

Bizonyítsuk be, hogy minden a, b, c oldalú hegyesszögű háromszögre

$$(5) \quad \frac{1}{s_a^2 - \frac{a^2}{4}} + \frac{1}{s_b^2 - \frac{b^2}{4}} + \frac{1}{s_c^2 - \frac{c^2}{4}} \geq \frac{3\sqrt{3}}{2t},$$

ahol t a háromszög területe és pl. s_a az a oldalhoz tartozó súlyvonal.