Ha az a és b oldalak γ szöget zárnak be, úgy a háromszög területe:

$$t = \frac{ab}{2} \sin \gamma. \tag{1}$$

De másrészt a háromszög területe a két rész területeinek összegével egyenlő, azaz

$$t = \frac{av}{2} \sin \frac{\gamma}{2} + \frac{bv}{2} \sin \frac{\gamma}{2} \tag{2}$$

tehát

$$\frac{ab}{2} \sin \gamma = \frac{v}{2}(a+b) \sin \frac{\gamma}{2} \tag{3}$$

miből

$$\cos \frac{\gamma}{2} = \frac{a+b}{2ab} v. \tag{4}$$

Ismeretes, hogy $1 + \cos \gamma = 2 \cos^2 \frac{\gamma}{2}$, mibe (4)-ből $\cos \frac{\gamma}{2}$ értékét helyettesítve, nyerjük, hogy:

$$\cos \gamma = \frac{(a+b)^2}{2a^2b^2} v^2 - 1 \tag{5}$$

másrészt pedig a cosinus-tétel alapján

$$\cos \gamma = \frac{2a^2 + b^2 - c^2}{2ab} \tag{6}$$

s így (5)-ből és (6)-ból

$$\frac{v^2(a+b)^2}{2a^2b^2} - 1 = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

$$\frac{v^2(a+b)^2}{ab} = (a+b)^2 - c^2$$

miből

$$c^2 = (a+b)^2 \frac{ab - v^2}{ab}$$

vagy

$$c = (a+b) \sqrt{\frac{ab - v^2}{ab}}$$

(Friedmann Bernát.)

A feladatot még megoldották: Barna D., Beck F., Bojedain F., Devecis M., Freibauer E., Goldziher K., Gross N., Kántor B., Kántor N., Kármán T., Kornis Ö., Krátky Gy., Petrogalli G., Roth M., Schiffer H., Schwartz E., Spitzer Ö., Szabó I., Szabó K., Weisz J.