

Bizonyítsuk be, hogy ha valamely háromszögben

$$\sin C - \cos B = \cos A,$$

vagy

$$a + \cot(45^\circ - B) = \frac{2}{1 - \cot C},$$

akkor a háromszög derékszögű. Megfordítva: minden derékszögű háromszögben

$$\cos(2C - B) = \frac{c}{a^3}(3a^2 - 4c^2).$$