

Лабораторная работа №2

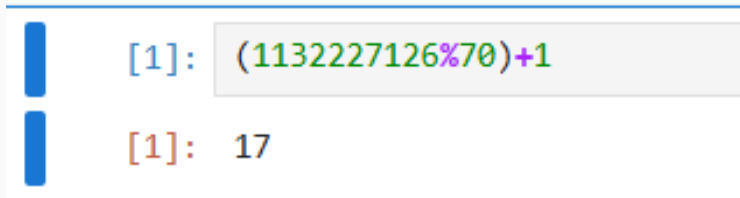
Математическое моделирование

Серёгина Ирина Андреевна

08 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Построить математическую модель для выбора правильной стратегии при решении примера задаче о погоне.



The image shows a screenshot of a Jupyter Notebook interface. On the left, there are two blue rectangular markers. To the right of the first marker, the text `[1]:` is followed by a code cell containing the expression `(1132227126%70)+1`. The code cell has a light gray background. To the right of the second marker, the text `[1]:` is followed by the number `17`.

Рис. 1: Номер варианта

[40]:



Рис. 2: График траектории движения катера

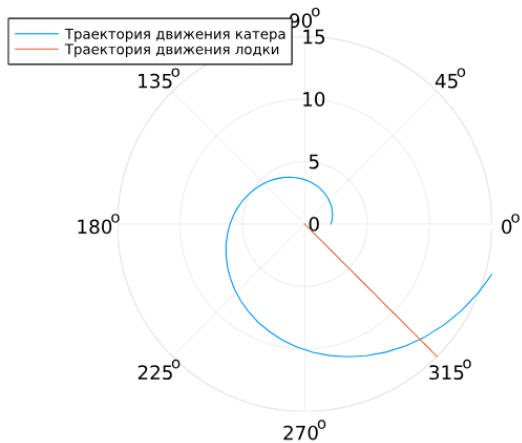


Рис. 3: График траектории движения катера и лодки

Вычисляю точку пересечения

ДУ для движения катера береговой охраны

$y_2(x) = (760 * \exp(10 * x) / (\sqrt{576})) / 509$

угол движения лодки браконьеров

$y(f_i)$

1.0634258720613372e9

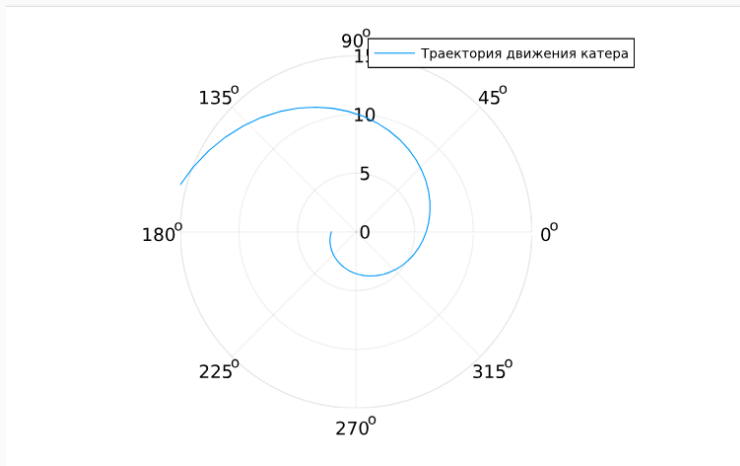


Рис. 4: График траектории движения катера

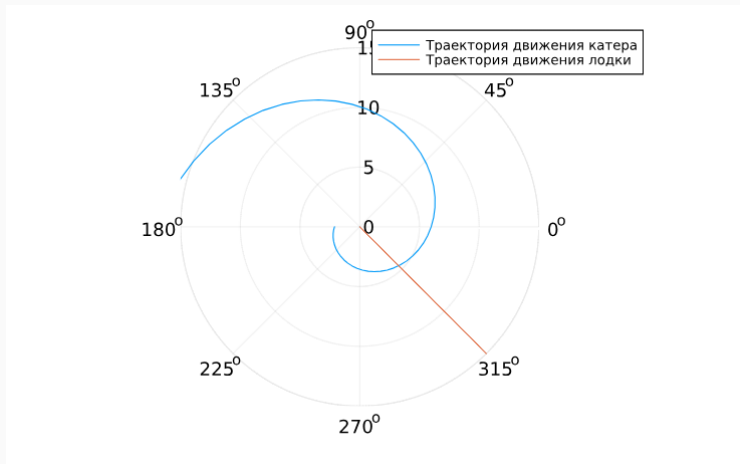


Рис. 5: График траектории движения катера и лодки

Ищу точку пересечения траекторий

ДУ для движения катера береговой охраны

$y_2(x) = (760 * \exp((10 * x) / (\sqrt{576}) + (10 * \pi / \sqrt{576}))) / 31$

угол движения лодки браконьеров

$y_2(f_i - \pi)$

65.43641665263122

Я построила математическую модель для выбора правильной стратегии при решении примера задачи о погоне.

Спасибо за внимание!!