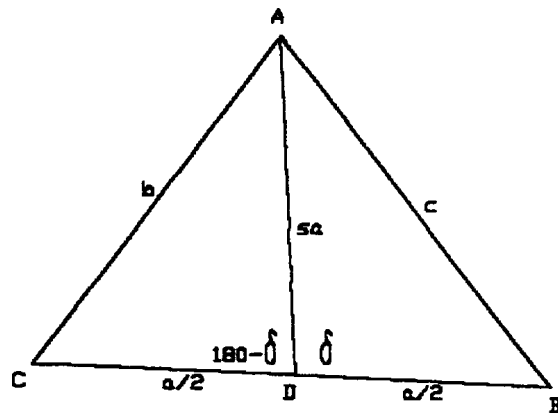




A cosinus tételt alkalmazva az ADB és ADC háromszögekre:

$$c^2 = \frac{a^2}{4} + s_a^2 - 2\frac{a}{2}s_a \cos \delta, \quad b^2 = \frac{a^2}{4} + s_a^2 - 2\frac{a}{2}s_a \cos(180^\circ - \delta), \text{ mert } \cos(180^\circ - \delta) = -\cos \delta.$$

A két egyenlőség összeadásával: $b^2 + c^2 = \frac{a^2}{2} + 2s_a^2$; $s_a^2 = \frac{2b^2 + 2c^2 - a^2}{4}$

s_b és s_c négyzetére hasonló formulák adódnak, melyek összegéből:

$$s_a^2 + s_b^2 + s_c^2 = \frac{3}{4}(a^2 + b^2 + c^2).$$