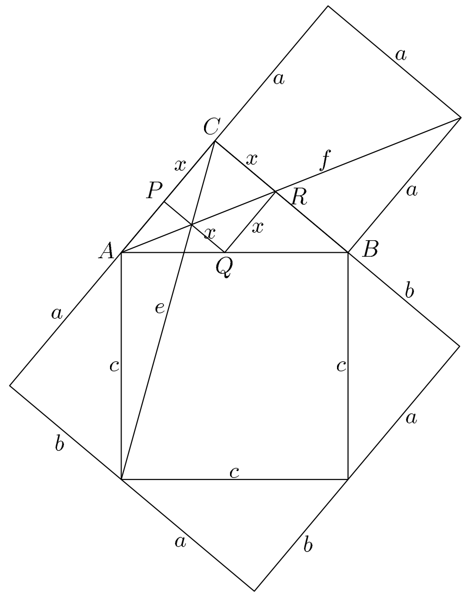
Jelöljük a, b, c-vel a feladatbeli derékszögű háromszög oldalait, A, B, C-vel a csúcsait, továbbá x-szel a beírt négyzet ($CPQR$) oldalát.



3. ábra

Az ábrának megfelelően az átfogóra emelt négyzet minden oldalára másoljuk át az ABC háromszöget, így egy $a+b$ oldalú négyzetet kapunk. Vegyük észre, hogy a C csúcsból megfelelő arányban kicsinyítve az $a+b$ oldalú négyzetet, az x oldalú beírt négyzetet kapjuk.

Ezért az e egyenes $b:a$ arányban osztja a kis négyzet PQ oldalát.

Ha a befogóra írt négyzetet A-ból $\frac{b}{a+b}$ arányban kicsinyítjük, akkor szintén a beírt négyzetet kapjuk, így $x = a \cdot \frac{b}{a+b} = \frac{ab}{a+b}$. A kicsinyítésből látszik, hogy R rajta van az f egyenesen, ezért R képe a kicsinyítésnél megegyezik PQ és f metszéspontjával. Tehát f a PQ szakaszt $CR:RB$ arányban osztja. Mivel

$$CR:RB = x:(a-x) = \frac{ab}{a+b} : \left(a - \frac{ab}{a+b}\right) = \frac{ab}{a+b} : \frac{a^2}{a+b} = b:a,$$

beláttuk, hogy e és f azonos arányban osztja PQ-t, így metszéspontjuk, M valóban rajta van PQ-n.