

На плоскости нарисована ломаная с  $n$  звеньями. Длина каждого звена равна 1, ориентированный угол между соседними звеньями с равной вероятностью равен  $\alpha$  или  $-\alpha$ . Найдите математическое ожидание квадрата расстояния от ее начальной точки до конечной.