

Ha két háromszög szögei egyenlők, akkor a két háromszög hasonló: a megfelelő oldalak aránya egyenlő.

Az egyik háromszög oldalainak hosszúsága: 80, 100, x ; a másiknál az oldalak 80, 100, y .

Az egyenlő oldalak nem lehetnek egymásnak megfelelők, mert akkor $x = y$ lenne; feltevésünk szerint azonban $x \neq y$.

Eszerint az első háromszög 80 egységnyi oldalának a másik háromszög 100 vagy y egységnyi oldala felel meg. Vegyük az első esetet; ekkor a két háromszög megfelelő oldalai sorrendben¹

$$80, 100, x \quad \text{és} \quad 100, y, 80.$$

Már most

$$80 : 100 = 100 : y = x : 80.$$

Innen

$$y = 125, \quad x = 64.$$

Eszerint a két háromszög oldalai, nagyságuk szerint rendezve:

$$64, 80, 100 \quad \text{ill.} \quad 80, 100, 125.$$

Az oldalak mértani haladványt alkotnak, melynek hányadosa: $\frac{5}{4}$.

Ugyanezen két háromszöghöz jutunk, ha a megfelelő oldalak sorrendje:

$$80, 100, x \quad \text{és} \quad y, 80, 100.$$

azaz

$$80 : y = 100 : 50 = x : 100.$$

Most $y = 64$ és $x = 125$ és két háromszög oldalai:

$$80, 100, 125, \quad \text{ill.} \quad 64, 80, 100.$$

Csuri Vilmos (Kossuth Lajos g. VII. o. Pestszenterzsébet.)

¹ Ha az első háromszög 80-as oldalának a második 100-as oldala felel meg, az első háromszög 100-as oldalának a második 80-as oldala nem felelhet meg!