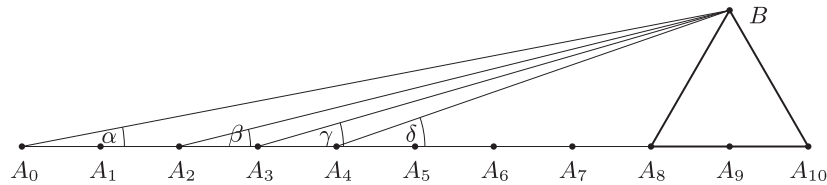


**Megoldás.** Legyen az  $A_0A_1$  szakasz hossza egységnyi, ekkor az  $A_8A_{10}B$  szabályos háromszög  $B$ -ből induló magassága  $m = A_9B = \sqrt{3}$ . A szóban forgó szögeket jelölje rendre  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ . Ekkor  $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{3}/9$ ,  $\operatorname{tg} \beta = \frac{\sqrt{3}}{7}$ ,  $\operatorname{tg} \gamma = \frac{\sqrt{3}}{6}$ ,  $\operatorname{tg} \delta = \frac{\sqrt{3}}{5}$ . Az összegképlet szerint

$$\operatorname{tg}(\alpha + \delta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \delta}{1 - \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \delta} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{9} + \frac{\sqrt{3}}{5}}{1 - \frac{\sqrt{3}}{9} \cdot \frac{\sqrt{3}}{5}} = \frac{\frac{14\sqrt{3}}{45}}{\frac{42}{45}} = \frac{\sqrt{3}}{3}.$$



Hasonlóan

$$\operatorname{tg}(\beta + \gamma) = \frac{\operatorname{tg} \beta + \operatorname{tg} \gamma}{1 - \operatorname{tg} \beta \operatorname{tg} \gamma} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{7} + \frac{\sqrt{3}}{6}}{1 - \frac{\sqrt{3}}{7} \cdot \frac{\sqrt{3}}{6}} = \frac{\frac{13\sqrt{3}}{42}}{\frac{39}{42}} = \frac{\sqrt{3}}{3}.$$

A négy szög mindegyike kisebb, mint a  $BA_6A_8 \angle = 30^\circ$ , ezért csak  $\alpha + \delta = \beta + \gamma = 30^\circ$  lehetséges. Ezzel beláttuk, hogy a két-két szög összege  $30^\circ$ , tehát a négy szög összege valóban  $60^\circ$ .

*Megjegyzés.* Hárman is adtak elegáns megoldást komplex számok alkalmazásával. A jelöléseket követően azt az ismert tulajdonságot használták fel, hogy szorzáskor a komplex számok argumentumai összeadódnak.