

A feladat szövege nem közli, hogy melyik szög felezője hozza létre a szóban forgó tulajdonságot, emiatt minden lehetőséget meg kell vizsgálnunk. Az egyenlőszárúság ismertető jeleként a két szög egyenlőségét használjuk.

Ha a felezett szög a C -nél derékszögű ABC háromszög egyik hegyesszöge, mondjuk α , és a kérdéses szögfelező AD , akkor a derékszöget tartalmazó ADC rész-háromszög nem lehet egyenlő szárú, mert derékszögű, és egyik hegyesszöge $\alpha/2 < 45^\circ$, az egyenlő szárú derékszögű háromszög hegyes szögei pedig 45° -osak. Az ABD rész-háromszögnek D -nél tompaszöge van (az ADC háromszög egyik külső szöge), így csak a B csúcsnál fekvő $\beta = 90^\circ - \alpha$ hegyes szöge lehet egyenlő $\alpha/2$ -vel. Ebből $\alpha = 60^\circ$.

Ha a felezett szög a derékszög, és ennek felezője CE , akkor feltehetjük, hogy a jelölést úgy választottuk, hogy ACE legyen a kérdéses egyenlő szárú háromszög. Ebben a C -nél fekvő 45° -os szög vagy az alap és a szár között fekszik – ekkor ACE egyenlő szárú derékszögű háromszög, derékszöge csak E -nél lehet, tehát $\alpha = 45^\circ$ –, vagy a két szár között, ekkor A és E -nél $67,5^\circ$ -os szögek vannak, B -nél pedig $22,5^\circ$ -os, ami fele 45° -nak.

Ezek szerint három a követelményt teljesítő derékszögű háromszög-alak van, és mindegyiknek a hegyesszögei ismert módon szerkeszthetők (célszerűen mindjárt az adott AB átfogó végpontjaiban).

Mészáros Zsolt (Bp. VIII. Piarista g. II. o. t.)