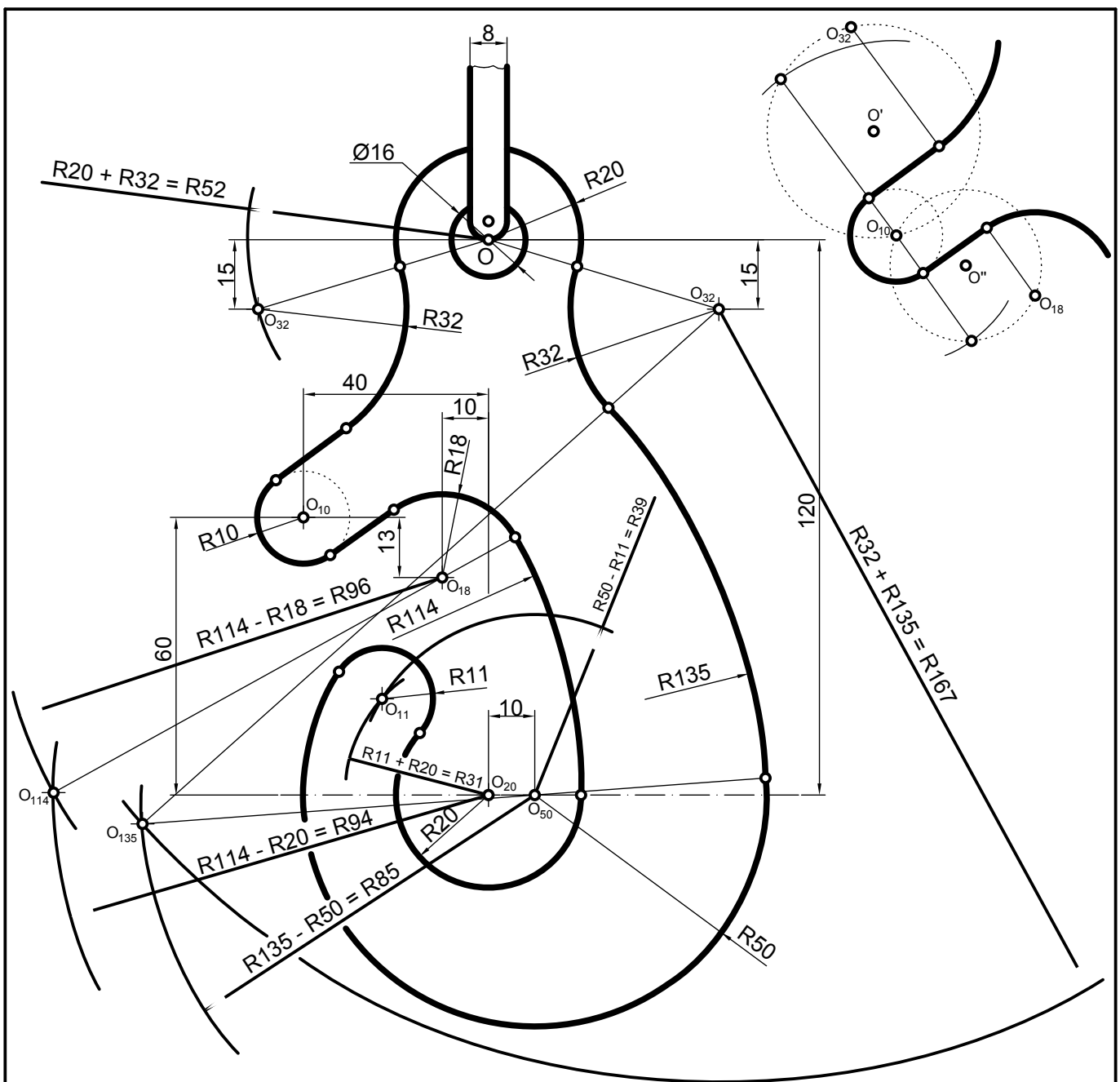


Dibujar a la escala 1:1 el Gancho de Fundición, mostrado a la izquierda. Se da la posición del centro del orificio para la cadena.

Gancho de Fundición

E 1:1

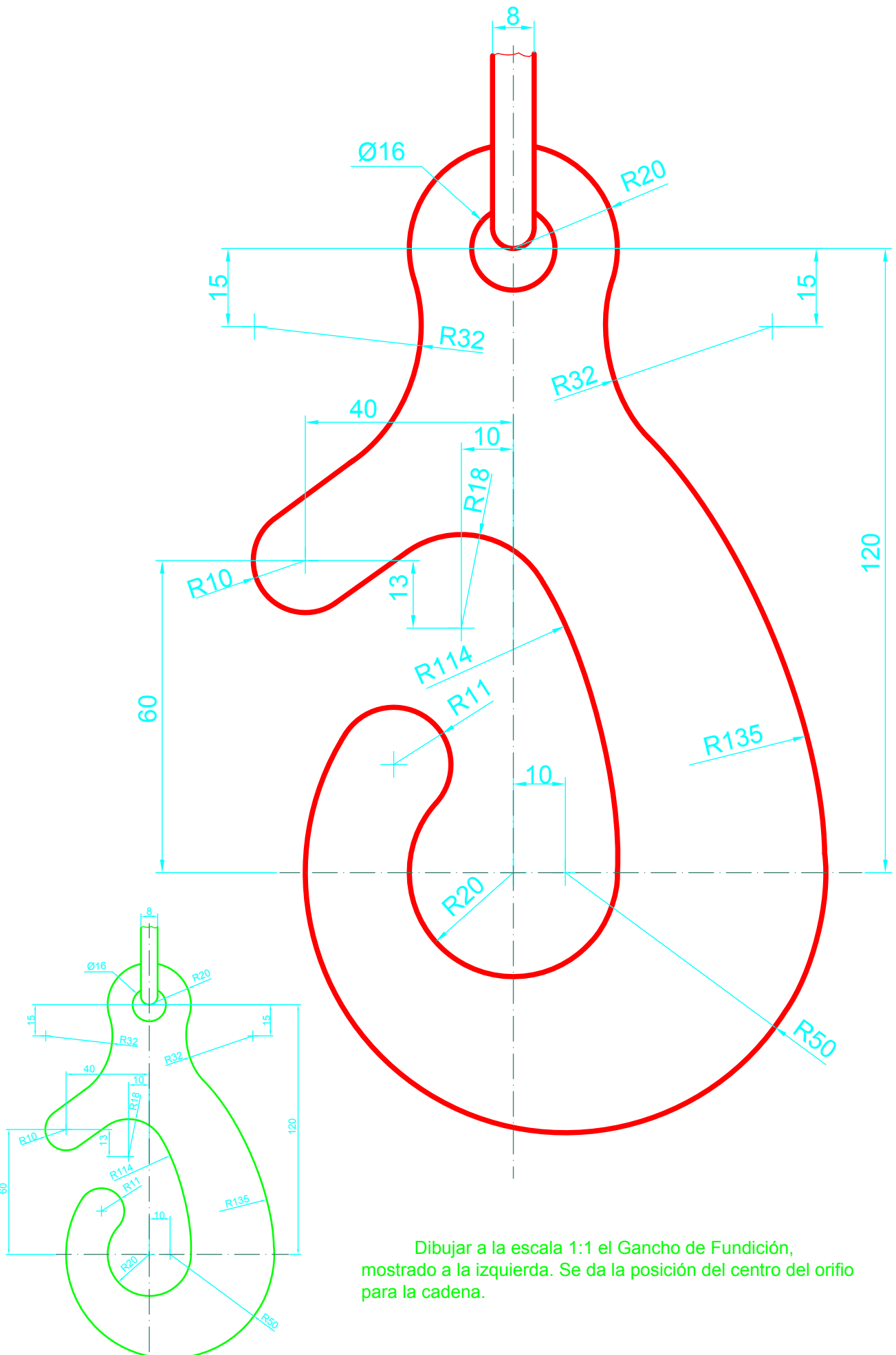


Dibujamos los siguientes arcos, de los que conocemos su situación, según la acotación:

1. El arco de diámetro 16 y el de radio 20 mm (orificio para la cadena); el centro inferior de diámetro 8 (del eslabón de la cadena); en el extremo inferior los arcos de radios 20 y 50, que están en el eje horizontal a 120 mm, por debajo del horizontal dado y distan sus centros 10 mm; por último el arco de radio 10 mm, que dista 40 mm del eje vertical y 60 mm del eje horizontal inferior y el arco de radio 18, que dista 10 mm del eje vertical y $60 - 13 = 47$ del eje horizontal inferior.

Una vez situados estos centros, se procede, como sigue, a dibujar el resto de arcos:

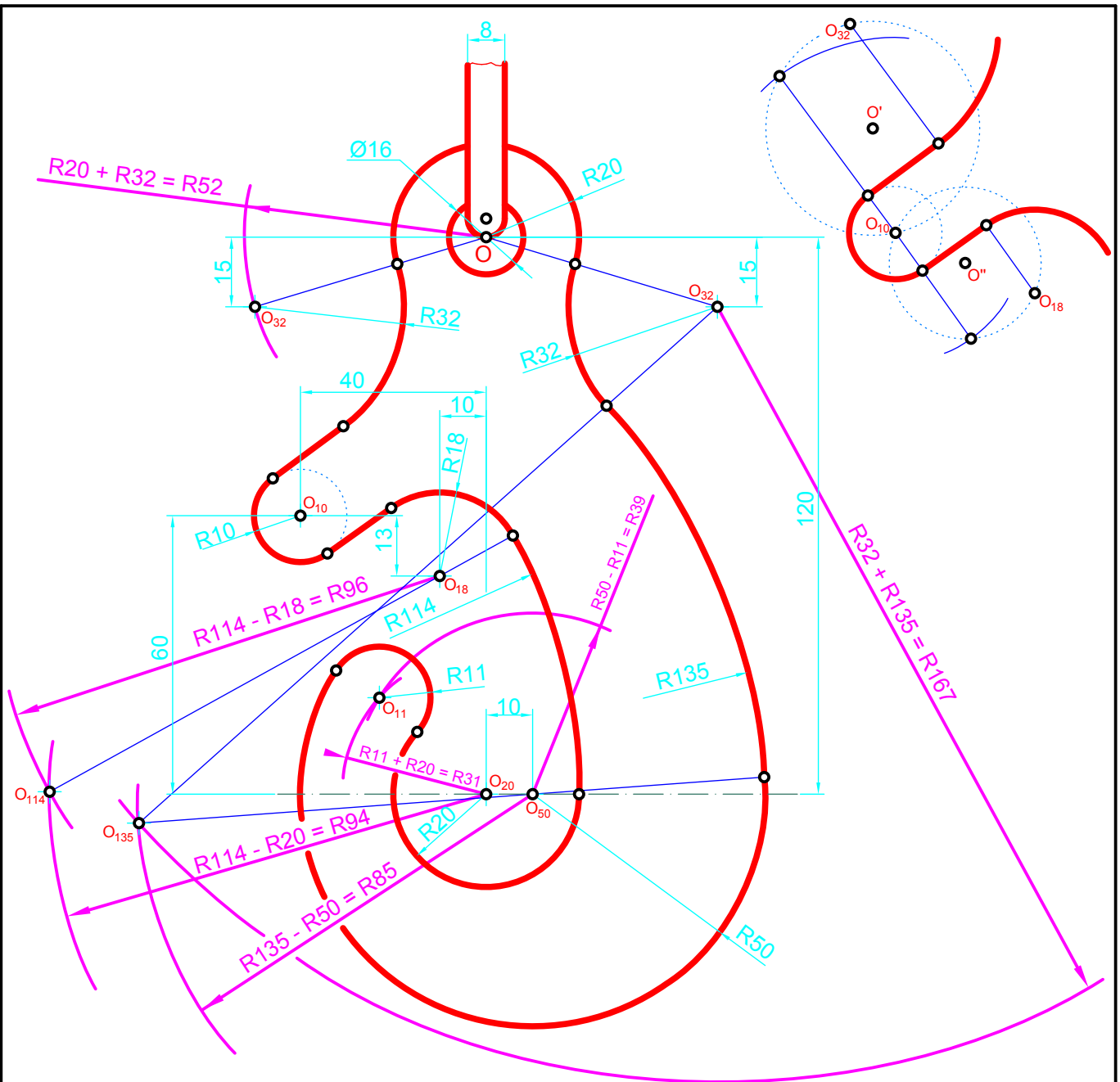
2. Los arcos de radio 32 mm: se dibuja una línea paralela al eje horizontal superior y por debajo de ésta a la distancia de 15 mm, que es cortado por los arcos de centro O (el del orificio para la cadena) y radio $20 + 32 = 52$ mm, en los centros O_{32} . Los puntos de tangencia están en la línea que une los centros.
3. El arco de radio 135 mm: se obtiene su centro por el corte de los arcos de centro O_{32} derecho y radio $32 + 135 = 167$, con el de centro O_{50} y radio $135 - 50 = 85$ mm, obteniendo O_{135} . Los puntos de tangencia están en la línea que une los centros.
4. El arco de radio 114 mm: se obtiene su centro por el corte de los arcos de centro O_{18} y radio $114 - 18 = 96$, con el de centro O_{20} y radio $114 - 20 = 94$ mm, obteniendo O_{114} . Los puntos de tangencia están en la línea que une los centros.
5. El arco de radio 11 mm: por el corte de los arcos de radios 39 y 31 mm y centros O_{50} y O_{20} respectivamente, obteniendo el centro O_{11} .
6. Por último quedan los segmentos que unen el arco de radio 10 mm, con los arcos de radio 32 (izquierdo) y 18 mm, que se resuelve por el procedimiento geométrico, indicado el esquema arriba a la derecha, siendo los segmentos tangentes interiores a los arcos.



Dibujar a la escala 1:1 el Gancho de Fundición, mostrado a la izquierda. Se da la posición del centro del orificio para la cadena.

Gancho de Fundición

E 1:1



Dibujamos los siguientes arcos, de los que conocemos su situación, según la acotación:

1. El arco de diámetro 16 y el de radio 20 mm (orificio para la cadena); el centro inferior de diámetro 8 (del eslabón de la cadena); en el extremo inferior los arcos de radios 20 y 50, que están en el eje horizontal a 120 mm, por debajo del horizontal dado y distan sus centros 10 mm; por último el arco de radio 10 mm, que dista 40 mm del eje vertical y 60 mm del eje horizontal inferior y el arco de radio 18, que dista 10 mm del eje vertical y $60 - 13 = 47$ del eje horizontal inferior.

Una vez situados estos centros, se procede, como sigue, a dibujar el resto de arcos:

2. Los arcos de radio 32 mm: se dibuja una línea paralela al eje horizontal superior y por debajo de ésta a la distancia de 15 mm, que es cortado por los arcos de centro O (el del orificio para la cadena) y radio $20 + 32 = 52$ mm, en los centros O_{32} . Los puntos de tangencia están en la línea que une los centros.
3. El arco de radio 135 mm: se obtiene su centro por el corte de los arcos de centro O_{32} derecho y radio $32 + 135 = 167$, con el de centro O_{50} y radio $135 - 50 = 85$ mm, obteniendo O_{135} . Los puntos de tangencia están en la línea que une los centros.
4. El arco de radio 114 mm: se obtiene su centro por el corte de los arcos de centro O_{18} y radio $114 - 18 = 96$, con el de centro O_{20} y radio $114 - 20 = 94$ mm, obteniendo O_{114} . Los puntos de tangencia están en la línea que une los centros.
5. El arco de radio 11 mm: por el corte de los arcos de radios 39 y 31 mm y centros O_{50} y O_{20} respectivamente, obteniendo el centro O_{11} .
6. Por último quedan los segmentos que unen el arco de radio 10 mm, con los arcos de radio 32 (izquierdo) y 18 mm, que se resuelve por el procedimiento geométrico, indicado el esquema arriba a la derecha, siendo los segmentos tangentes interiores a los arcos.