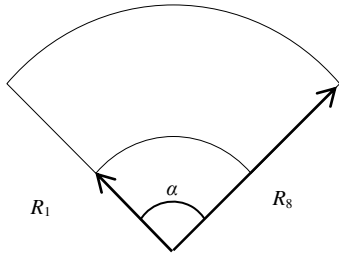


АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ИВЕТ ЛАЛОВА ☺

Разглеждаме кривите S_1 и S_8 , по които се мерят дължините съответно на най-вътрешния и най-външния коридор. Те са еквилистантни по условие и са изградени от отсечки и/или дъги. Разликата в дължините на S_8 и S_1 се натрупва в дъговите участъци, в правите участъци от пистата няма разлика в дължините на успоредните отсечки, които изграждат кривите. Лесно се вижда, че разликата в дължините на две еквилистантни дъги, ограничени от един и същ централен ъгъл зависи само от



разстоянието W между дъгите (в нашия случай 7 широчини на коридор). Дължината на вътрешната дъга е αR_1 , а на външната е αR_8 , а разликата между тях е $\alpha(R_8 - R_1) = \alpha W$. Сумата от централните ъгли на всички дъги, изграждащи кривите S_1 и S_8 е 2π от където натрупаната разлика в дължините за цялата писта между S_8 и S_1 е $2\pi W = L_8 - L_1$ или отговорът на

$$\text{задачата е } \frac{L_8 - L_1}{2.7 \cdot \pi}$$

Автор: Евгений Василев