

A $C_0, C_1, C_2, \dots, C_n$ pontokból a befogókkal húzott párhuzamosok egyenlő részekre osztják a másik befogót. Így $C_0C = a, C_nC = b, C_0C_n = c$ jelöléssel: $CC_0^2 = a^2, CC_1^2 = \left(\frac{(n-1)a}{n}\right)^2 + \left(\frac{b}{n}\right)^2, CC_2^2 = \left(\frac{(n-2)a}{n}\right)^2 + \left(\frac{2b}{n}\right)^2, \dots, CC_{n-1}^2 = \left(\frac{a}{n}\right)^2 + \left(\frac{(n-1)b}{n}\right)^2, CC_n^2 = b^2$. Összeadva: $CC_0^2 + CC_1^2 + \dots + CC_n^2 = \frac{(a^2 + b^2)}{n^2}(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2)$.

Mint ismeretes (3. szám 40. oldal): $1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$, tehát a keresett összeg így írható:

$$\frac{c^2}{n^2} \cdot \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} = \frac{(n+1)(2n+1)}{6n} \cdot c^2 = \frac{(n+1)(2n+1)}{6n} AB^2.$$

Zergényi Erzsébet (Sopron, áll. gimn. VI. o.)