Minthogy a háromszögben a P_3 és P_1 pontok mindig az egyik csúcs és a P_2 pont között vannak, azért a megadott feltétel így is írható

$$P_1P_2 = 4P_2P_3.$$

Ha $b > c$, akkor az ACP_1 és ABP_1 háromszögekből:

$$b^2 - \left(\frac{a}{2} + 4P_2P_3\right)^2 = c^2 - \left(\frac{a}{2} - 4P_2P_3\right)^2$$

vagy

$$b^2 - c^2 = 8aP_2P_3,$$

miből

(1) $$P_2P_3 = \frac{b^2 - c^2}{8a}.$$

Minthogy továbbá a szögfelező a szemben fekvő oldalt a szomszédos oldalak arányában osztja, azért

$$b : c = \left(\frac{a}{2} + P_2P_3\right) : \left(\frac{a}{2} - P_2P_3\right),$$

vagy

$$b + c : b - c = a : 2P_2P_3,$$

miből

(2) $$\frac{b+c}{b-c} = \frac{a}{2P_2P_3}$$

(2)-be (1)-et téve, ered:

$$\frac{b+c}{b-c} = \frac{4a^2}{b^2 - c^2}.$$

Minthogy $b > c$, egyszerűsíthetünk $(b - c)$-vel,s így:

$$(b + c)^2 = 4a^2,$$

vagy

$$b + c = 2a,$$

mely egyenlet mutatja, hogy a b, a és c oldalak számtani haladványt alkotnak.

(Erdélyi Imre, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Fekete M., Podor H., Freund E., Fuchs I., Heimlich P., Kiss E., Lusztig M., Pichler S., Sárközy P., Schuster Gy., Schwarz Gy., Szilas O., Szőke D., Tandlich E., Tóth B.