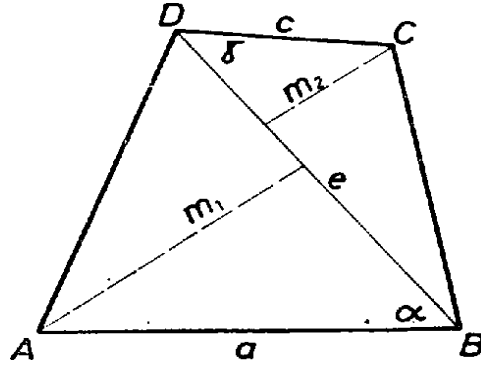


Használjuk az 1. ábrán látható jelöléseket. A feladat első feltétele szerint $a + e + c \leq 2$, azaz

$$(1) \quad a + c \leq 2 - e.$$



1. ábra

Nilván fönnáll továbbá

$$(2) \quad m_1 \leq a \quad \text{és} \quad m_2 \leq c.$$

A négyszög területe $\frac{1}{2}$ lévén,

$$(3) \quad e(m_1 + m_2) = 1.$$

A (2)-beli egyenlőtlenségek összegét (1)-gyel összekapcsolva

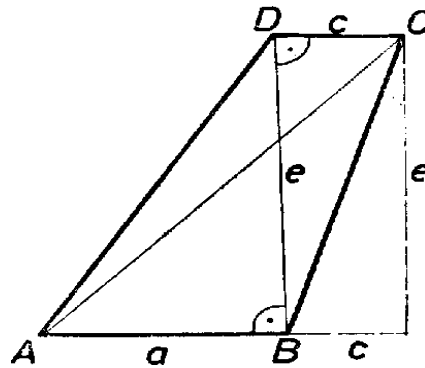
$$m_1 + m_2 \leq a + c \leq 2 - e,$$

így (3) szerint

$$1 = e(m_1 + m_2) \leq e(a + c) \leq e(2 - e),$$

amiből

$$1 \leq e(2 - e), \quad (e - 1)^2 \leq 0.$$



2. ábra

Ez csak egyenlőségként lehetséges, vagyis $e = 1$. Ekkor azonban (2)-ben és (1)-ben is egyenlőségnek kell állnia, így $m_1 = a$, $m_2 = c$ és $a + c = 2 - e = 1$, valamint $\alpha = \gamma = 90^\circ$. A 2. ábra alapján tehát

$$AC^2 = (a + c)^2 + e^2 = 2,$$

$$AC = \sqrt{2}.$$