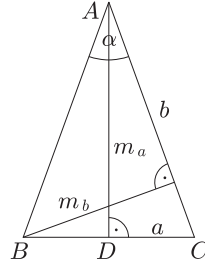


**Megoldás.** Jelölje az  $ABC$  egyenlő szárú háromszög ( $AB = AC$ ) alapját  $a$ , szárait  $b$ , szárszögét  $\alpha$ , az alaphoz tartozó magasságot  $m_a$ , a szárakhoz tartozó magasságot  $m_b$ .

Az  $m_a, m_b, m_b$  oldalú háromszög szerkeszthetőségének szükséges és elégséges feltétele, hogy  $2m_b > m_a$  legyen (az  $m_a + m_b > m_b$  nyilván mindig teljesül).



Az  $ABC$  háromszög területe:  $T = \frac{a \cdot m_a}{2} = \frac{b \cdot m_b}{2}$ , innen  $m_a = \frac{2T}{a}$ ,  $m_b = \frac{2T}{b}$ . Ezt helyettesítve a  $2m_b > m_a$  egyenlőtlenségbe és rendezve kapjuk, hogy

$$(1) \quad \frac{a}{b} > \frac{1}{2}.$$

Az  $ABC$  háromszögben az  $\alpha$  szög szögfelezőjének talppontját jelölje  $D$  ( $AD \perp BC$ ). Az  $ADC$  derékszögű háromszögben  $\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{a}{2b}$ . Helyettesítsük ezt be (1)-be; azt kapjuk, hogy  $\sin \frac{\alpha}{2} > \frac{1}{4}$ , és innen  $\alpha > 28,95^\circ$ .

Tehát az olyan egyenlő szárú háromszögek magasságvonalalaiból szerkeszthető háromszög, amelyekben a szárszög nagyobb, mint  $28,95^\circ$ .

()

*Tassy Gergely* (Budapest, Veres Péter Gimn., 10. évf.)