

Carnot tétele szerint

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \beta = (a + c)^2 - 2ac(1 + \cos \beta).$$

De

$$(1) \quad 2t = ac \sin \beta = mb,$$

tehát

$$b^2 = k^2 - 4 \frac{mb}{\sin \beta} \cos^2 \frac{\beta}{2} = k^2 - 2bm \operatorname{ctg} \frac{\beta}{2},$$

vagy

$$b^2 + 2bm \operatorname{ctg} \frac{\beta}{2} - k^2 = 0,$$

miből

$$b = -m \operatorname{ctg} \frac{\beta}{2} \pm \sqrt{m^2 \operatorname{ctg}^2 \frac{\beta}{2} + k^2}.$$

A feladat természeténél fogva a gyök csakis pozitív jellel vehető. Minthogy továbbá (1)-ből

$$ac = \frac{mb}{\sin \beta}$$

és

$$a + c = k,$$

azért a és c könnyen kiszámíthatók.

(Fodor Henrik, Beregszász.)

Megoldások száma: 33.