b-nek a-n levő vetülete $a-q$, így az a-ra merőleges m_a magasság két derékszögű háromszögből fejezhető ki:

$$m_a^2 = b^2 - (a-q)^2 = c^2 - q^2. \tag{3}$$

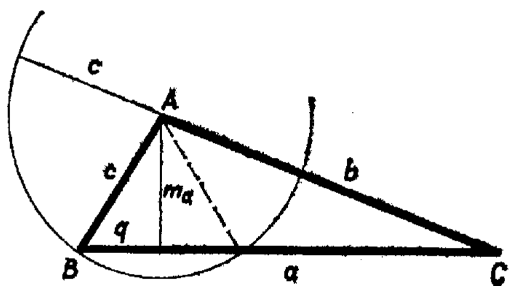
Innen az állítás úgy adódik, hogy (2) alapján kiküszöböljük b-t, majd a-val osztunk és rendezünk:

$$b = \frac{a}{2} + c, \tag{4}$$

$$ac + 2aq - \frac{3a^2}{4} = 0, \qquad c + 2q = \frac{3a}{4}.$$

Az (1) feltételnek szorosan véve csak a $b > c$ részét használtuk fel, enélkül a (2) szerinti a nem lehet háromszög oldala. (3) és az állítás a (2)-t kielégítő tetszés szerinti pozitív a esetén akkor is érvényes marad, ha b-vel szemben tompaszög van, de q-t negatívnak tekintjük. Ha viszont q mindig c vetületének abszolút értékét jelöli, akkor tompaszögű háromszög esetében b vetülete $a+q$, és az állítás így módosul: $c - 2q = 3a/4$.

Juhász Ágnes (Budapest, Berzsenyi D. g. II. o. t.)



Megjegyzés. (4)-et megkapjuk úgy is, hogy felírjuk a szelőszakaszok szorzatainak egyenlőségét az A körül AB sugárral írt kör által a CA, CB egyeneseken létrehozott szeletekre.

Turchányi Piroska (Budapest, Ságvári E. gyak. g. II. o. t.)