

Bizonyítsuk be, hogy tetszőleges háromszögben érvényes az alábbi összefüggés:

$$2R(s_a + s_b + s_c) \geq a^2 + b^2 + c^2.$$

(Itt a, b, c az oldalak, s_a, s_b, s_c a súlyvonalak hossza, R pedig a háromszög köré írt kör sugara.)