***Приложение А.*** Описание алгоритма генерации траекторий и метода оценки их сложности.
***Appendix A.*** Description of the trajectory generation algorithm and the method for assessing their complexity.

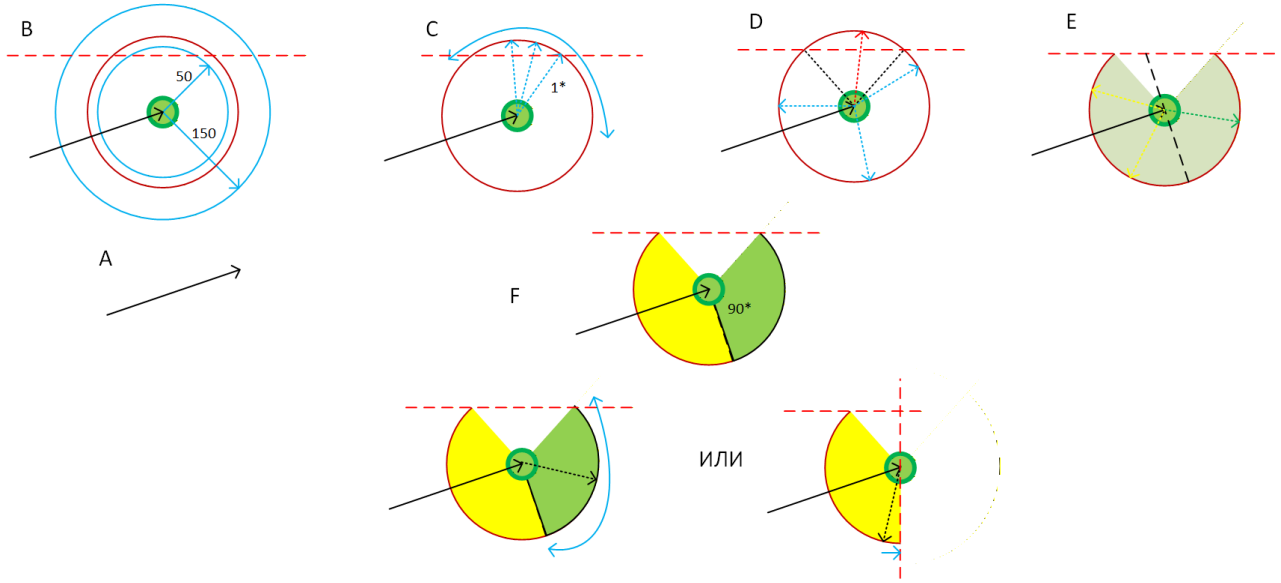



**Рис. А1.** Алгоритм генерации траекторий для уровней 3-6: A – исходный отрезок; B – выбирается случайный радиус вокруг конечной точки (от 50 до 150 у.т.)[1]; C – от точки по кругу строятся отрезки выбранной длины с промежутком 1°. D – если отрезок пересекает границу поля (в тесте – 500x300 в центре), он удаляется; E – оставшиеся отрезки разбиваются на 2 группы: с углом менее 90° от предыдущего или более; F – Если есть отрезки с тупым углом, выбирается случайный из них. Если таких нет, выбирается отрезок из 1й группы с наибольшим углом. Если генерируется первый сегмент пути, этап E пропускается и выбирается случайное направление из всех. Алгоритм повторяется для 5-7 точек.

[1] Максимальная длина отрезка не должна превышать половину диагонали – чтобы из любой точки можно было сгенерировать хотя бы один отрезок максимальной длины так, чтобы он не выходил за поле

**Fig. A1.** Trajectory generation algorithm for levels 3–6: A – initial segment; B – a random radius is selected around the endpoint (between 50 and 150 arbitrary units)[1]; C – segments of the chosen length are constructed from this point along a circle at 1° intervals; D – any segment that intersects the field boundary (in this test, a 500x300 area centered in the space) is discarded; E – the remaining segments are divided into two groups: those forming an angle of less than 90° with the previous segment, and those forming an angle of 90° or greater; F – if any segments form an obtuse angle, one is selected at random; if none exist, the segment from the first group with the largest angle is chosen. If the first segment of a path is being generated, step E is skipped, and a random direction is selected from all available options. The algorithm is repeated for 5–7 points.

[1] The maximum segment length must not exceed half the diagonal of the field—this ensures that, from any given point, it is always possible to generate at least one segment of maximum length that remains within the field boundaries

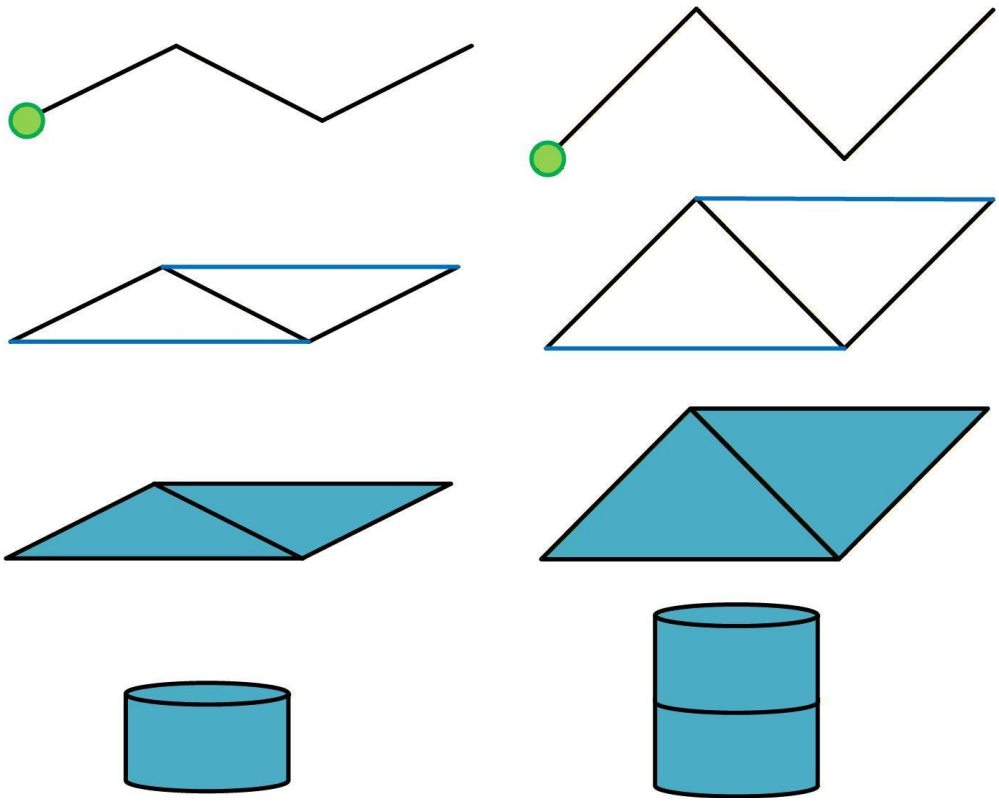


**Рис. А2.** Оценка сложности траектории через площадь треугольной развертки. Метрика зависит от остроты углов излома, их количества и длины сегментов. Между тремя первыми точками траектории строится треугольник, его площадь прибавляется к общей, и рамка сдвигается на 1 точку (следующий треугольник – между 2 и 4 точками, и т.д.). Траектория справа дает значение в 2 раза меньше, чем слева. В тесте значения измерялись в у.т.

**Fig. A2.** Estimating trajectory complexity via the area of a triangular decomposition. The metric depends on the sharpness of the turning angles, the number of such angles, and the lengths of the segments. A triangle is constructed using the first three points of the trajectory; its area is added to the total, and the window is then shifted by one point (the next triangle is formed by points 2 and 4, and so on). The trajectory on the right yields a value half that of the one on the left. In the test, these values were measured in arbitrary units

**Для цитирования**: Мачнев, Е.Г., Дорошук, И.В., Сысоева, О.В. (2026). Апробация комплексного теста на оценку времени до контакта: факторы, влияющие на результативность выполнения задачи. *Экспериментальная психология, 19*(3), 205—225. https://doi.org/10.17759/exppsy.2026190312

**For citation**: Machnev, E.G., Doroshuk, I.V., Sysoeva, O.V. (2026). Approbation of a comprehensive time-to-contact test: Factors influencing task performance. *Experimental Psychology (Russia), 19*(3), 205—225. (In Russ.). https://doi.org/10.17759/exppsy.2026190312