
Разбор задачи «Светский приём»

Для нахождения времени перемещения агента Инглиша и Бофа воспользуемся формулой $t = \frac{S}{u}$, где t — время, S — пройденное расстояние, а u — скорость перемещения. Поскольку в точку Боф и агент Инглиш должны прийти одновременно, и при этом скорость Инглиша p , а скорость Бофа q , то $\frac{S_p}{p} = \frac{S_q}{q} \Rightarrow \frac{S_p}{S_q} = \frac{p}{q} \Rightarrow$ в искомом маршруте его длина должна быть в $\frac{p}{q}$ раз больше перемещения (расстояния от первой точки маршрута до последней).

Под это условие подходит маршрут из четырёх точек: $(0, 0) \rightarrow (2q, 0) \rightarrow (2q, p - q) \rightarrow (2q, 0)$.