

Нелинейные дифференциальные уравнения: РГЗ №2 для студента 3-го курса ФМиКТ

И.Матаева

Курс кафедры дифференциальных уравнений

ФМиКТ ЧГУ, Грозный

Расчётно-графическое задание №2

Дано ОДУ вида:

$$\frac{d^2y}{dt^2} = y(a - y), \quad a > 0$$

- Найти точки равновесия для соответствующей данному уравнению динамической системы первого порядка и исследовать их устойчивость.
- Построить фазовый портрет динамической системы аналитически и в *Wolfram Mathematica*.