

Szükségünk lesz az AA_n hosszára, azért azt számítjuk ki először:

$$AA_n = a + 2a + \dots + na = \frac{n}{2} [a + na] = \frac{1}{2} n \cdot (n + 1) \cdot a.$$

1°. Az $A_{n-1}A_nB_nB_{n-1}$ trapéz területét T_n -nel jelölve:

$$\begin{aligned} 2T_n &= (A_nB_n + A_{n-1}B_{n-1}) \cdot A_{n-1}A_n = \\ &= (AA_n \cdot \operatorname{tg}\varphi + A_nA_{n-1}\operatorname{tg}\varphi) \cdot A_{n-1}A_n = \\ &= \left[\frac{1}{2} \cdot n(n+1)a \operatorname{tg}\varphi + \frac{1}{2} \cdot n(n-1)na \operatorname{tg}\varphi \right] \cdot na \end{aligned}$$

vagyis

$$T_n = \frac{1}{2} a^2 n^3 \operatorname{tg}\varphi.$$

2°. Az AA_nB_n háromszög területét t_n -nel jelölve:

$$t_n = \frac{1}{2} \cdot AA_n \cdot A_nB_n = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} n \cdot (n+1)a \cdot \frac{1}{2} a \cdot n \cdot (n+1) \operatorname{tg}\varphi,$$

tehát

$$t_n = \frac{1}{8} a^2 n^2 (n+1)^2 \operatorname{tg}\varphi.$$

(Kiss József, Pápa.)

A feladatot még megoldották: Bánó L., Blum J., Bauer E., Csada J., Ehrenfeld N., Epstein K., Fekete M., Fodor H., Földes R., Füstös P., Haar A., Heimlich P., Horti V., Kirchknopf E., Kovács Gy., Lusztig M., Martini I., Merse P., Paunz A., Rosenthal M., Ruvald S., Sárközy P., Schuster Gy., Spitzer L., Székely J., Szilas O., Tandlich E., Tóth B., Tóth J., Wáhl V.