A feltétel szerint

$$a = \frac{3}{2}d, \qquad b = \frac{4}{3}d \qquad \text{és} \qquad c = \frac{7}{6}d.$$

Másrészt Carnot tétele alapján

$$a^2 + d^2 - 2ad\cos\alpha = b^2 + c^2 - 2bc\cos\gamma,$$

vagy

$$\cos\gamma = \frac{b^2 + c^2 - a^2 - d^2 + 2ad\cos\alpha}{2bc} =,$$

tehát a jelen feladatban

$$\cos\gamma = \frac{27\cos\alpha - 1}{28} = 0,25240$$

vagyis

$$\gamma = 75^\circ 27' 6''$$

Továbbá

$$ad\sin\alpha + bc\sin\gamma = 2t,$$

vagy

$$d^2\left(\frac{3\sin\alpha}{2} + \frac{7\sin\gamma}{4}\right) = 2t,$$

$$d = \sqrt{\frac{8t}{6\sin\alpha + 7\sin\gamma}} = 12,05 \text{ cm},$$

s így

$$a = 18,07 \text{ cm}, \ b = 16,06 \text{ cm}, \text{ és } c = 14,05 \text{ cm}.$$

Ha az $ABCD$ négyszögben a BD átló a β és δ szögeket $\beta_1, \ \beta_2$ és $\delta_1, \ \delta_2$ szögekre bontja, akkor ABD háromszögben a tangens-tétel szerint

$$\frac{a+d}{a-d} = \frac{\operatorname{tg}\frac{\beta_1+\delta_1}{2}}{\operatorname{tg}\frac{\beta_1-\delta_1}{2}} = \frac{\operatorname{tg}\left(90^\circ - \frac{\alpha}{2}\right)}{\operatorname{tg}\frac{\beta_1-\delta_1}{2}}$$

vagy

$$\operatorname{tg}\frac{\beta_1 - \delta_1}{2} = \frac{1}{5}\operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2},$$

tehát $\dfrac{\beta_1 - \delta_1}{2}$ kiszámítható. Minthogy pedig

$$\beta_1 + \delta_1 = 180^\circ - \alpha,$$

azért úgy β_1-et, mint δ_1-et meghatározhatjuk. Nyerjük, hogy

$$\beta_1 = 68^\circ 49' 1'', \ \delta_1 = 38^\circ 24' 41''.$$

Ugyanígy kapjuk a BCD háromszögből, hogy

$$\beta_2 = 61^\circ 51' 39'', \ \delta_2 = 42^\circ 51' 15''.$$

vagy

$$\beta = \beta_1 + \beta_2 = 130^\circ 40' 40'', \ \text{ és } \ \delta = \delta_1 + \delta_2 = 81^\circ 15' 56''.$$

A feladatot megoldotta: Silbermann Jenő.