

Föltételi egyenletünk így írható:

$$\frac{(ax^2 + by^2 + cz^2)^2}{4} = (dyz + czx + fxy)^2.$$

Ha ezen egyenletből a

$$bcy^2z^2 + caz^2x^2 + abx^2y^2 \equiv bcy^2z^2 + caz^2x^2 + abx^2y^2$$

azonos egyenletet kivonjuk, akkor kapjuk, hogy

$$\begin{aligned} & (dyz + ezx + fxy)^2 - bcy^2z^2 - caz^2x^2 - abx^2y^2 = \\ & = \frac{(ax^2 + by^2 + cz^2)^2}{4} - bcy^2z^2 - caz^2x^2 - abx^2y^2 \equiv \\ & \equiv \frac{1}{4} \left\{ (ax^2 + by^2 + cz^2)^2 - 4(bcy^2z^2 + caz^2x^2 + abx^2y^2) \right\} \equiv \\ & \equiv \frac{1}{4} \left\{ a^2x^4 + b^2y^4 + c^2z^4 - 2(bcy^2z^2 + caz^2x^2 + abx^2y^2) \right\} \equiv \\ & \equiv \frac{1}{4} \left\{ (ax^2 - by^2 + cz^2)^2 - 4bcy^2z^2 \right\} \equiv \\ & \equiv \frac{1}{4} \left\{ (ax^2 - by^2 - cz^2) - 2yz\sqrt{bc} \right\} \left\{ (ax^2 - by^2 - cz^2) + 2yz\sqrt{bc} \right\} \equiv \\ & \equiv \frac{1}{4} \left\{ ax^2 - (y\sqrt{b} + z\sqrt{c})^2 \right\} \left\{ ax^2 - (y\sqrt{b} - z\sqrt{c})^2 \right\} \equiv \\ & \equiv \frac{1}{4} (x\sqrt{a} + y\sqrt{b} + z\sqrt{c})(x\sqrt{a} - y\sqrt{b} - z\sqrt{c})(x\sqrt{a} + y\sqrt{b} - z\sqrt{c})(x\sqrt{a} - y\sqrt{b} + z\sqrt{c}). \end{aligned}$$

(Bayer Béla, Losonc.)

A feladatot még megoldották: Aczél F., Bartók I., Dányi I., Filkorn J., Holzmann M., Kertész F., König D., Lázár L., Lukhaub Gy., Póka Gy., Scharff J., Schlesinger A., Sümegei Gy., Szmodics H., Téglás G., Weisz A., Wohlstein S.