A derékszögű háromszög átfogója: $\gamma=\frac{a+b}{2}$. Egyik befogója $\alpha=\sqrt{ab}$. A másik befogó legyen β. Pythagoras tételével

$$\beta^2=\gamma^2-\alpha^2=\left(\frac{a+b}{2}\right)^2-ab=\frac{(a+b)^2-4ab}{4}=\left(\frac{a-b}{2}\right)^2 \quad \text{és így} \quad \beta=\frac{|a-b|}{2}.$$

A derékszögű háromszög befogója mértani középarányosa az átfogónak és a vele szomszédos átfogó szeletnek (amelyet az átfogóra bocsátott magasság létesít). Ha az α befogóval szomszédos szelet x, a másik szelet y, akkor

$$\alpha^2=\gamma x, \quad x=\frac{\alpha^2}{\gamma}=ab:\frac{a+b}{2}=\frac{2ab}{a+b}$$

$$\beta^2=\gamma y, \quad y=\frac{\beta^2}{\gamma}=\frac{(a-b)^2}{4}:\frac{a+b}{2}=\frac{(a-b)^2}{2(a+b)}.$$

NB. $\quad x+y=\frac{2ab}{a+b}+\frac{(a-b)^2}{2(a+b)}=\frac{4ab+(a-b)^2}{2(a+b)}=\frac{(a+b)^2}{2(a+b)}=\frac{a+b}{2}.$

Vásárhelyi Nagy Sándor (Kegyesrendi g. V. o. Sátoraljaujhely)