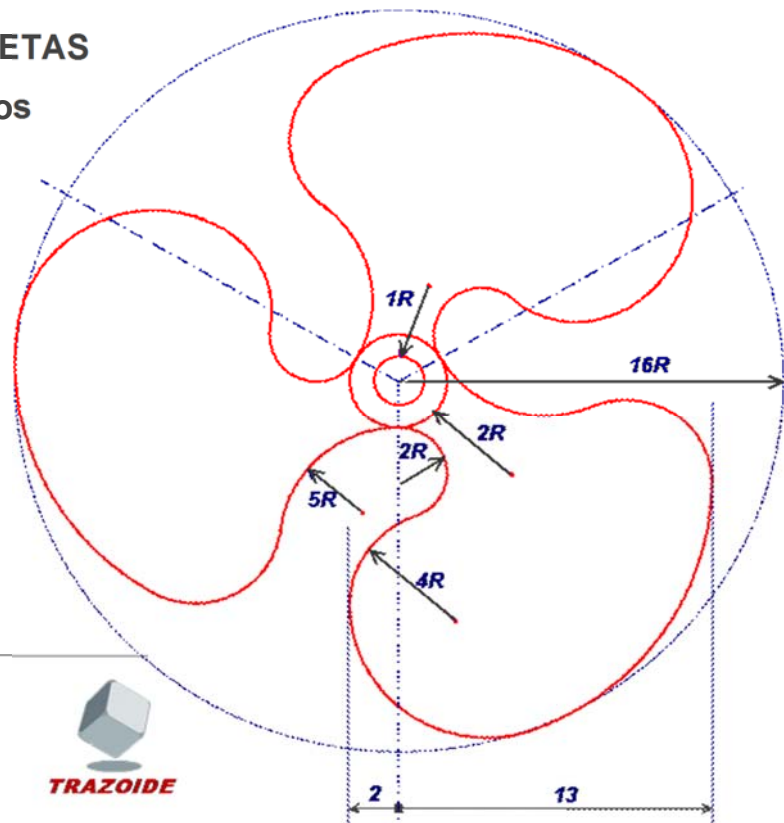
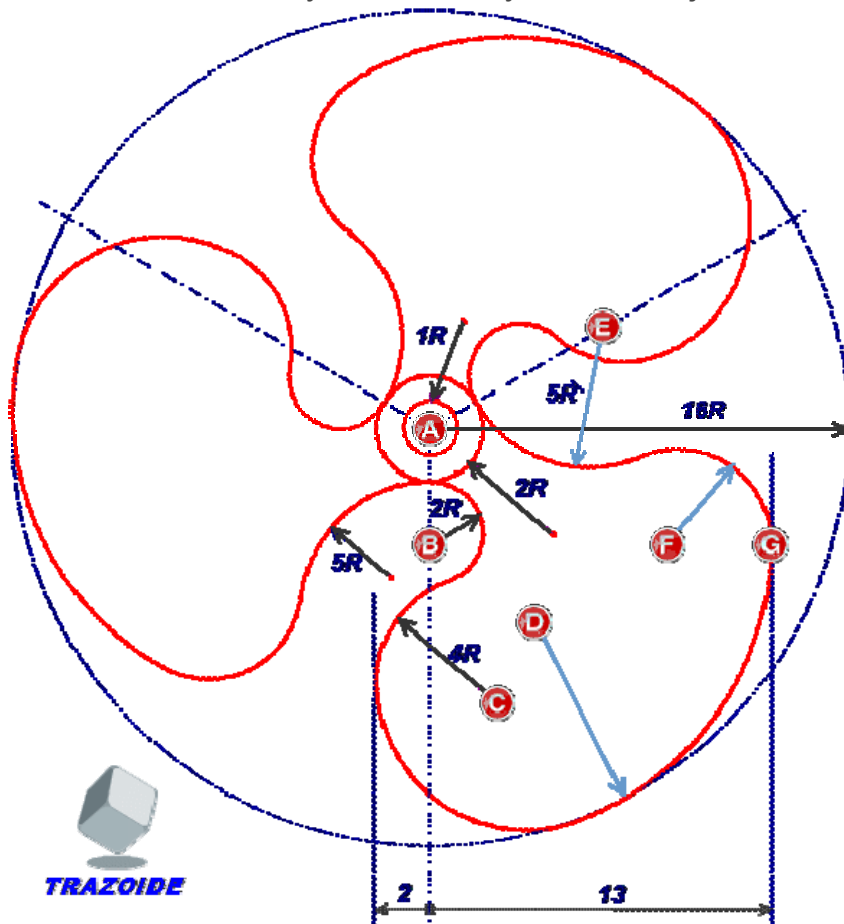


La figura muestra la forma de las PALETAS DE UN VENTILADOR formada por arcos de circunferencia tangentes entre sí, las medidas están en cm, se pide: Reproducir el dibujo en cartulina canson en formato A3 a escala natural, todos los trazos auxiliares y de construcción no debe borrarse, no incluya cotas.



SOLUCIÓN

1 – Con centro en A y radios 1, 2 y 16 se dibujan tres circunferencias concéntricas.



2 – Se dibujan tres ejes separados $360^\circ/3 = 120^\circ$, colocados como se ven en la imagen.

3 – Sobre el eje vertical (en los otros dos hay que hacer lo mismo pero me referiré a este) y desde A se lleva hacia abajo una medida igual a $2 + 2$ y tenemos la posición del centro B.

4 – Con centro en B y radio 2 dibujar un arco.

5 – Con centro en B y radio $2 + 4$ se traza un arco. Dibujar una paralela al eje vertical a una distancia de $4 - 2$ hacia la derecha. Donde esta paralela se corte con el arco anterior es el centro C. Dibujar el arco de centro C y radio 4.

6 – Paralelo al eje vertical dibujar otro hacia la derecha separado 13.

7 – Para la circunferencia de centro D se debe plantear el problema de dibujar las circunferencias tangentes a dos circunferencias (la de centro C y la de centro A de radio 16) y a una recta (la separada 13). Puedes ver varios casos resueltos en http://trazoide.com/enlaces_y_tangencias.html#desconociendo-RADIO bajo el título “Circunferencia, Circunferencia, Recta – CCR”, por ejemplo en <http://trazoide.com/foro/potencia/circunferencia-tangente-una-recta-dos-circunferencias-radio-diferentes-t6731.html#p19840>

8 – Sobre el eje que sube hacia la derecha y desde el punto A medir una distancia de $2 + 5$ y tendremos el centro E. Con radio 5 dibujar un arco.

7 – Para el arco de centro F se pueden plantear cuatro casos, elige el que más fácil sea para ti :

7a – Hallar las circunferencias tangentes a dos circunferencias (las de centros D y E) y que pasan por un punto (el punto de tangencia G de la circunferencia D en la recta separada 13). Puedes ver varios casos resueltos en http://trazoide.com/enlaces_y_tangencias.html#desconociendo-RADIO bajo el título “Circunferencia, Circunferencia, Punto – CCP”.

7b – Hallar las circunferencias tangentes a una circunferencia (la de centro E), a una recta (la separada 13) y que pasen por un punto (el punto de tangencia G de la circunferencia de centro D con la recta).

7c – Hallar las circunferencias tangentes a una circunferencia (la de centro D), a una recta (la separada 13) y que pasan por un punto (el punto de tangencia G de la circunferencia D en la recta separada 13).

7d – Hallar las circunferencias tangentes a dos circunferencias (las de centros D y E) y a una recta (la separada 13). Este caso se resuelve igual que el del apartado 7.

- PARA VER LOS VÍDEOS DEL CANAL TRAZOIDE IR A <https://www.youtube.com/user/canaltrazoide/videos>
- PARA PLANTEAR DUDAS IR AL FORO <http://trazoide.com/foro/>
- PARA VER EXPLICACIONES EN VÍDEOS IR A LA SECCIÓN DE VÍDEOS <http://trazoide.com/videos/>
- PARA EJERCICIOS DE CAD IR A BLOG DE CAD <http://trazoide.com/cad/>
- PARA BUSCAR O COMPRENDER ALGÚN TÉRMINO IR AL GLOSARIO <http://trazoide.com/glosario/>
- PARA CONSULTAR MÁS EJERCICIOS RESUELTOS IR <http://trazoide.com/ejercicios-de-dibujo-tecnico/>

Desde 2006 hasta hoy, Antonio Castilla | Contacto : antoniocastilla@trazoide.com