

Возьмем на диаметре полукруга $n + 1$ точку A_1, A_2, \dots, A_{n+1} и для каждой из них зададим наш вопрос. По принципу Дирихле, для каких-то двух соседних точек полученный ответ относился к одной и той же загаданной точке. Теперь мы рассматриваем точки B_i пересечения окружностей с центрами в точках A_i и A_{i+1} , $i = 1, \dots, n$. По сказанному выше, хотя бы одна из загаданных точек совпадает с одной из точек B_i . Эту точку мы находим за n вопросов. Итого нам потребовалось не более $(n + 1) + n = 2n + 1$ вопросов.