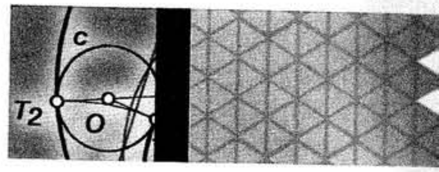

CCP

▶▶▶ Circunferencias tangentes a dos circunferencias c y c_1, dado el punto de tangencia en una de ellas

Como en los casos anteriores, partiremos del problema resuelto (Fig. 2.32b).

- Los centros de las circunferencias tangentes están alineados con el punto de tangencia.
- Todas las circunferencias tangentes en un punto tienen como eje radical la tangente por ese punto a la circunferencia.
- Si tomamos cualquier circunferencia que tenga ese eje radical y que corte a la otra circunferencia, determinará otro eje radical que corte al primero en un punto potencial.
- Desde el punto potencial determinamos los puntos de tangencia en la circunferencia.
- Los centros de las circunferencias están alineados con los puntos de tangencia, y por ello quedan ya definidos los centros de las circunferencias solución.

Procedemos ahora a resolver el problema.

1. Dibujamos la recta s que une el centro de c, O con el punto de tangencia T, y en esa recta estarán los centros de las circunferencias solución.
2. Trazamos una circunferencia auxiliar $c´$ tangente en T a c y que corte a c_1.
3. Dibujamos los dos ejes radicales: t, tangente por T, y j, secante de $c´$ y c_1, obteniendo donde se cortan el punto P potencial.
4. Llevamos la potencia trazando la circunferencia de centro O y radio PT y determinamos los puntos de tangencia T_1 y T_2.
5. Uniendo estos puntos con el centro de c_1, conseguimos los centros O_2 y O_3 de las circunferencias solución sobre s.
6. Dibujamos las soluciones con radios O_2T y O_3T.

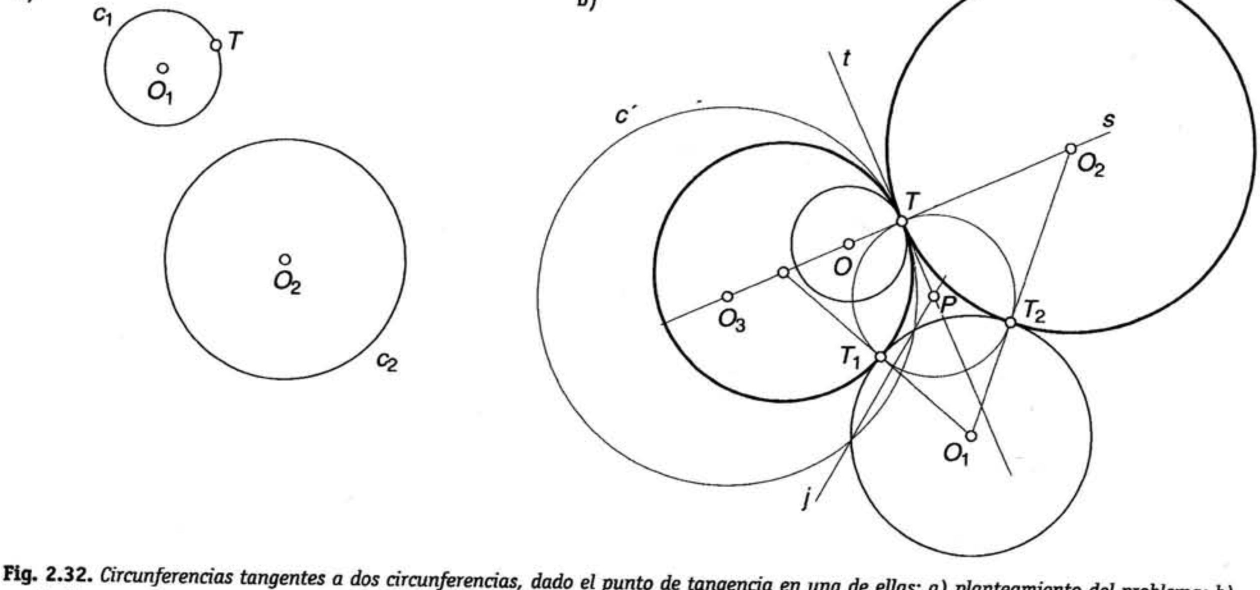

Fig. 2.32. *Circunferencias tangentes a dos circunferencias, dado el punto de tangencia en una de ellas: a) planteamiento del problema; b) resultado.*