

Legyen $ABCD$ a kérdéses négyszög s $AB = a = 33$ m., $BC = b = 63$ m., $CD = c = 16$ m. és végre $DA = d = 56$ m. Ennélfogva a BD átlónak négyzete

$$f^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \beta = d^2 + a^2 - 2da \cos \beta.$$

Ebből

$$\begin{aligned} b^2 + c^2 - d^2 - a^2 &= 2(bc - da) \cos \beta \\ \cos \beta &= \frac{b^2 + c^2 - d^2 - a^2}{2(bc - da)} \\ &= \frac{3969 + 256 - 3136 - 1089}{2(bc - da)} = 0 \\ \beta &= 90^\circ \end{aligned}$$

Tehát

$$\begin{aligned} f^2 &= 4225. \\ f &= 65 \text{ m.} \end{aligned}$$

A második átló e , minthogy húrnégyszöggel van dolgunk

$$e = \frac{ac + bd}{f} = \frac{4056}{65} = 62 \cdot 4 \text{ m.}$$

Tehát

$$\begin{aligned} \cos \alpha &= \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab} = \frac{1164 \cdot 24}{4158} \\ \log \cos \alpha &= 3 \cdot 06603 - 3 \cdot 61888 = 9 \cdot 44715 - 10 \\ \alpha &= 73^\circ 44' 25'' \\ \gamma &= 106'' 15' 35'' \end{aligned}$$

A terület

$$S = \frac{ad + bc}{2} = \frac{1848 + 1008}{2} = 1428 \text{ m}^2.$$

(Holbay Pál, főgymn. VIII. oszt. tanuló, Nyitra).