

Legyen az oldalak száma a második sokszögben m , a harmadikban $m + x$, ekkor az első sokszögben $m - 3$ (> 3 , hiszen a háromszögben nincs átló) x -et kell meghatároznunk.

Ismeretes, hogy n oldalú sokszög átlóinak száma $n(n - 3)/2$, ezért adataink szerint

$$\frac{m(m - 3)}{2} = 3 \cdot \frac{(m - 3)(m - 6)}{2},$$
$$\frac{(m + x)(m + x - 3)}{2} = 7 \cdot \frac{m(m - 3)}{2}.$$

Az elsőből $m = 3(m - 6)$, $m = 9$ (hiszen $m - 3 \neq 0$), így pedig a második egyenletből $x = 12$ (csak a pozitív gyök használható).

Haeffner Erika (Veszprém, Lovassy L. Gimn., I. o. t.)
Mátrai István (Szombathely, Nagy Lajos Gimn., I. o. t.)