(1°) Ismeretes, hogy (K.M.L.V. 60. lap)

$$AM = a \operatorname{ctg} \alpha, \quad BM = b \operatorname{ctg} \beta, \quad CM = c \operatorname{ctg} \alpha,$$

vagy miután

$$\frac{a}{\sin\alpha} = \frac{b}{\sin\beta}\frac{c}{\sin\gamma} = 2R,$$

azért

$$AM = \frac{a}{\sin\alpha}\cos\alpha = 2R\cos\alpha$$

$$BM = 2R\cos\beta, \quad CM = 2R\cos\gamma.$$

Így tehát

$$AM + BM + CM = 2R(\cos\alpha + \cos\beta + \cos\gamma).$$

De (K.M.L.V. 53. lap)

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

s így

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

(2°) CB_1M háromszögből:

$$B_1M = MC\cos\alpha$$

s így

$$\frac{AM \cdot CM}{B_1M} = \frac{AM}{\cos\alpha} = \frac{2R\cos\alpha}{\cos\alpha} = 2R,$$

hasonlóképp

$$\frac{BM \cdot CM}{A_1M} = 2R, \qquad \frac{AM \cdot BM}{C_1M} = 2R.$$

Minthogy pedig R állandó, ha az A csúcs a háromszög köré írható kör kerületén mozog, azért

$$\frac{AM \cdot CM}{B_1M} = \frac{BM \cdot CM}{A_1M} = \frac{AM \cdot BM}{C_1M} = \text{const.}$$

(Oltay Károly, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Faith F., Filkorn J., Frank A., Freibauer E., Krausz B., Krisztián Gy., Lukhaub Gy., Lupsa Gy., Perl Gy., Sasvári G., Szabó J.