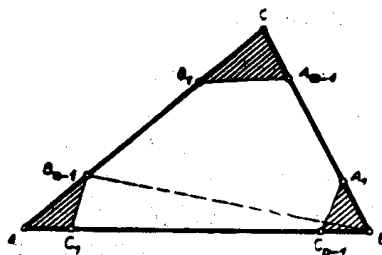


I. megoldás: A betűzést az ábra mutatja.



Ha az $ABC\triangle$ -ből lementszett $AB_{n-1}C_1\triangle$, $BC_{p-1}A_1\triangle$, és $CA_{m-1}B_1\triangle$ (az ábrában sraffozott) háromszögek területeit rendre t_A , t_B ill. t_C -vel jelöljük, akkor

$$t_A = \frac{1}{2} \cdot \frac{b}{n} \cdot \frac{c}{p} \sin \alpha, \quad t_B = \frac{1}{2} \cdot \frac{a}{m} \cdot \frac{c}{p} \sin \beta, \quad \text{és} \quad t_C = \frac{1}{2} \cdot \frac{a}{m} \cdot \frac{b}{n} \sin \gamma.$$

Tehát

$$t = T - (t_A + t_B + t_C) = T - \left(\frac{bc \sin \alpha}{2np} + \frac{ac \sin \beta}{2mp} + \frac{ab \sin \gamma}{2mn} \right).$$

De

$$T = \frac{bc \sin \alpha}{2} = \frac{ac \sin \beta}{2} = \frac{ab \sin \gamma}{2},$$

és így

$$t = T - \left(\frac{T}{np} + \frac{T}{mp} + \frac{T}{mn} \right) = T \left(1 - \frac{m+n+p}{mnp} \right).$$

Péntek László (Kunszentmiklós, Damjanich g. IV. o. t.)

II. megoldás: Az $ABB_{n-1}\triangle$ területe $\frac{T}{n}$, mert az AB oldala közös az $ABC\triangle$ AB oldalával, az ezen közös oldalhoz tartozó magasság pedig $ABC\triangle$ magasságának az n -ed része. Hasonló megfontolással az AC_1B_{n-1} területe az $ABB_{n-1}\triangle$ területének p -edrésze. Tehát $t_A = \frac{T}{np}$. Teljesen ugyanígy látható be, hogy $t_B = \frac{T}{mp}$, és $t_C = \frac{T}{mn} =$ stb., mint az I. megoldásban.

Forgó Gábor és Imre (Bp. V., Eötvös g. II. o. t.)

Megjegyzés: Miután az $m > 2$, $n > 2$, $p > 2$ feltételeket sehol sem használtuk fel, azért a megmaradt idom területére nyert képlet $m \geq 2$, $n \geq 2$, $p \geq 2$ esetekben is érvényes, csak hogy ez esetben a megmaradt idom hatszög, ötszög, négyszög vagy háromszög aszerint, amint az egyenlőségi jel 0, 1, 2, ill. 3 esetben érvényes.