

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.