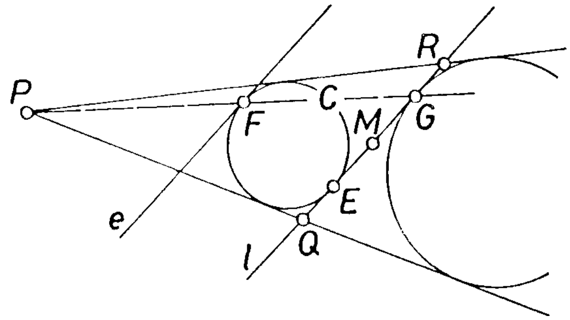
Legyen a C kör E-ből induló átmérőjének másik végpontja F, és C-nek az F-beli érintője e. Egy tetszőleges P ponthoz pontosan akkor léteznek l-en olyan Q, R pontok, amelyekre C a PQR háromszög beírt köre, ha P e-nek az l-et tartalmazóval ellentétes partjára esik.



Legyen P tetszőleges pont e-nek az l-lel ellentétes partján. A P-ből C-hez húzott érintők és l metszéspontjai legyenek Q és R. Azt kellene megállapítanunk, hogy M milyen P esetén felezőpontja QR-nek.

Legyen G az l és a PF egyenesek metszéspontja. Nagyítsuk fel P-ből C-t úgy, hogy F képe G, azaz e képe l legyen.

Mivel C képe is érinti a PQ és PR egyeneseket, valamint l-et a P-vel ellentétes oldalán, C képe éppen a PQR háromszögnek a QR oldalhoz hozzáírt köre.

Ismeretes, hogy ha egy háromszög oldalai a, b és c, félkerülete s, akkor a beírt kör érintési pontja a c oldalt úgy osztja ketté, hogy az a oldal melletti szakasz hossza $s-b$, a b oldal melletti szakasz hossza $s-a$, a c oldalhoz hozzáírt kör érintési pontja pedig úgy osztja ketté, hogy az a oldal melletti szakasz hossza $s-a$, a b oldal melletti szakasz hossza $s-b$.

Ebből következik, hogy $QE = GR$ (és $QG = ER$). Ezért M pontosan akkor felezőpontja QR-nek, ha EG-nek is felezőpontja.

A megfelelő P pontok halmazát tehát a következőképpen kaphatjuk meg: Legyen G az E pont tükörképe M-re. A keresett halmaz a GF szakasznak az F-en túli meghosszabbítása, egy nyílt félegyenes.