

Asimismo, la curva de puntos circulares contiene los polos asociados a la posición que se considere; así, si ha sido trazada en la posición primera, contiene los polos  $P_{12}$ ,  $P_{13}$  y  $P_{14}$  y además los polos imagen  $P_{23}^1$ ,  $P_{24}^1$  y  $P_{34}^1$  de los polos opuestos.

También las seis intersecciones de los lados opuestos de los tres cuadriláteros de polos opuestos, y las seis intersecciones de los lados de los cuadrángulos verifican los teoremas de Burmester. Así pues, los puntos  $Q_{ij}$  de intersección

$$\left. \begin{matrix} Q_{12} \\ Q_{13} \\ Q_{14} \\ Q_{23} \\ Q_{24} \\ Q_{34} \end{matrix} \right\} \text{ del lado } \left\{ \begin{matrix} P_{13}P_{23} \\ P_{12}P_{23} \\ P_{12}P_{24} \\ P_{12}P_{13} \\ P_{12}P_{14} \\ P_{13}P_{14} \end{matrix} \right\} \text{ con el lado } \left\{ \begin{matrix} P_{14}P_{24} \\ P_{14}P_{34} \\ P_{13}P_{34} \\ P_{24}P_{34} \\ P_{23}P_{34} \\ P_{23}P_{24} \end{matrix} \right\}$$

están sobre la curva de centros, de modo que antes de realizar ninguna construcción gráfica, ya se conocen doce puntos sobre la curva de centros.

Asimismo, los puntos  $Q_{ij}^1$  de intersección

$$\left. \begin{matrix} Q_{12}^1 \\ Q_{13}^1 \\ Q_{14}^1 \\ Q_{23}^1 \\ Q_{24}^1 \\ Q_{34}^1 \end{matrix} \right\} \text{ del lado } \left\{ \begin{matrix} P_{13}P_{23}^1 \\ P_{12}P_{23}^1 \\ P_{12}P_{24}^1 \\ P_{12}P_{13} \\ P_{12}P_{14} \\ P_{13}P_{14} \end{matrix} \right\} \text{ con el lado } \left\{ \begin{matrix} P_{14}P_{24}^1 \\ P_{14}P_{34}^1 \\ P_{13}P_{34}^1 \\ P_{24}P_{34}^1 \\ P_{23}P_{34}^1 \\ P_{23}P_{24}^1 \end{matrix} \right\}$$

están sobre la curva de puntos circulares, de modo que antes de realizar ninguna construcción gráfica, ya se conocen doce puntos sobre la curva de puntos circulares, obteniéndose de este modo una idea de la situación de la curva.

Para las cuatro posiciones que se especificaron, las curvas de Burmester son las que se muestran en la Fig. 5.4.10, y uno de los posibles mecanismos capaces de transferir el acoplador de la posición  $A_1B_1$  a las tres restantes posiciones se representa en la Fig. 5.4.11.

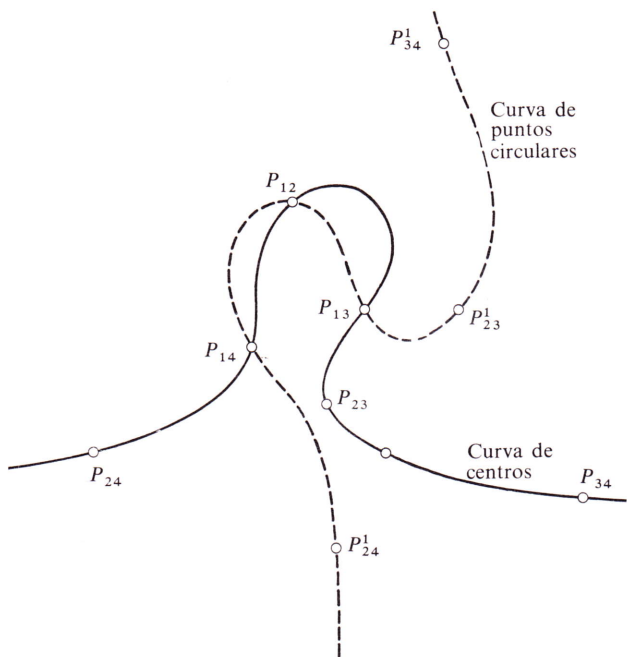


Fig. 5.4.10. Curvas de Burmester.

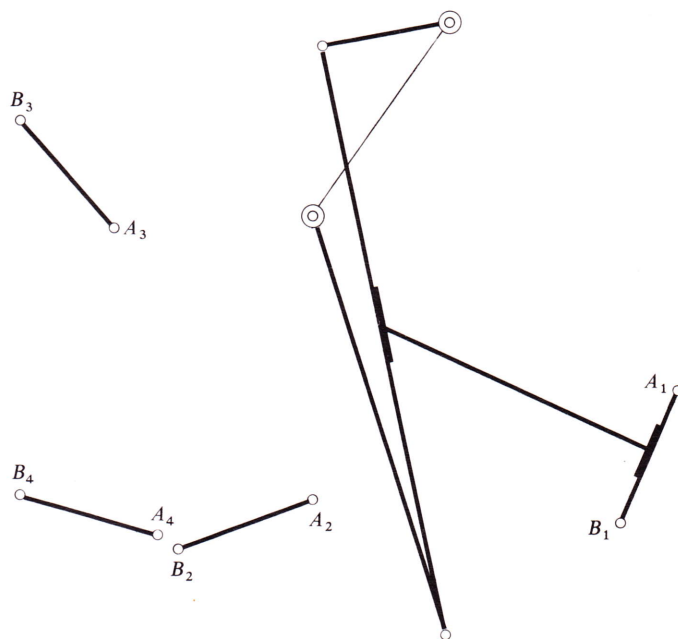


Fig. 5.4.11. Las articulaciones fijas son dos puntos de la curva de centros. Las articulaciones móviles son los dos puntos correspondientes de la curva de puntos circulares.