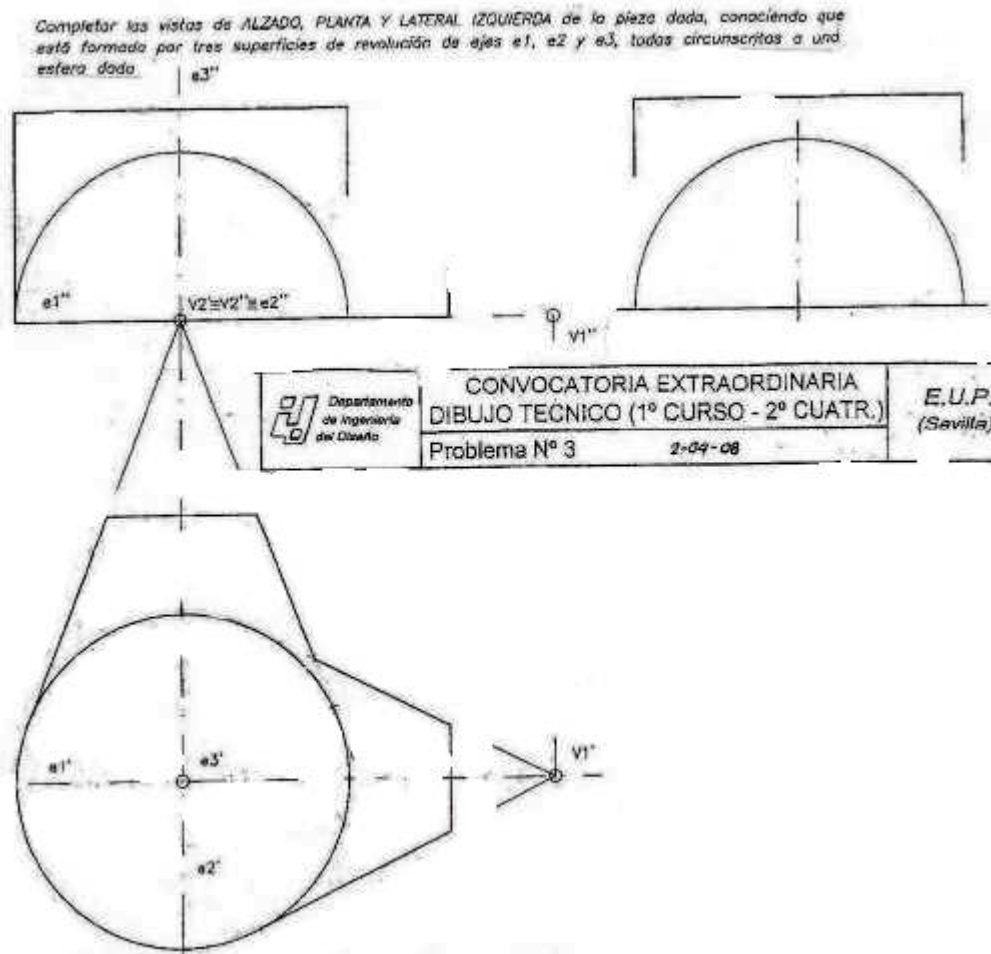


TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

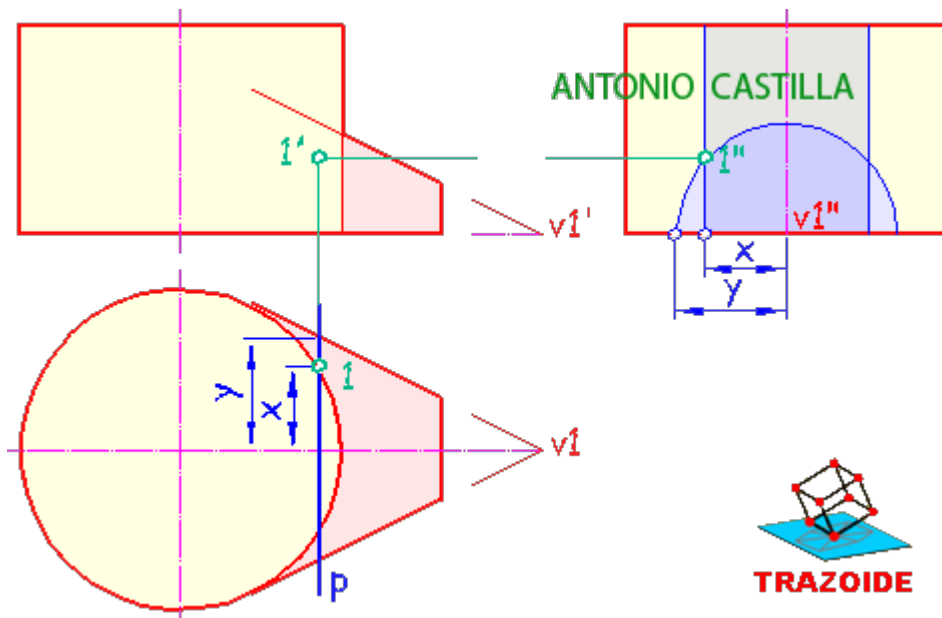
Completar las vistas de ALZADO, PLANTA Y LATERAL IZQUIERDA de la pieza dada conociendo que esta formada por tres superficies de revolución de ejes e_1 , e_2 y e_3 , todos circunscritos a una esfera dada.



SOLUCIÓN

INTERSECCIÓN DE UN **CILINDRO RECTO** CON UN **CONO RECTO** mediante planos

1 - Trazar un plano de perfil, P



2 - El punto de corte, 1, con el cilindro en la proyección horizontal es un punto de la curva intersección

3 - Para llevar el punto al perfil, tomar la medida X y dibujar sendas generatrices en el perfil. Con la medida Y se dibuja, en el perfil, la circunferencia sección que produce el plano en el cono

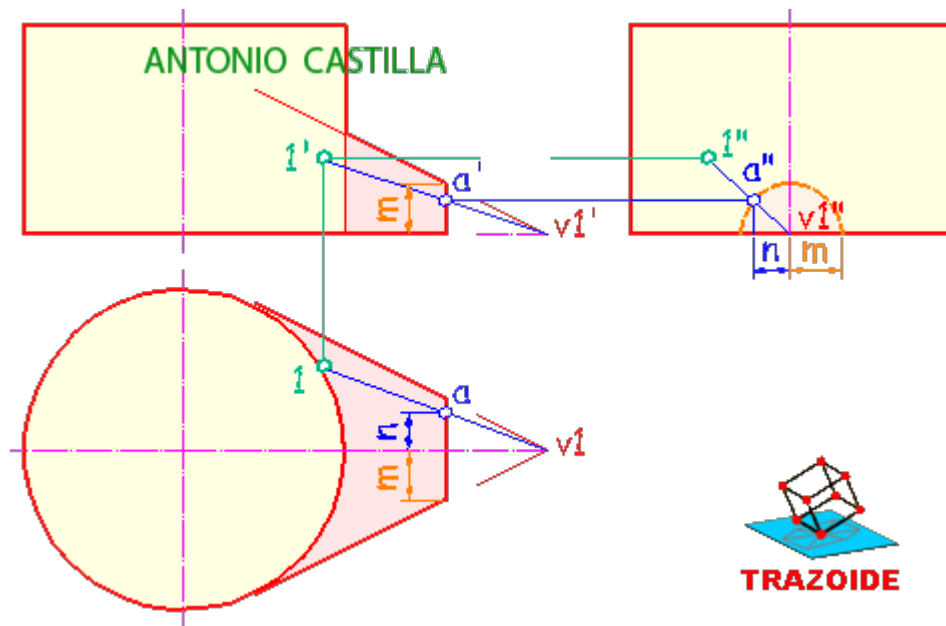
4 - Donde las generatrices corten a la circunferencia es el punto, 1'', llevado al perfil

5 - Para determinar su proyección vertical, 1', basta con levantar una perpendicular a la línea de tierra desde la proyección horizontal, 1, y una horizontal desde su proyección de perfil, 1''. Donde ambas se encuentren es la proyección vertical del punto, 1'

6 - Trazar varios planos más y repetir el proceso para obtener más puntos

INTERSECCIÓN DE UN CILINDRO RECTO CON UN CONO RECTO **mediante generatrices**

7 - Dibujar en el perfil una sección recta (base) con la medida M de radio, tomada en el alzado o en la planta



8 - Trazar una división, a'', en la sección recta, en el perfil

9 - Unirla con el vértice del cono, v1'', y se obtiene una generatriz

10 - Para llevar la generatriz a la proyección horizontal tomar la medida N del perfil y llevarla a la planta. Uniendo la proyección horizontal del punto, a, con el vértice del cono, v1, se determina la generatriz

11 - Llevar la división, a'', a la proyección vertical con una horizontal. Unir a' con v1'

12 - En la proyección horizontal se obtiene el punto de intersección, 1, de la generatriz a-v1 con el cilindro

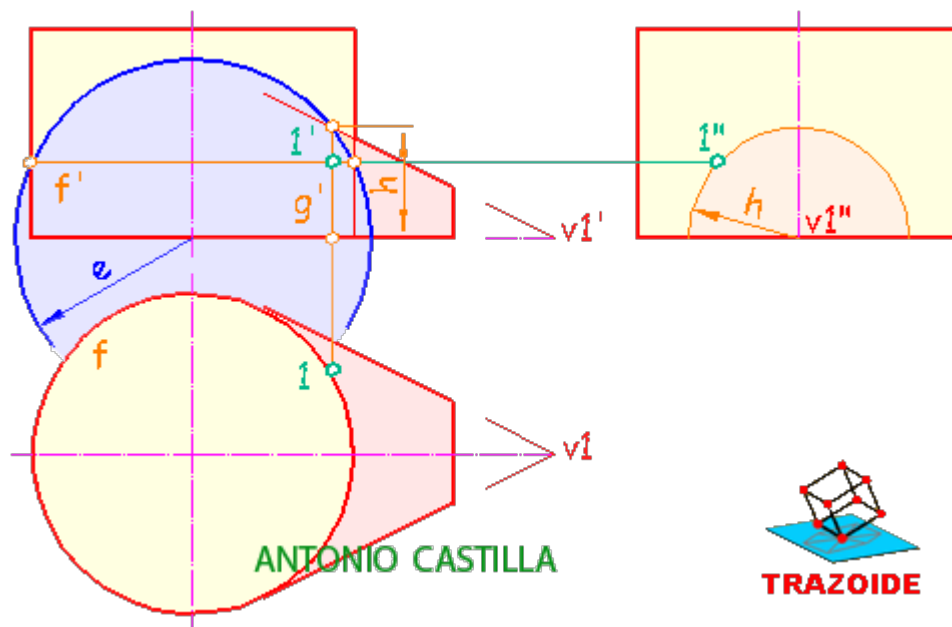
13 - Llevarlo a a'-v1' mediante una perpendicular a la línea de tierra, 1'

14 - Con una nueva horizontal se lleva a a''-v1'' dando su perfil 1''

15 - Repetir todo el proceso con otras divisiones

INTERSECCIÓN DE UN CILINDRO RECTO CON UN CONO RECTO **mediante esferas**

16 - Dibujar, en proyección vertical, una esfera de radio E con centro en el punto de corte del eje del cilindro y el cono



17 - Determinar la intersección de la esfera con el cilindro, uniendo donde se corten la esfera con el cilindro, f' (circunferencia que se ve de canto)

18 - Determinar la intersección de la esfera con el cono, uniendo donde se corten, g' (circunferencia que se ve de perfil)

19 - Donde se corten ambas es un punto de la curva intersección, $1'$

20 - Para su proyección horizontal, 1 , bajar una vertical hasta cortar al cilindro

21 - Tomar la medida del radio, H , en la proyección vertical, que produce la esfera en el cono y con ella dibujar la sección en el perfil

22 - Mediante una horizontal se obtiene sobre esa sección la proyección de perfil del punto, $1''$

23 - Repetir con otras esferas de distinto radio

PARA PLANTEAR DUDAS IR AL FORO <http://trazoide.com/forum/>

PARA VER EXPLICACIONES EN VÍDEOS IR A LA SECCIÓN DE VÍDEOS <http://trazoide.com/videos/>

PARA BUSCAR O COMPRENDER ALGÚN TÉRMINO IR A LA WIKI <http://trazoide.com/wiki/>

PARA VER MÁS PROBLEMAS IR A LA WEB <http://trazoide.com/>

PARA VER NOVEDADES Y CURIOSIDADES IR AL BLOG <http://trazoide.com/blog/>

copyright © Antonio Castilla