Az A, B, C pontok koordinátái valamely derékszögű koordinátarendszerben legyenek rendre (x_1,y_1), (x_2,y_2), (x_3,y_3). A változó M pont koordinátái (x,y). Feltételi egyenletünk ezekkel:

$$l[(x-x_1)^2+(y-y_1)^2]+m[(x-x_2)^2+(y-y_2)^2]+n[(x-x_3)^2+(y-y_3)^2]=0\ldots \tag{1}$$

A kijelölt műveletek végrehajtása után:

$$\begin{gathered}(l+m+n)(x^2+y^2)-2(lx_1+mx_2+nx_3)x-2(ly_1+my_2+ny_3)y+\\+l(x_1^2+y_1^2)+m(x_2^2+y_2^2)+n(x_3^2+y_3^2)=0\ldots\end{gathered} \tag{2}$$

Ha $l+m+n=0$, akkor a négyzetes tagok eltűnnek és a változó (x,y) koordináták között elsőfokú összefüggés áll elő, tehát az M pont egyenest ír le.

Ha koordinátarendszerünk kezdőpontját az $ABC\triangle$ köré írt kör középpontjába helyezzük, és ezen kör sugara R, akkor
$$x_1^2+y_1^2=x_2^2+y_2^2=x_3^2+y_3^2=R^2.$$

A (2) egyenlet baloldalán álló tiszta tag
$$(l+m+n)R^2$$
$l+m+n=0$ miatt eltűnik. Az M pont az
$$(lx_1+mx_2+nx_3)x+(ly_1+my_2+ny_3)y=0$$
egyenesen fekszik. Ezen egyenes keresztülmegy az origón, azaz az $ABC\triangle$ köré írt kör középpontján.