

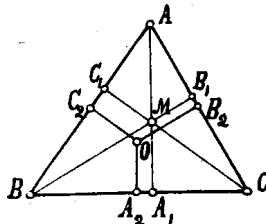
E feladat megoldása az alkotó részek kiszámítása nélkül a K. M. L. V. évfolyamának 39. oldalán található. Más megoldásai ezek:

1. A körülírható kör középpontjának az oldalaktól való távolságai:

$$OA_2 = R \cos \alpha, \quad OB_2 = R \cos \beta, \quad OC_2 = R \cos \gamma$$

és így

$$OA_2 + OB_2 + OC_2 = R(\cos \alpha + \cos \beta + \cos \gamma).$$



De (lásd a K. M. L. 548. feladatát)

$$\cos \alpha + \cos \beta + \cos \gamma = 1 + \frac{r}{R}.$$

Eme egyenlőség mindkét oldalát R -rel szorozva kapjuk a bizonyítandó tételt.

Ha a háromszög tompaszögű (pl. $\gamma > 90^\circ$), akkor, mivel a tompaszög cosinusa negatív előjelű

$$R(\cos \alpha + \cos \beta - \cos \gamma) = OA_2 + OB_2 - OC_2 = R + r.$$

2. A 706. feladat alapján :

$$\frac{1}{2}(AM + BM + CM) = R + r.$$

A 739. feladat alapján pedig :

$$OA_2 + OB_2 + OC_2 = \frac{1}{2}(AM + BM + CM).$$

E két egyenlet egybevetése a bizonyítandó tételt adja.

(Scharff Jenő. Budapest.)

A feladatot még megoldották: Aczél F., Bayer B., Bogdán G., Hirschfeld Gy., König D, Lázár L., Lukhaub Gy., Mayét J., Messik G., Póka Gy., Sasvári J., Schlesinger A., Spitzer V., Sümegi Gy., Steiner M., Tóbiás L., Wohlstein S.