Mivel $3\alpha + 2\beta == 180^\circ = \alpha + \beta + \gamma$, $\gamma = 2\alpha + \beta$. Tehát γ a háromszög legnagyobb szöge, ezért a vele szemközti c a háromszög legnagyobb oldala. Jelöljük a háromszög csúcsait a szokásos módon A, B, C-vel, legyen D a $c = AB$ oldalnak az a belső pontja, amelyre $AD = b$.

Ekkor $DB = AB - AD = c - b$. Az ADC háromszög egyenlő szárú, ezért $CDA\sphericalangle = DCA\sphericalangle = \frac{1}{2}(180^\circ - \alpha)$, s így

$CDB\sphericalangle = 180° - CDA\sphericalangle = 90° + \dfrac{\alpha}{2}$. De $3\alpha + 2\beta = 180°$, ezért

$$\frac{\alpha}{2} = \frac{1}{2}\big(180° - (2\alpha + 2\beta)\big) = 90° - (180° - \gamma) = \gamma - 90°,$$

vagyis $CDB\sphericalangle = \gamma$. Tehát az ABC és a CBD háromszögek hasonlóak, mert két-két szögük megegyezik. Ekkor viszont megfelelő oldalaik aránya egyenlő, azaz

$$\frac{CB}{AB} = \frac{DB}{CB}, \quad \text{vagyis} \quad \frac{a}{c} = \frac{c-b}{a}.$$

Ebből adódik a bizonyítandó $a^2 = c^2 - cb$ állítás.

Szalai Attila (Szeged, Radnóti M. Gimn., 11. évf.) dolgozata alapján