

Лабораторная работа 2

задача о погоне

Выполнил: Петрушов Дмитрий Сергеевич

№ студ. Билета: 1032212287

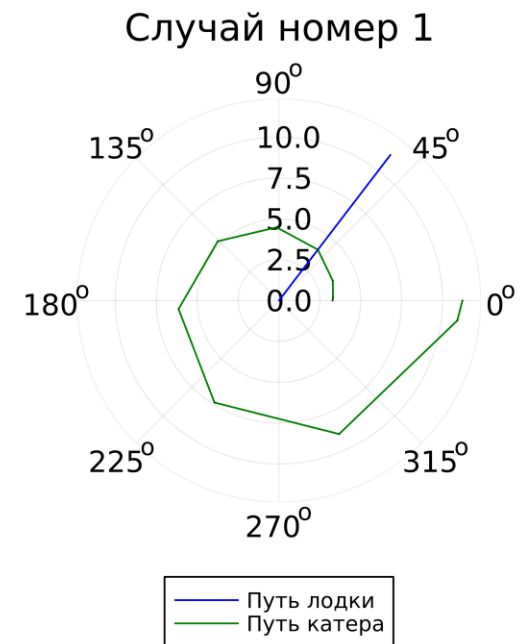
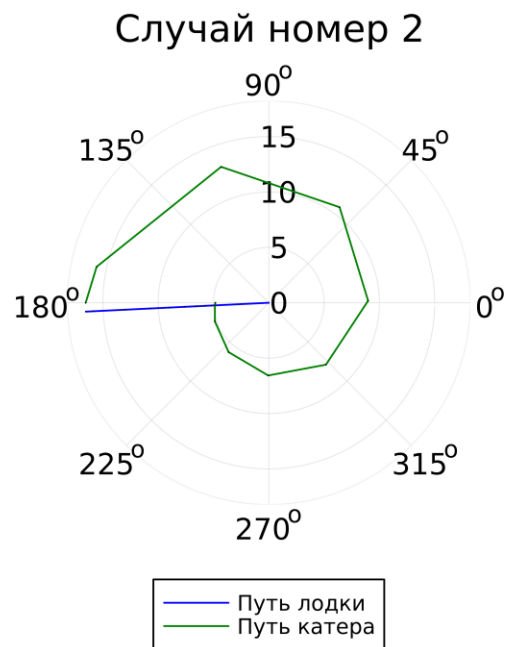
Расчеты

$$K = 20.2 \quad C = 5.1$$
$$\frac{X}{V} = \frac{K - X}{CV}$$
$$CX = K - X$$
$$X = \frac{K}{C+1}$$
$$\frac{X}{V} = \frac{K+X}{CV}$$
$$X = \frac{K}{C-1}$$

$$V_t = \sqrt{(5.1V^2) - V^2}$$
$$V_r = \frac{dr}{dt}$$
$$V_t = r \frac{d\theta}{dt}$$
$$r \frac{d\theta}{dt} = \sqrt{(5.1V^2) - V^2}$$

$$\frac{dK}{d\theta} = \frac{r}{\sqrt{5.1^2 - 1}}$$

2. Графики



Вывод

Я приобрел навыки работы на языке программирования julia.
Решил задачу о погоне и изучил некоторые аспекты
математического моделирования.