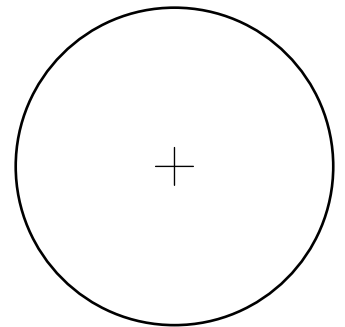
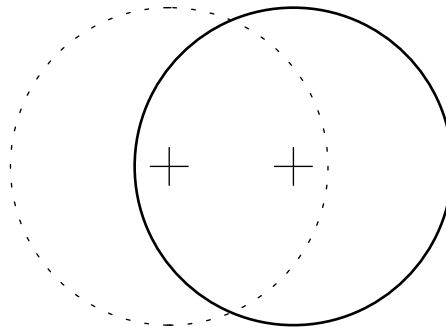
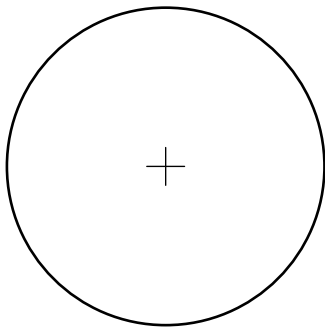
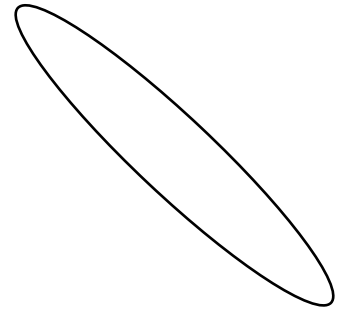


Dibujar los siguientes cuerpos, de los que se dan algunos de sus elementos.

Cilindro recto de altura 60 mm.

Cilindro oblicuo de altura 60 mm.

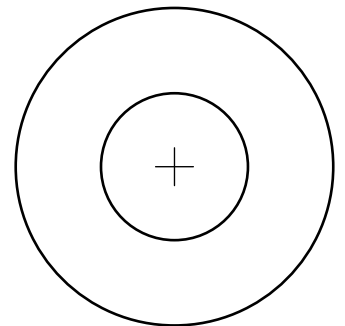
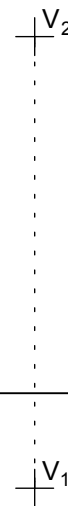
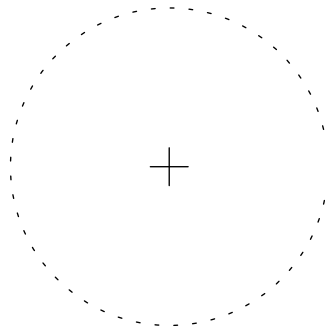
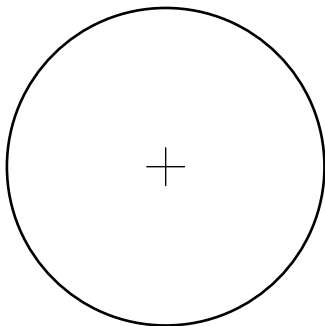
Tronco de cilindro recto.



Cono recto de altura 60 mm.

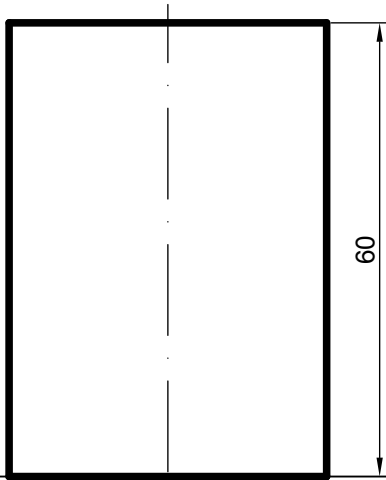
Cono oblicuo de vértice V.

Tronco de cono recto de altura 40 mm.

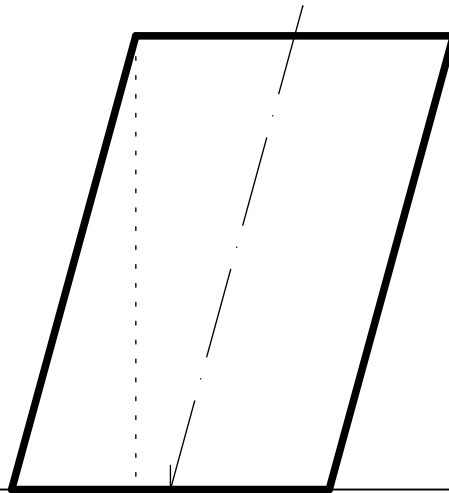


Dibujar los siguientes cuerpos, de los que se dan algunos de sus elementos.

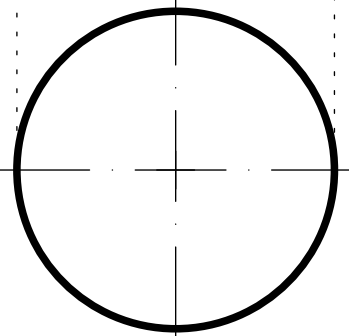
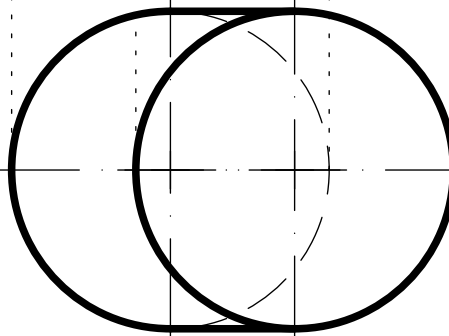
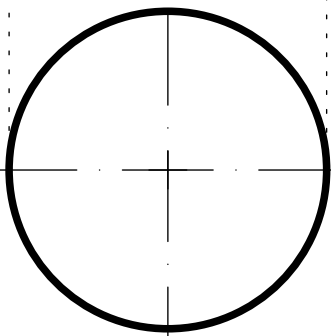
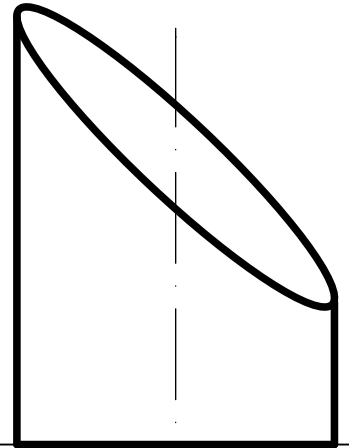
Cilindro recto de altura 60 mm.



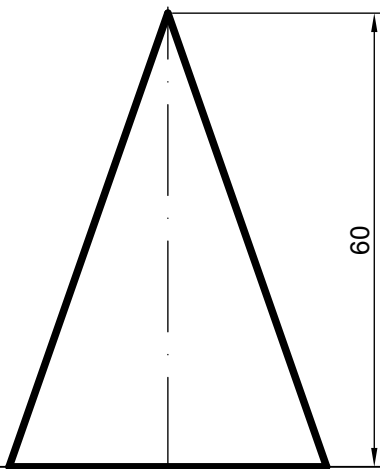
Cilindro oblicuo de altura 60 mm.



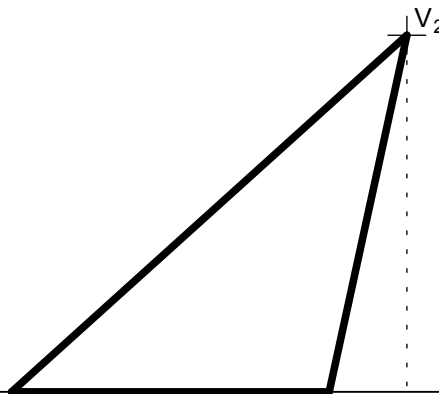
Tronco de cilindro recto.



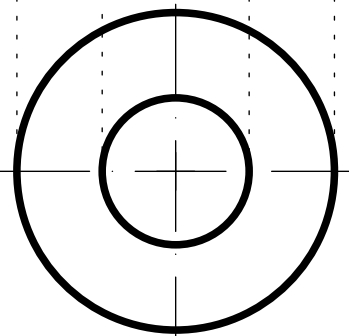
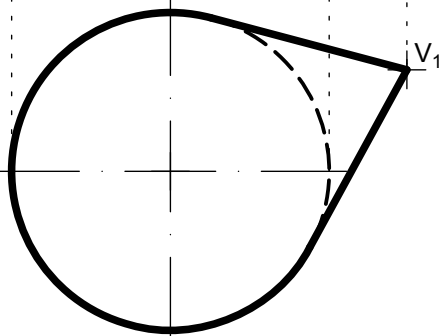
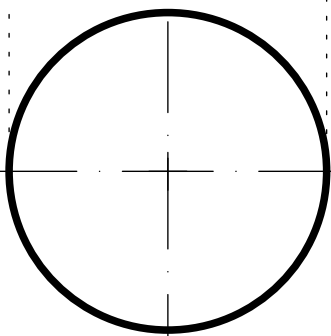
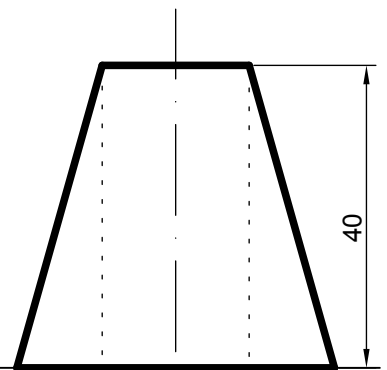
Cono recto de altura 60 mm.



Cono oblicuo de vértice V.



Tronco de cono recto de altura 40 mm.



La representación de estos cuerpos en diédrico hace necesario conocerlos geoméricamente; realicemos la descripción:

Primer caso, cilindro recto de altura 60 mm.

1. El cilindro recto se obtiene al cortar a una superficie cilíndrica (aquella generada por un recta, generatriz, al girar paralelamente con respecto a otra, eje), por dos planos perpendiculares al eje. Estos dos planos producen dos circunferencias, bases, también se les puede llamar, base y tapa. Al estar apoyado en el PH, estas circunferencias son paralelas al PH, por lo que se proyectan como tales, resultando que en proyección vertical, son dos líneas paralelas a la LT.
2. De las generatrices, que en este caso son rectas verticales, hay dos extremas, que coinciden con los extremos del diámetro, paralelo a la LT, de la base .
3. De todo lo dicho se implica que un cilindro recto apoyado en el PH, se proyecta horizontalmente como una circunferencia de diámetro el de la base del cilindro; y verticalmente como un rectángulo de base igual a la longitud del diámetro del cilindro y altura la del cilindro, en nuestro caso 60 mm. Al estar apoyado en el PH, la proyección vertical de la base coincide con la LT. Esto sucede con los demás casos que se exponen.

Cilindro oblicuo de altura 60 mm.

4. En este caso es como si se hubiera tirado de uno de los extremos del diámetro superior, paralelo a la LT, del caso anterior, suponiendo las generatrices elásticas. Como el estiramiento ha sido paralelo al PV, las generatrices son rectas frontales; representandose en la proyección horizontal la circunferencia tapa, desplazada de la base y con las dos generatrices extremas tangentes a estas circunferencias.
5. En proyección vertical se ve como un romboide, pues las dos generatrices extremas que delimitan el contorno del cilindro, unen los extremos de las proyecciones verticales de la base y la tapa.

Cilindro recto truncado.

6. En este caso su representación en proyección horizontal es como la del recto primero, pero en la vertical las generatrices representadas, terminan tangencialmente en la elipse sección, de la que se ha dado su proyección vertical. El dibujo de estas tangentes se hace por el procedimiento de "a sentimiento", según cada cual.

Cono recto de altura 60 mm.

7. El cono recto se obtiene al cortar un plano perpendicularmente al eje a una superficie cónica (aquella que se forma cuando una recta gira con respecto a otra que corta). La sección que le produce es una circunferencia, base. Al estar apoyado, el cono, en el PH, la base al igual que el cilindro recto, se ve tal cual, una circunferencia.
8. En proyección vertical, al ser todas las generatrices iguales, las extremas forman con la proyección vertical de la base un triángulo isósceles, en general.

Cono oblicuo de vértice $V(V_1, V_2)$.

9. En este caso la proyección horizontal, esta formada por la base circular y dos generatrices, que se proyectan como rectas tangentes, desde la proyección horizontal, V_1 , del vértice, a la circunferencia base.
10. En proyección vertical es un triángulo, en general escaleno, que une la proyección vertical, V_2 , del vértice, con los extremos de la proyección vertical de la base.

Cono recto truncado.

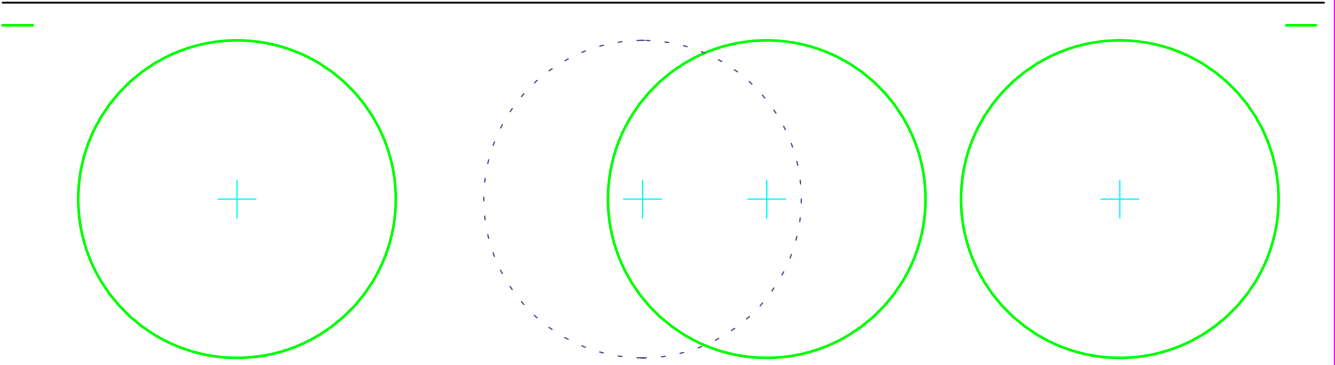
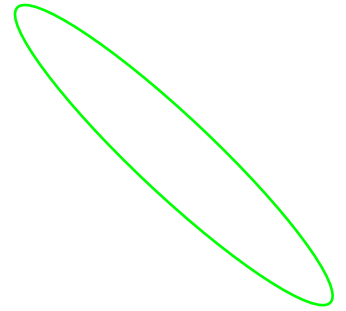
11. En este caso al ser el truncamiento paralelo a la base, se produce un circunferencia, que en la posición del cono truncado, se proyecta concéntrica con la base, tal como se ha dado.
12. En proyección vertical, se tiene que la base coincide con la LT, como en los demás casos, y la circunferencia truncada es una línea paralela a la LT y equidistante de ella 40 mm, la altura del tronco de cono.
13. Se completa la proyección vertical uniendo ambas líneas con las generatrices extremas, truncadas, teniendo un trapecio isósceles.

Dibujar los siguientes cuerpos, de los que se dan algunos de sus elementos.

Cilindro recto de altura 60 mm.

Cilindro oblicuo de altura 60 mm.

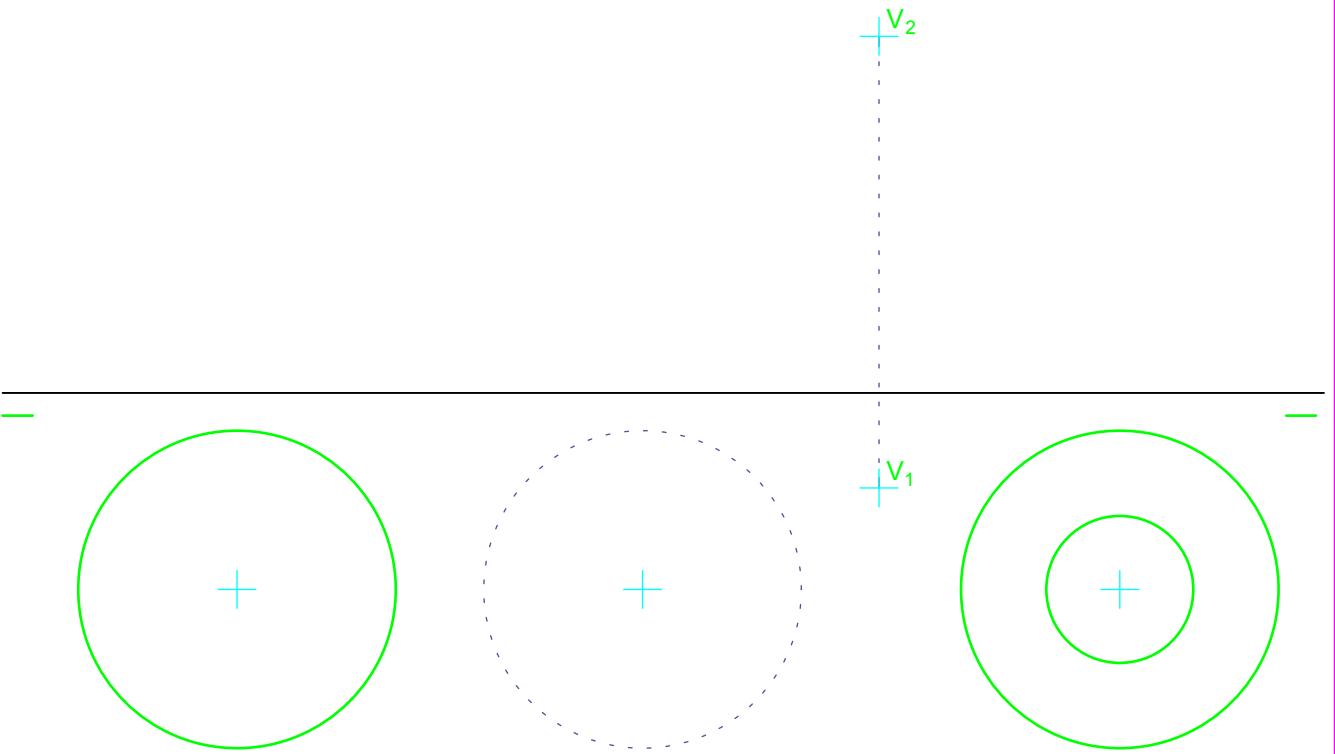
Tronco de cilindro recto.



Cono recto de altura 60 mm.

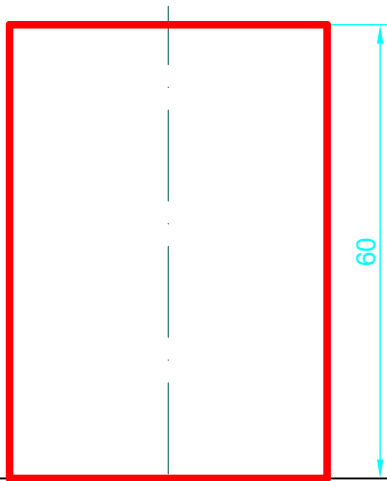
Cono oblicuo de vértice V.

Tronco de cono recto de altura 40 mm.

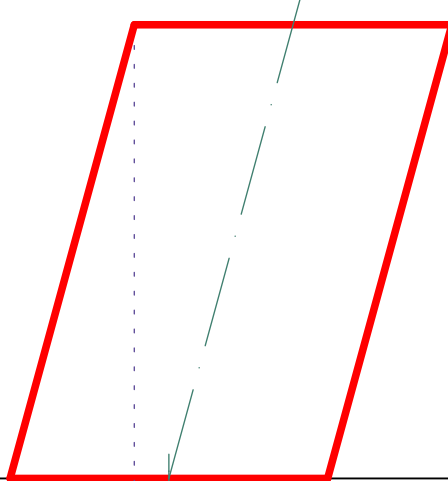


Dibujar los siguientes cuerpos, de los que se dan algunos de sus elementos.

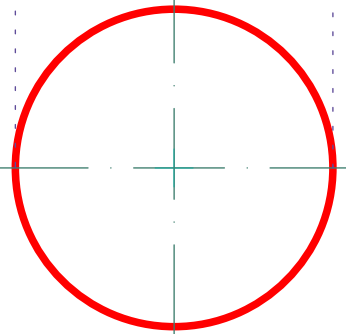
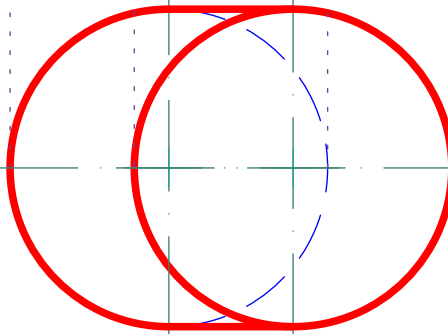
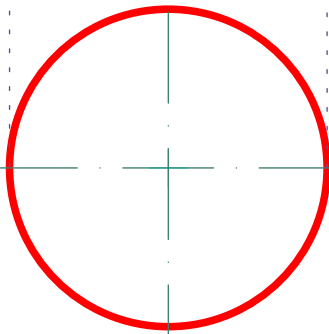
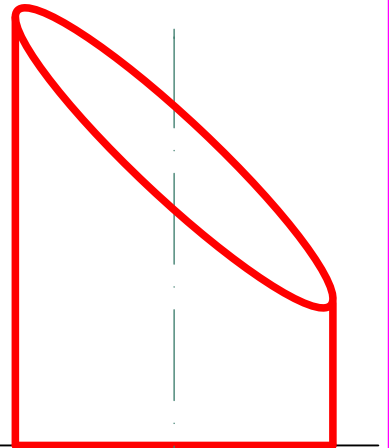
Cilindro recto de altura 60 mm.



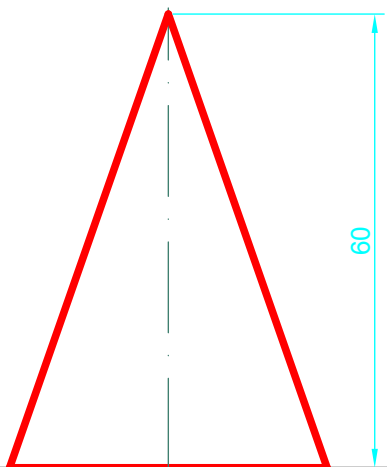
Cilindro oblicuo de altura 60 mm.



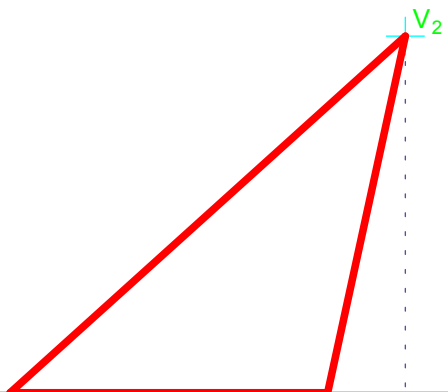
Tronco de cilindro recto.



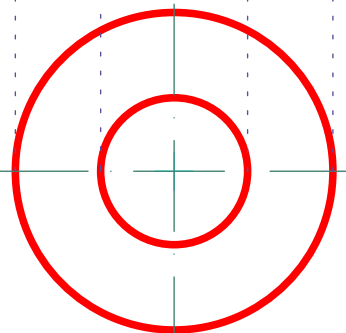
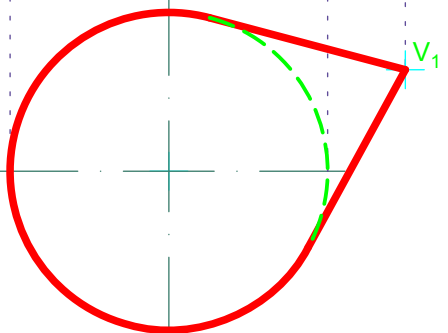
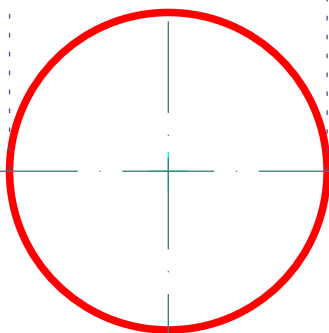
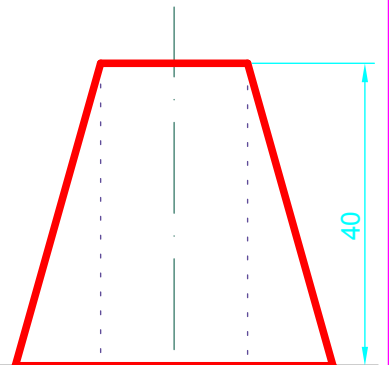
Cono recto de altura 60 mm.



Cono oblicuo de vértice V.



Tronco de cono recto de altura 40 mm.



La representación de estos cuerpos en diédrico hace necesario conocerlos geoméricamente; realicemos la descripción:

Primer caso, cilindro recto de altura 60 mm.

1. El cilindro recto se obtiene al cortar a una superficie cilíndrica (aquella generada por un recta, generatriz, al girar paralelamente con respecto a otra, eje), por dos planos perpendiculares al eje. Estos dos planos producen dos circunferencias, bases, también se les puede llamar, base y tapa. Al estar apoyado en el PH, estas circunferencias son paralelas al PH, por lo que se proyectan como tales, resultando que en proyección vertical, son dos líneas paralelas a la LT.
2. De las generatrices, que en este caso son rectas verticales, hay dos extremas, que coinciden con los extremos del diámetro, paralelo a la LT, de la base .
3. De todo lo dicho se implica que un cilindro recto apoyado en el PH, se proyecta horizontalmente como una circunferencia de diámetro el de la base del cilindro; y verticalmente como un rectángulo de base igual a la longitud del diámetro del cilindro y altura la del cilindro, en nuestro caso 60 mm. Al estar apoyado en el PH, la proyección vertical de la base coincide con la LT. Esto sucede con los demás casos que se exponen.

Cilindro oblicuo de altura 60 mm.

4. En este caso es como si se hubiera tirado de uno de los extremos del diámetro superior, paralelo a la LT, del caso anterior, suponiendo las generatrices elásticas. Como el estiramiento ha sido paralelo al PV, las generatrices son rectas frontales; representandose en la proyección horizontal la circunferencia tapa, desplazada de la base y con las dos generatrices extremas tangentes a estas circunferencias.
5. En proyección vertical se ve como un romboide, pues las dos generatrices extremas que delimitan el contorno del cilindro, unen los extremos de las proyecciones verticales de la base y la tapa.

Cilindro recto truncado.

6. En este caso su representación en proyección horizontal es como la del recto primero, pero en la vertical las generatrices representadas, terminan tangencialmente en la elipse sección, de la que se ha dado su proyección vertical. El dibujo de estas tangentes se hace por el procedimiento de "a sentimiento", según cada cual.

Cono recto de altura 60 mm.

7. El cono recto se obtiene al cortar un plano perpendicularmente al eje a una superficie cónica (aquella que se forma cuando una recta gira con respecto a otra que corta). La sección que le produce es una circunferencia, base. Al estar apoyado, el cono, en el PH, la base al igual que el cilindro recto, se ve tal cual, una circunferencia.
8. En proyección vertical, al ser todas las generatrices iguales, las extremas forman con la proyección vertical de la base un triángulo isósceles, en general.

Cono oblicuo de vértice $V(V_1, V_2)$.

9. En este caso la proyección horizontal, esta formada por la base circular y dos generatrices, que se proyectan como rectas tangentes, desde la proyección horizontal, V_1 , del vértice, a la circunferencia base.
10. En proyección vertical es un triángulo, en general escaleno, que une la proyección vertical, V_2 , del vértice, con los extremos de la proyección vertical de la base.

Cono recto truncado.

11. En este caso al ser el truncamiento paralelo a la base, se produce un circunferencia, que en la posición del cono truncado, se proyecta concéntrica con la base, tal como se ha dado.
12. En proyección vertical, se tiene que la base coincide con la LT, como en los demás casos, y la circunferencia truncada es una línea paralela a la LT y equidistante de ella 40 mm, la altura del tronco de cono.
13. Se completa la proyección vertical uniendo ambas líneas con las generatrices extremas, truncadas, teniendo un trapecio isósceles.