

Az adott összefüggések két egyenletet adnak a három ismeretlen oldalra. Bármelyik ismeretlent kiküszöbölve a maradó kettőre olyan egyenletet kapunk, melyben nincs az ismeretlent tartalmazó tag. Ezért a két oldal aránya meghatározható, állandó. Pl. $a = 2b - c$ -vel a második egyenletből

$$b + 2c = 10b - 5c, \quad 7c = 9b, \quad \frac{b}{c} = \frac{7}{9};$$

Hasonlóan c , majd b kiküszöbölésével

$$\frac{a}{b} = \frac{5}{7}, \quad \frac{a}{c} = \frac{5}{9}.$$

Összefoglalva $a : b : c = 5 : 7 : 9$. Eszerint minden a feltevésnek megfelelő háromszög hasonló ahhoz a háromszöghöz, melynek oldalai 5, 7 és 9 egységnyiek (ez a háromszög létezik), tehát bármely két háromszög egymáshoz is hasonló.

Kövér Ákos (Debrecen, Tóth Á. Gimn. II. o. t.)

Megjegyzés. Az, hogy az oldalak aránya az adott egyenletekből meghatározható volt, az egyenletek két tulajdonságán múlott: egyrészt az egyenletek nem tartalmaznak állandó tagot, homogén elsőfokú egyenletek; másrészt a két egyenlet független, egyik sem következik a másiból egy számmal történő szorzással. Ha háromszögek oldalai közt két ilyen összefüggés van megadva, az ezeknek megfelelő háromszögek mindig hasonlóak.

Szilágyi Tivadar (Budapest, II. Rákóczi F. Gimn. III. o. t.)