

Ha az egyes háromszögekben a középvonalak $\frac{2}{3}$ részeinek négyzeteiből alkotott összegeket rendre s_1^2 , s_2^2 , s_3^2 -tel, a középvonalak metszési pontjait S_1 , S_2 és S_3 -mal jelöljük, akkor az 520. feladat alapján a megadott összefüggés így is írható:

$$(1) \quad s_1^2 + 3\overline{PS_1}^2 = s_2^2 + \overline{PS_2}^2 = s_3^2 + 3\overline{PS_3}^2,$$

miből

$$(2) \quad \frac{s_1^2 - s_2^2}{3} = \overline{PS_2}^2 - \overline{PS_1}^2$$

(2) mutatja, hogy a keresett P pont ama háromszögnek S_1S_2 oldalához tartozó magasságában van, melynek második és harmadik oldala: $\frac{s_1}{\sqrt{3}} = \frac{s_1}{3}\sqrt{3}$ és $\frac{s_2}{\sqrt{3}} = \frac{s_2}{3}\sqrt{3}$, mely távolságok megszerkeszthetők. Hasonló eljárással találjuk, hogy a P pont ama háromszögnek S_2S_3 (ill. S_1S_3) oldalához tartozó magasságában van, melynek többi oldalai $\frac{s_2}{3}\sqrt{3}$, $\frac{s_3}{3}\sqrt{3}$ (ill. $\frac{s_1}{3}\sqrt{3}$, $\frac{s_3}{3}\sqrt{3}$). E három egyenes egy pontban metszi egymást, mely a keresett P pont.

(Kornis Ödön.)

A feladatot még megoldották: Bella J., Devecis M., Freibauer E., Lukhaub Gy.