

РЕЗУЛЬТАТЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

=====

Число экспериментов: 20000

Число шагов: 8

Математическое ожидание μ : 2.533860Дисперсия σ^2 : 1.654836

ГИСТОГРАММА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ R

Интервал	Кол-во	Норм.частота	Меньше или равно

[0.000 - 0.302)	647	0.0323	0.0323
[0.302 - 0.604)	0	0.0000	0.0323
[0.604 - 0.906)	0	0.0000	0.0323
[0.906 - 1.208)	3355	0.1678	0.2001
[1.208 - 1.510)	0	0.0000	0.2001
[1.510 - 1.812)	2802	0.1401	0.3402
[1.812 - 2.114)	2469	0.1235	0.4637
[2.114 - 2.416)	0	0.0000	0.4637
[2.416 - 2.718)	3635	0.1817	0.6454
[2.718 - 3.020)	1347	0.0673	0.7127
[3.020 - 3.322)	0	0.0000	0.7127
[3.322 - 3.624)	2687	0.1343	0.8471
[3.624 - 3.926)	0	0.0000	0.8471
[3.926 - 4.228)	659	0.0330	0.8800
[4.228 - 4.530)	802	0.0401	0.9202
[4.530 - 4.832)	659	0.0330	0.9531
[4.832 - 5.134)	160	0.0080	0.9611
[5.134 - 5.436)	380	0.0190	0.9801
[5.436 - 5.738)	184	0.0092	0.9893
[5.738 - 6.040)	39	0.0019	0.9913
[6.040 - 6.342)	127	0.0063	0.9976
[6.342 - 6.644)	16	0.0008	0.9984
[6.644 - 6.946)	7	0.0003	0.9988
[6.946 - 7.248)	23	0.0011	0.9999
[7.248 - 7.550)	2	0.0001	1.0000

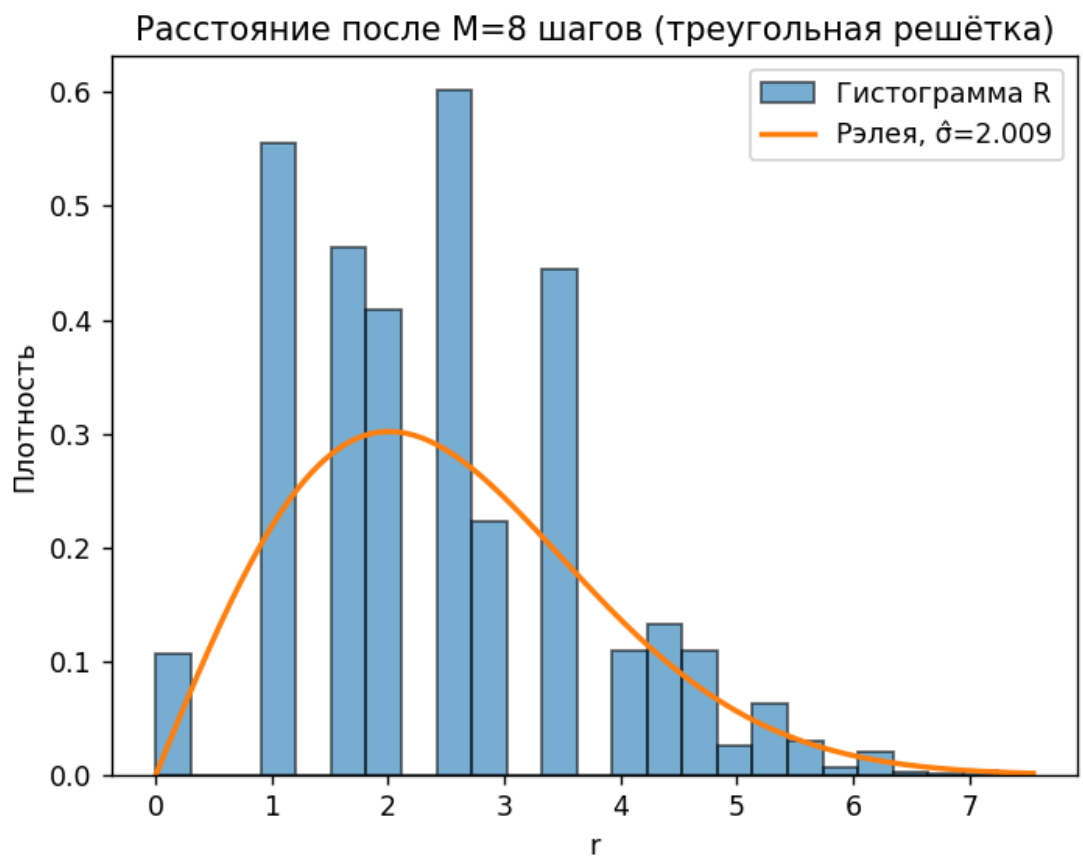
Проверка аппроксимации Рэлея:

Оценка σ (ММП): 2.009378

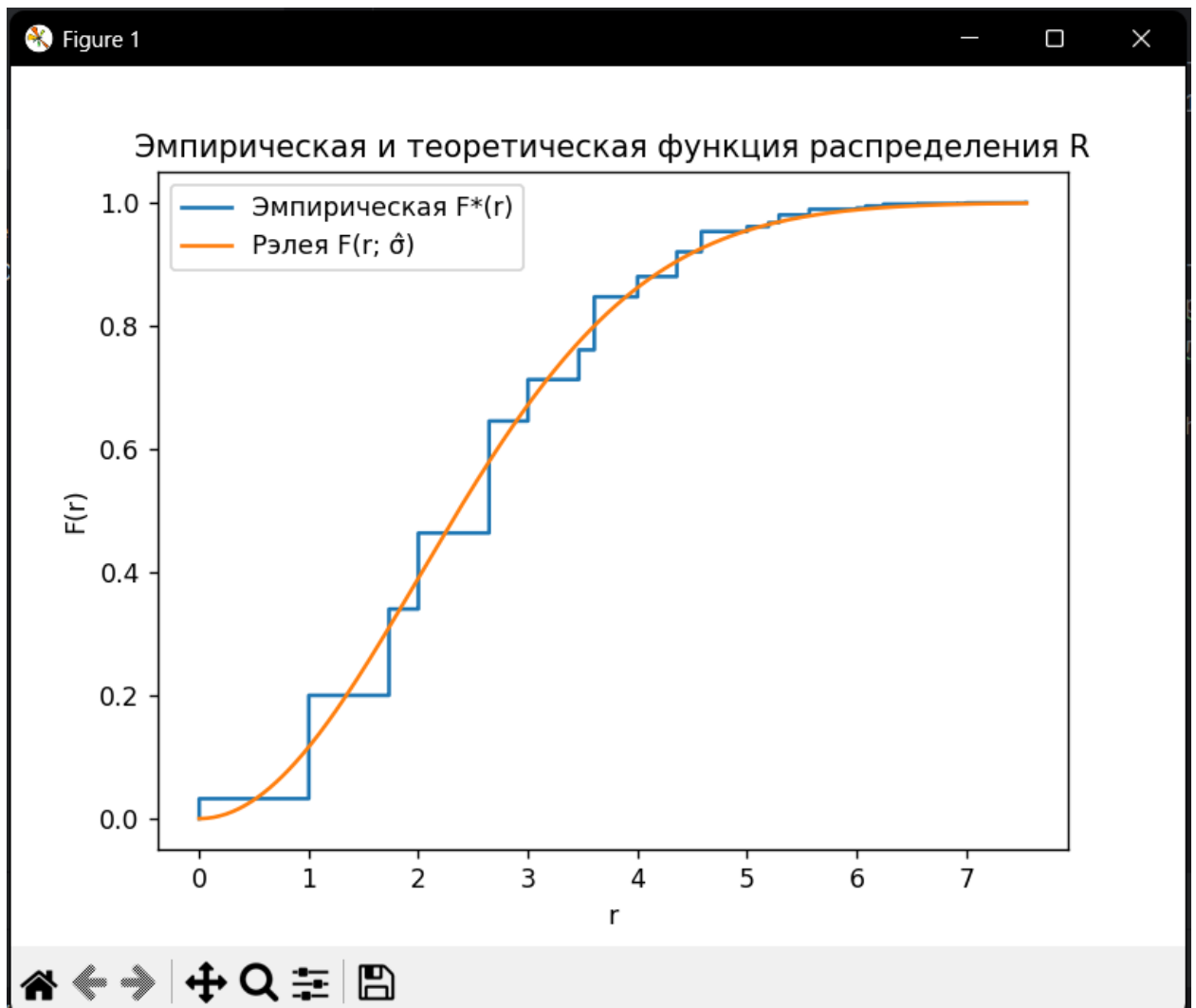
Колмогоров: $D = 0.11608$ ($D_+=0.08362$, $D_-=0.11608$), $D_{crit}(0.05) = 0.00962$

Вывод: аппроксимация не подтверждается на 5% уровне

Figure 1



x=1.99 y=0.576



Контрольный вопрос №5

Как осуществляется моделирование случайного блуждания на треугольной решётке?

Моделирование выполняется пошагово в дискретном времени на плоскости, где из каждой вершины треугольной решётки есть **шесть равновероятных направлений** движения: под углами $0^\circ, 60^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 240^\circ, 300^\circ$. На каждом шаге выбирается одно из этих направлений (равномерно из шести), выполняется единичный шаг по соответствующему вектору $(\cos \theta, \sin \theta)$, и позиция обновляется суммированием. Повторяя процедуру M раз, получаем конечное смещение; многократным повторением эксперимента строим гистограмму и эмпирическую функцию распределения интересующего параметра (например, расстояния от начала).