1°. (K.M.L.VI. 50. l.)

$$\overline{AO'}^2 = \overline{AK_2}^2 + r^2 = (s-a)^2 + \frac{(s-a)(s-b)(s-c)}{s} =$$

$$= \frac{s-a}{s}[s(s-a)+(s-b)(s-c)] = \frac{s-a}{s}[2s^2-(a+b+c)s+bc] = \frac{s-a}{s}bc.$$

2°.

$$\overline{AO'}^2 + \overline{BO'}^2 + \overline{CO'}^2 = \frac{s-a}{s}bc + \frac{s-b}{s}ac + \frac{s-c}{s}ab = bc+ac+ab-\frac{3abc}{s}.$$

De

$$R = \frac{abc}{4t},\ r = \frac{t}{s},$$

tehát

$$12Rr = \frac{3abc}{s}$$

s így

$$\overline{AO'}^2 + \overline{BO'}^2 + \overline{CO'}^2 = bc+ca+ab-12Rr.$$

(Rehberger Zoltán.)

A feladatot még megoldották: Andráschek F., Boros J., Breuer M., Filkorn J., Freibauer E., Juvancz I., Kohn B., Kornis Ö., Krausz B., Krisztián Gy., Lukhaub Gy., Miliczer L., Obláth R., Oltay K., Perl Gy., Pollák N., Sasvári G., Spitzer Ö., Weisz J.