir los puntos  $1'$ ,  $2'$  y  $3'$  a  $1$ ,  $2$  y  $3$ , respectivamente, sobre la paralela a  $X$  trazada por el punto  $2$ .

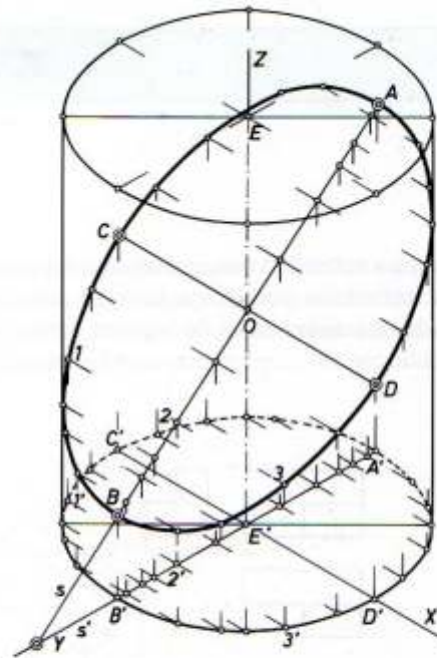


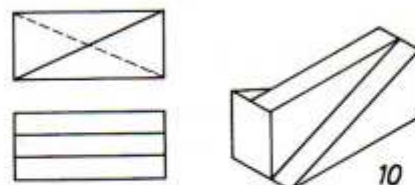
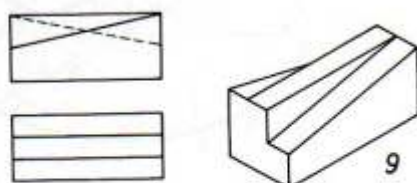
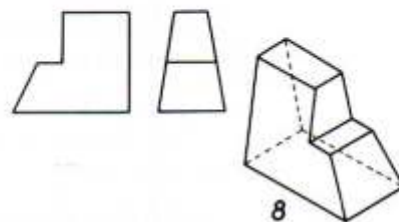
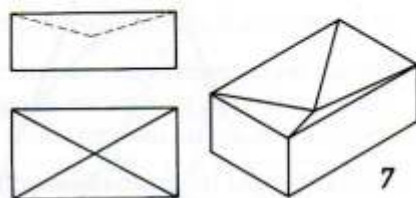
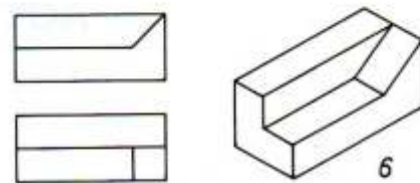
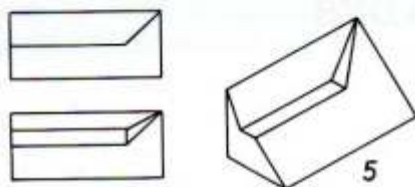
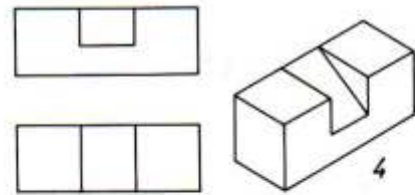
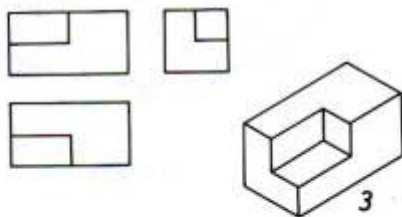
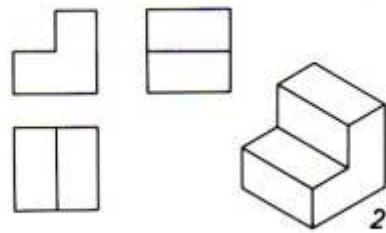
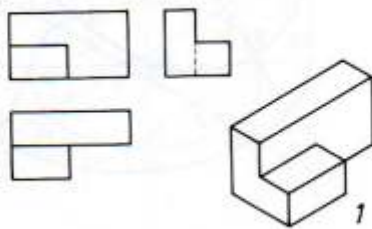
Fig. 46

## ACTIVIDADES

1. Dibujar las proyecciones axonométricas de cuatro puntos situados cada uno de ellos en uno de los triedros situados por debajo del plano  $XOY$ .
2. Dibujar las proyecciones de puntos que estén situados en los diversos cuadrantes de los tres planos de proyección.
3. Determinar las proyecciones de puntos que estén situados en cada uno de los ejes del sistema.
4. Determinar la intersección de dos planos paralelos al eje  $X$ .
5. Determinar la intersección de un plano oblicuo cualquiera y otro paralelo al plano  $YOZ$ .
6. Hallar la intersección de un plano oblicuo con una recta paralela al eje  $Z$ , ó al eje  $X$  ó al eje  $Y$ .
7. Dibujar la perspectiva de una pirámide pentagonal regular cuyo eje es paralelo al eje  $Y$ . Lado de la base, 25 mm; altura de la pirámide, 80 mm.
8. Perspectiva de un prisma hexagonal de bases paralelas al plano  $YOZ$ . Lado de la base, 25 mm; altura, 70 mm.

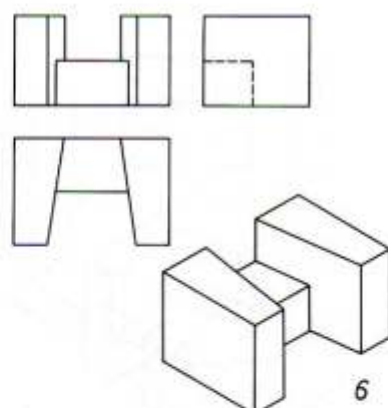
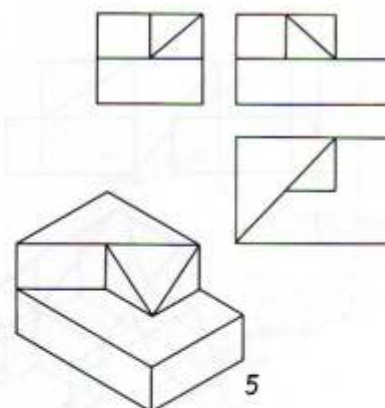
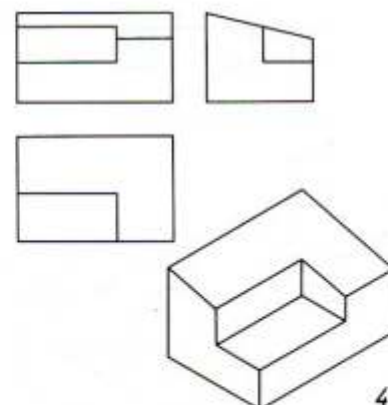
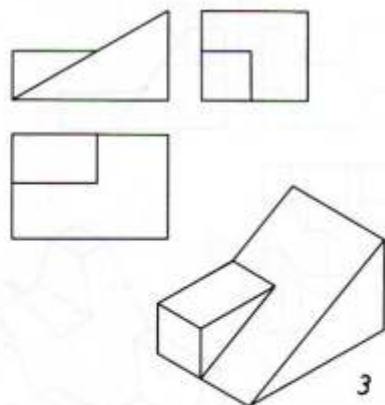
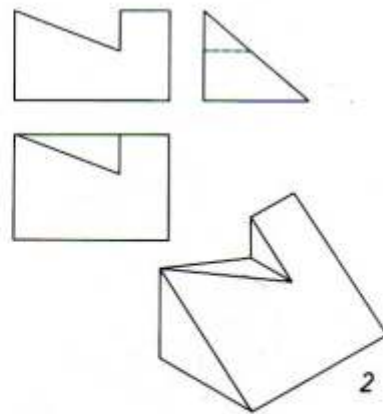
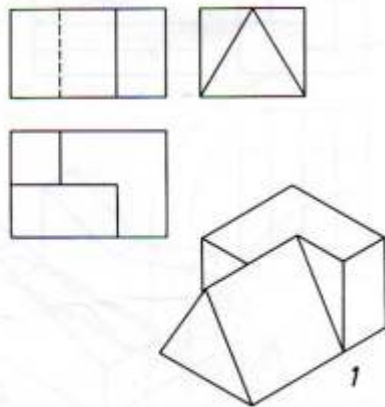
## ACTIVIDADES

En esta actividad resuelta se dan las vistas de una pieza y se visualiza la misma mediante su perspectiva axonométrica isométrica. El lector debe interpretar la pieza en los dos sistemas, identificando la posición de cada una de las caras de la pieza, es decir, fijar si son planos frontales, horizontales, proyectantes, de perfil u oblicuos. Se pueden numerar los vértices de la perspectiva y pasarlos a las proyecciones diédricas.



## ACTIVIDADES

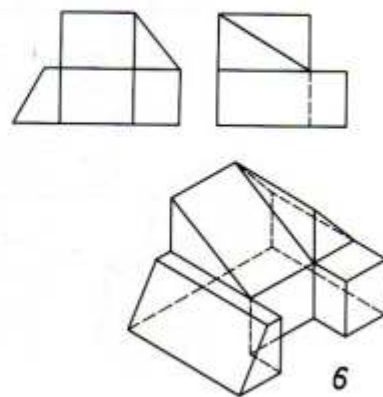
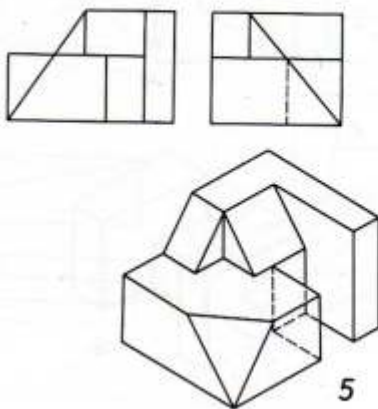
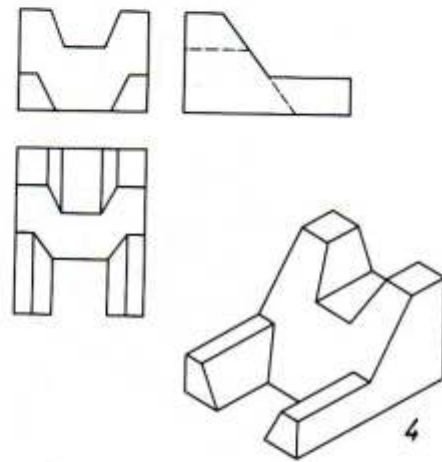
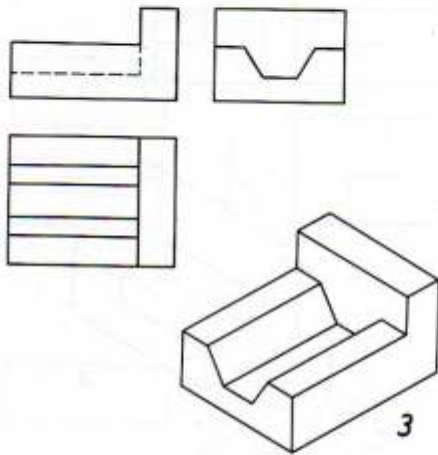
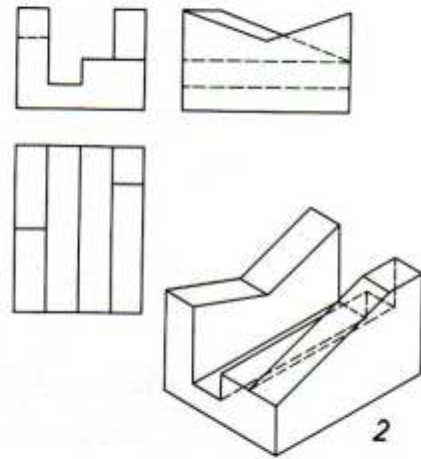
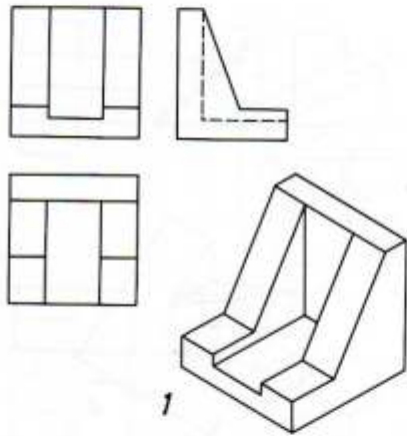
Esta actividad tiene el mismo objetivo que la anterior. Cada pieza está representada en diédrico, por sus vistas, y en axonométrico, por su perspectiva. Numerando los vértices de la perspectiva, hay que fijar la posición del plano que contiene a cada cara. Decir si el plano es frontal, horizontal, proyectante, de perfil u oblicuo.





## ACTIVIDADES

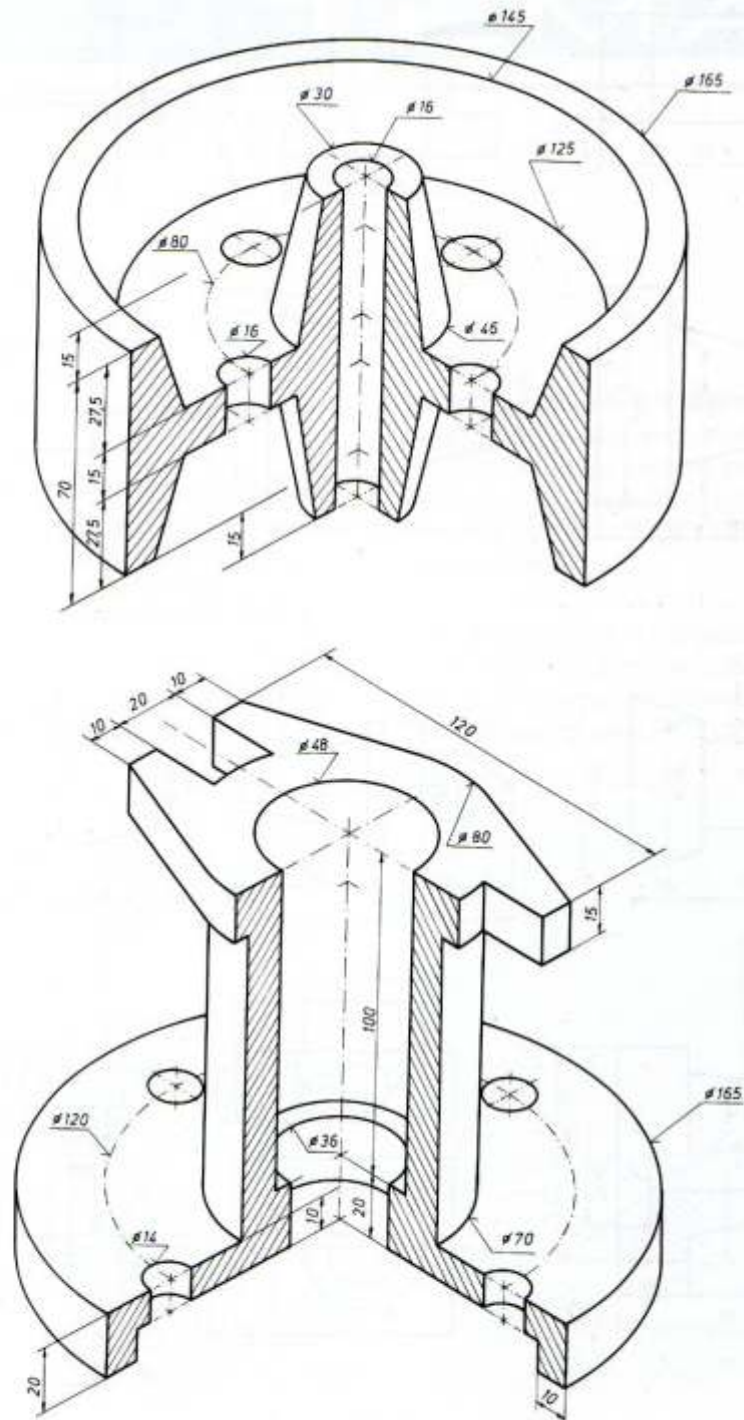
Esta actividad tiene el mismo objetivo que las dos anteriores, partiendo de piezas de dificultad creciente. El lector debe fijar la posición del plano de cada cara numerando para ello, si es preciso, los vértices de la perspectiva y determinar si el plano es frontal, horizontal, proyectante, de perfil u oblicuo.



## ACTIVIDADES

Tenemos dos piezas representadas en perspectiva axonométrica. El lector debe estudiarlas fijándose en los siguientes aspectos:

- Descomposición de cada pieza en cuerpos geométricos sencillos.
- Sección a  $90^\circ$  producida por los planos  $XOZ$  y  $YOZ$ .
- Acotación: forma en que se disponen las cotas.



## ACTIVIDADES

En esta actividad el lector debe dibujar con los instrumentos la perspectiva axonométrica de las piezas representadas. El eje de simetría de cada pieza puede colocarse paralelo a cualquiera de los tres ejes X, Y y Z del sistema. De esta forma, se obtienen elipses sobre los tres planos XOY, YOZ y XOZ.

