РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 5

дисциплина: Компьютерный практикум   
по статистическому данных анализ

Студент: Доре Стевенсон Эдгар

Группа: НКН-бд-01-19

**МОСКВА**

2023 г.

Лабораторная работа 5.

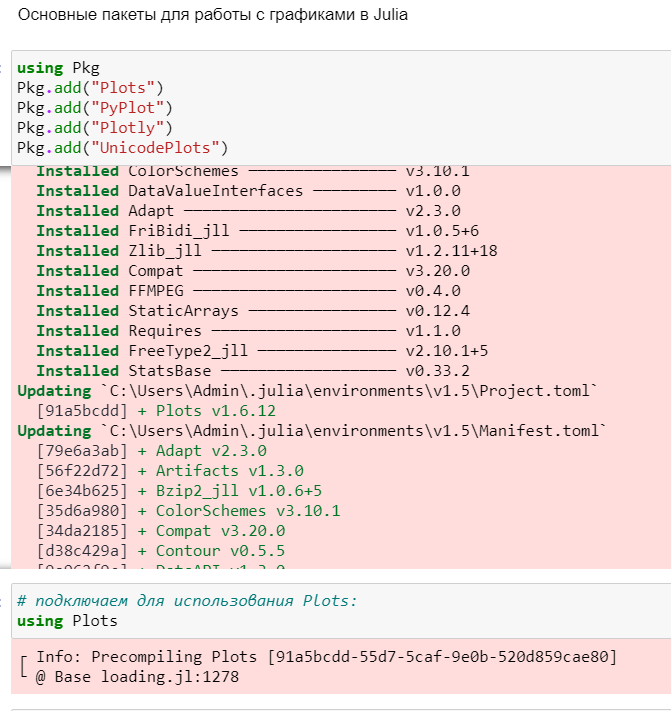
Построение графиков.

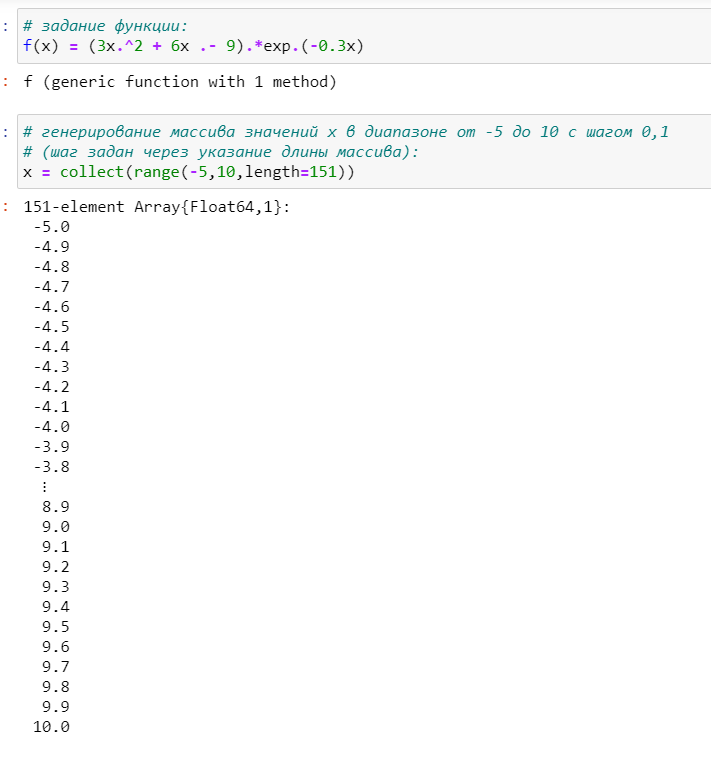
**Цель работы:**

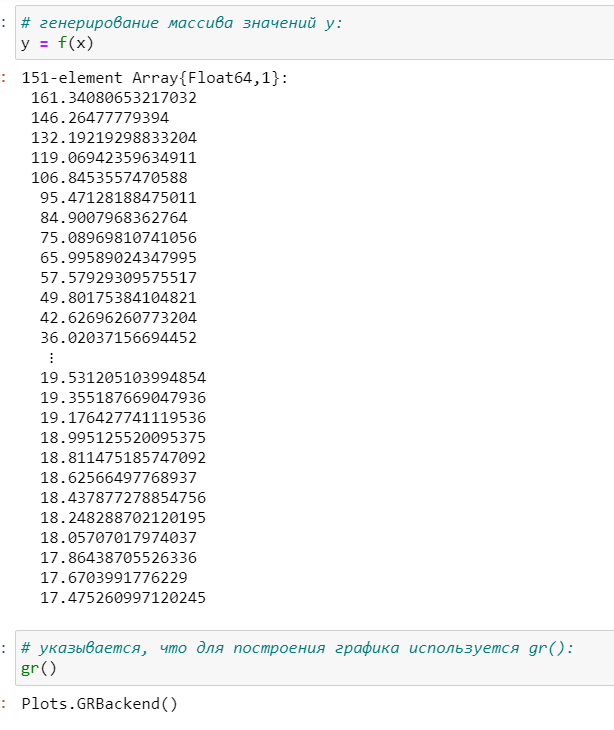
Основная цель работы — освоить синтаксис языка Julia для построения графиков.

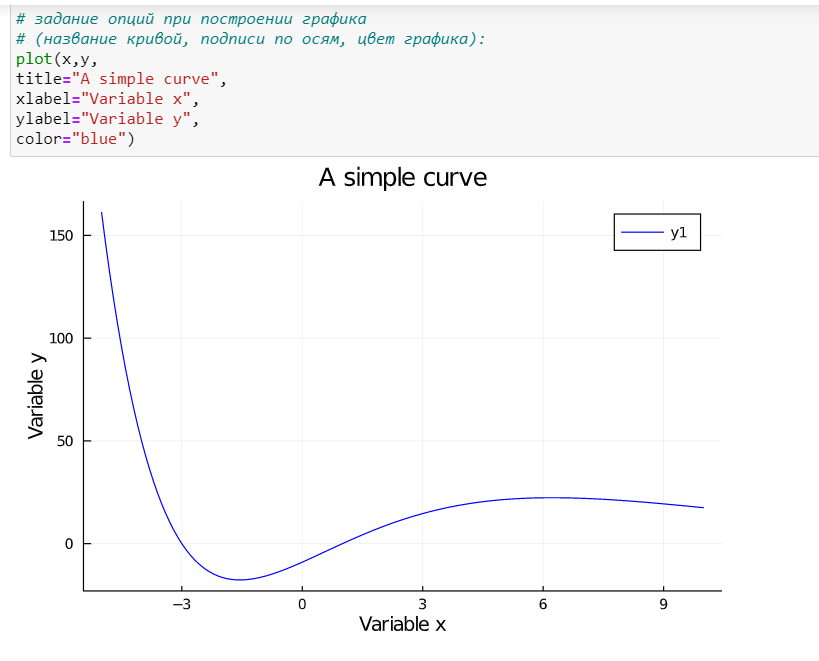
**Ход работы:**

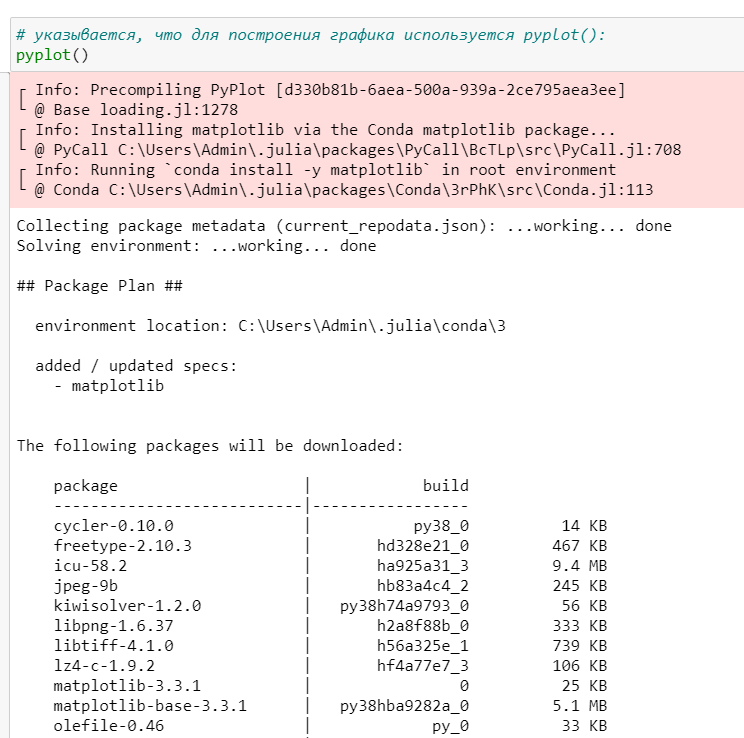
5.2. Основные пакеты для работы с графиками в Julia

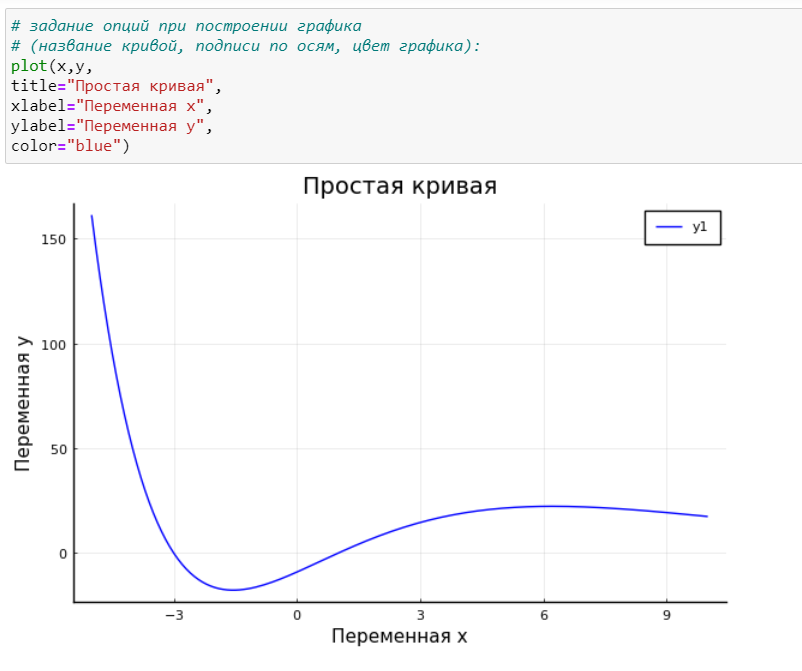








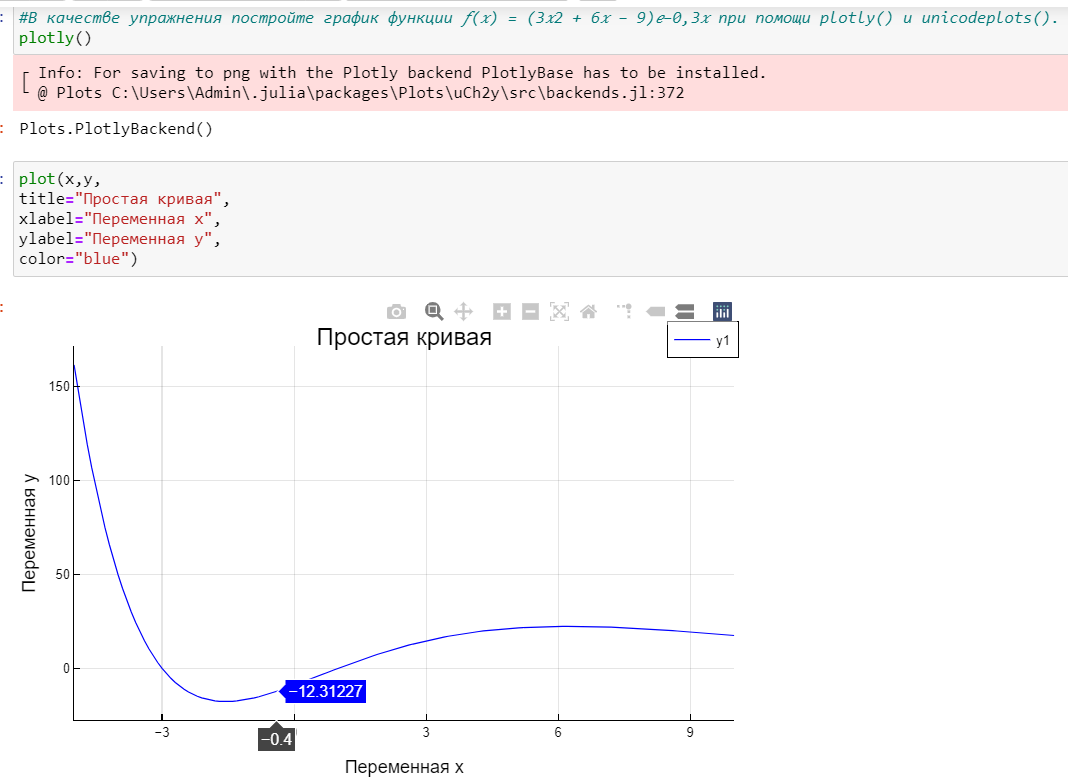


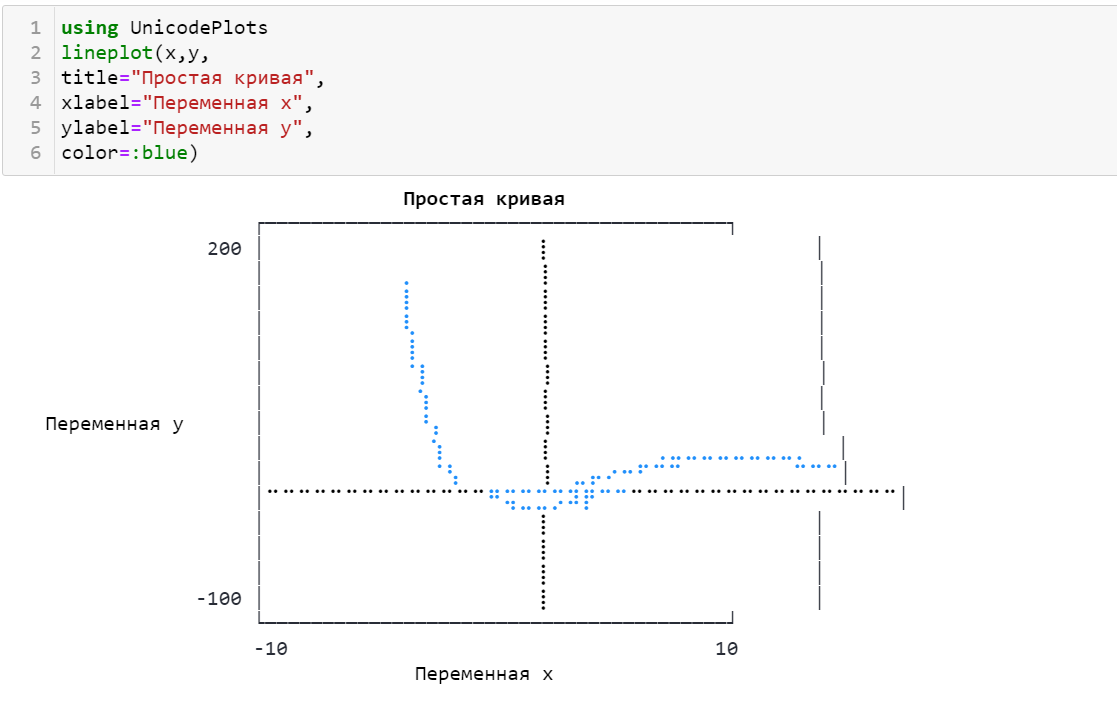


Упражнение:

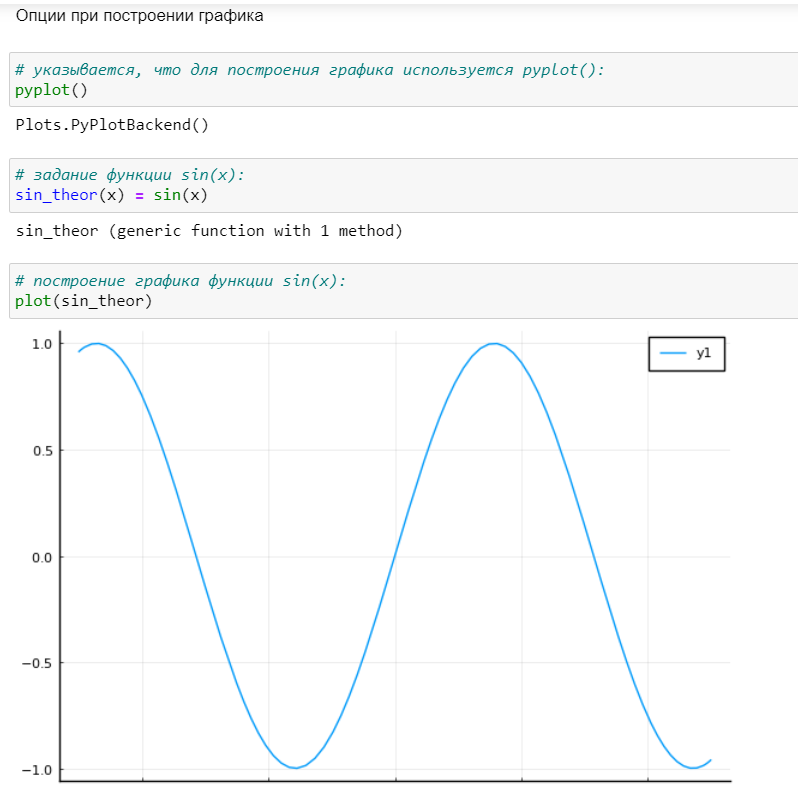
В качестве упражнения постройте график функции 𝑓(𝑥) = (3𝑥2 + 6𝑥 − 9)𝑒−0,3𝑥 при

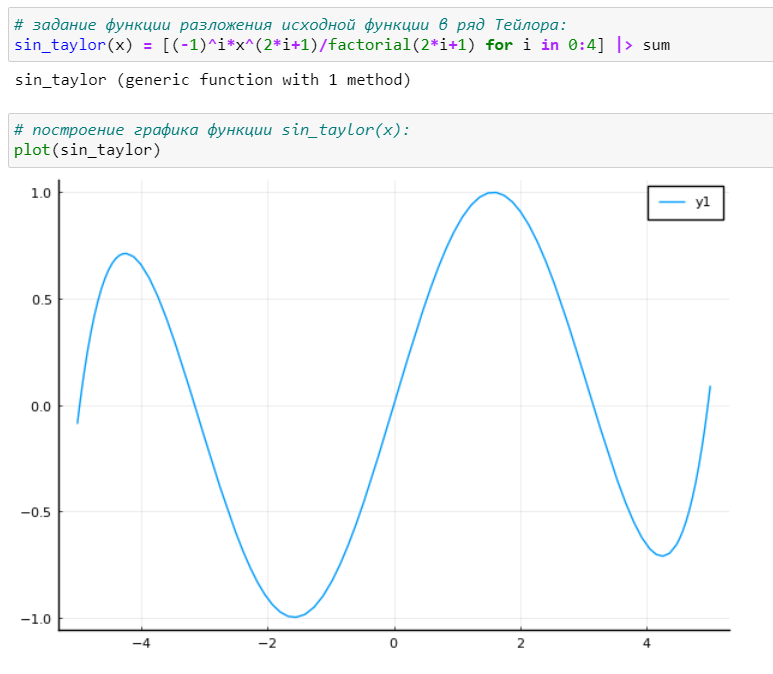
помощи plotly() и unicodeplots()

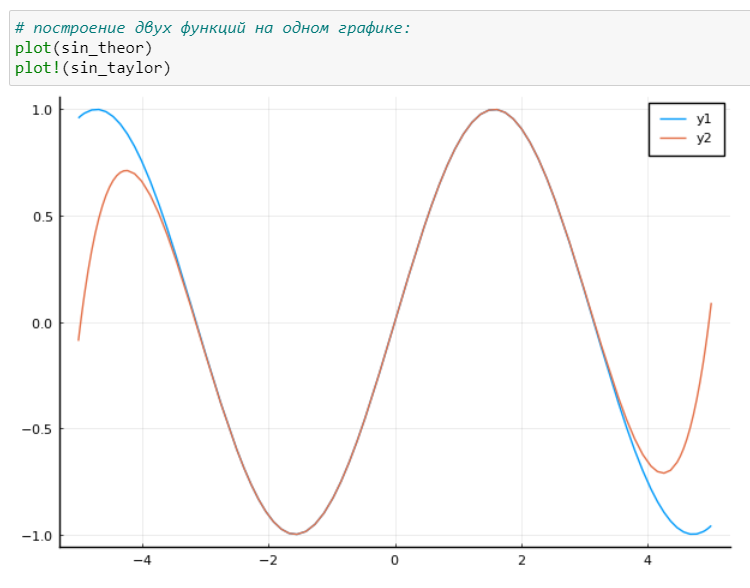


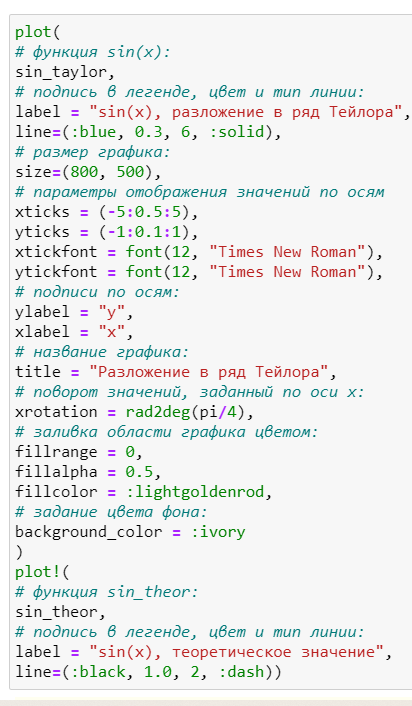


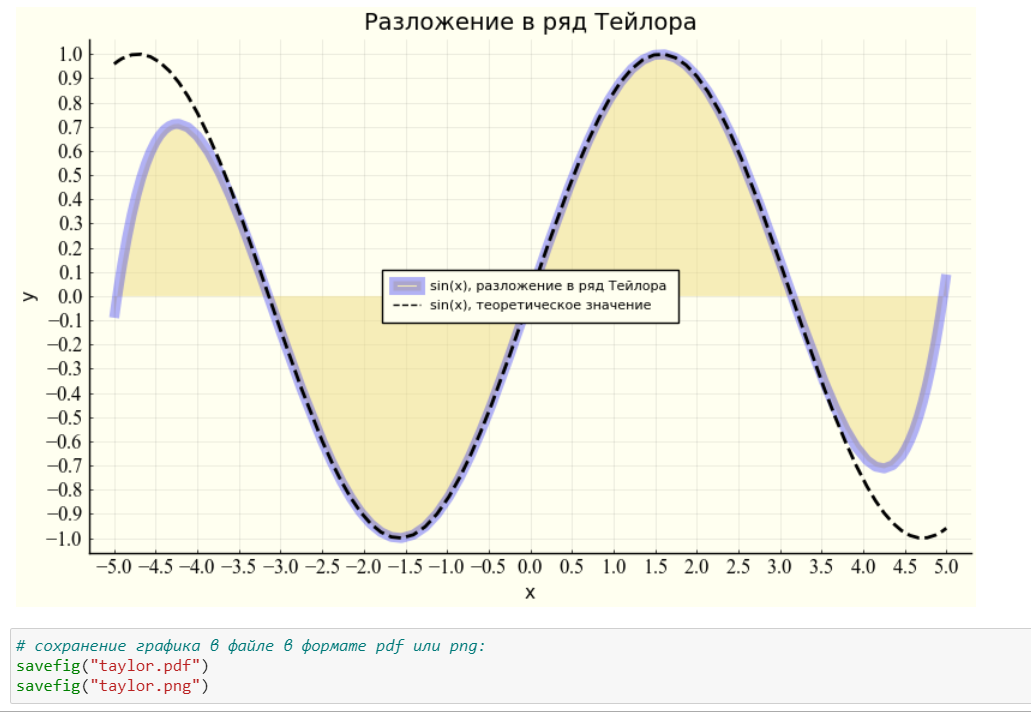
5.2.2. Опции при построении графика





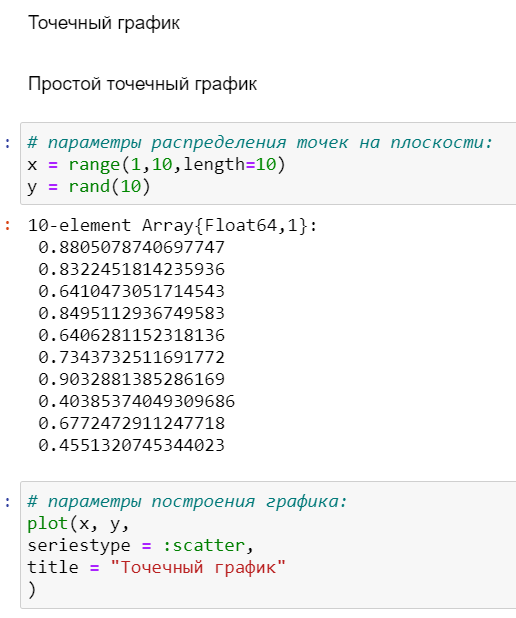


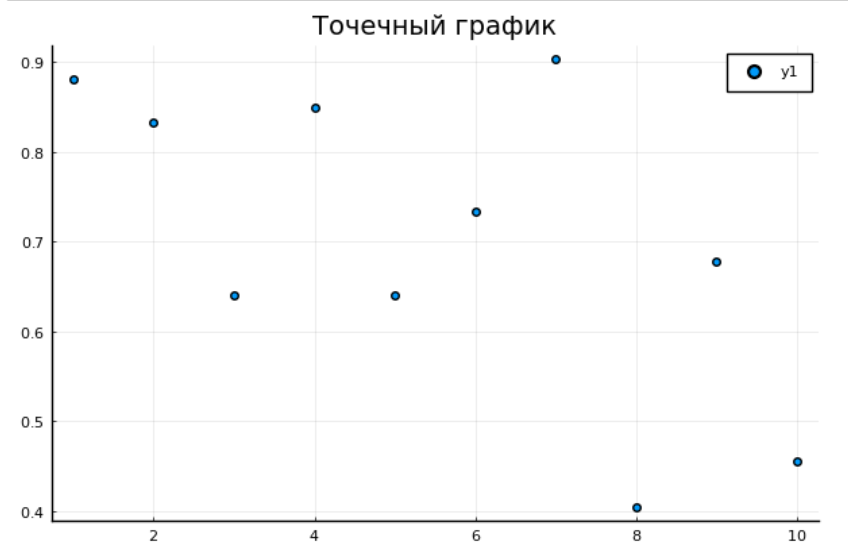




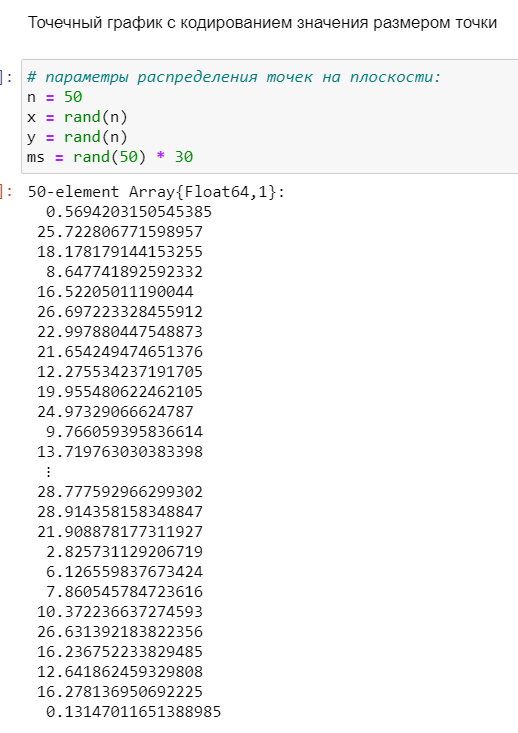
5.2.3. Точечный график

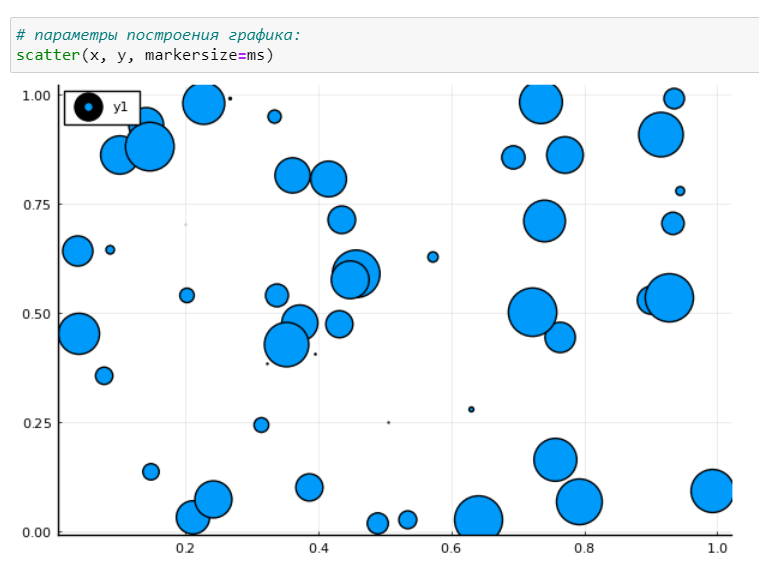
5.2.3.1. Простой точечный график



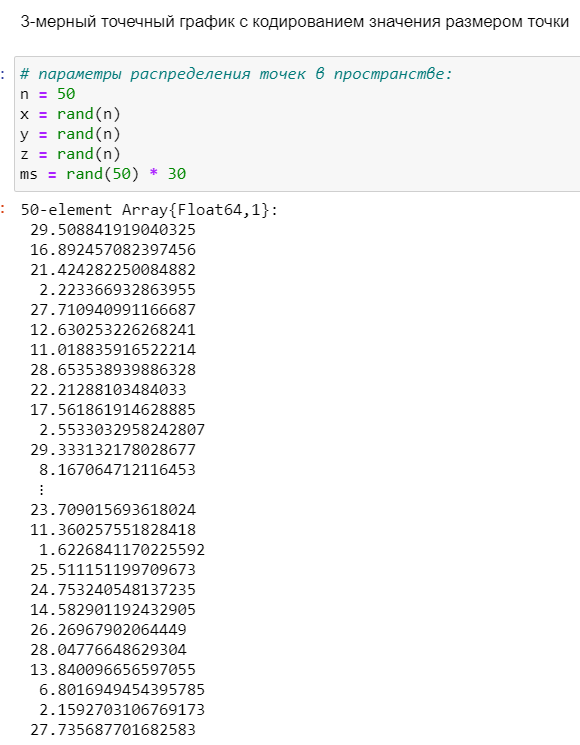


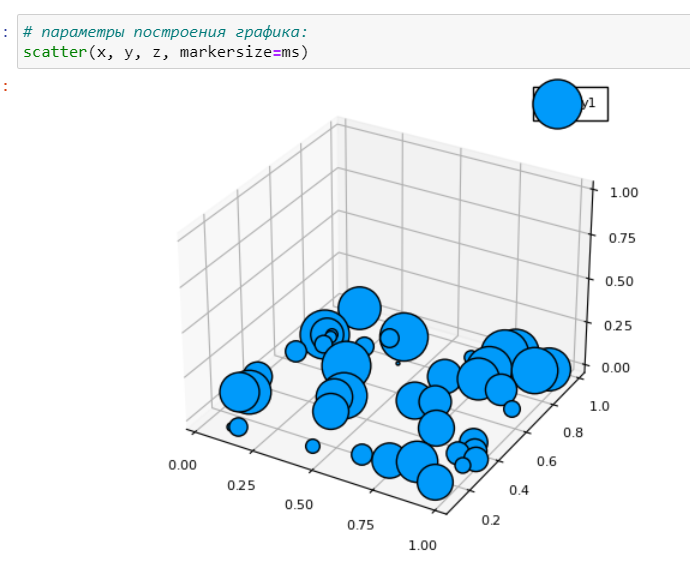
5.2.3.2. Точечный график с кодированием значения размером точки





5.2.3.3. 3-мерный точечный график с кодированием значения размером точки

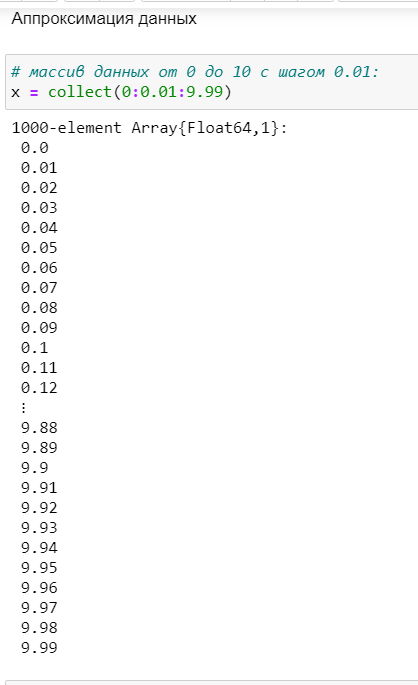


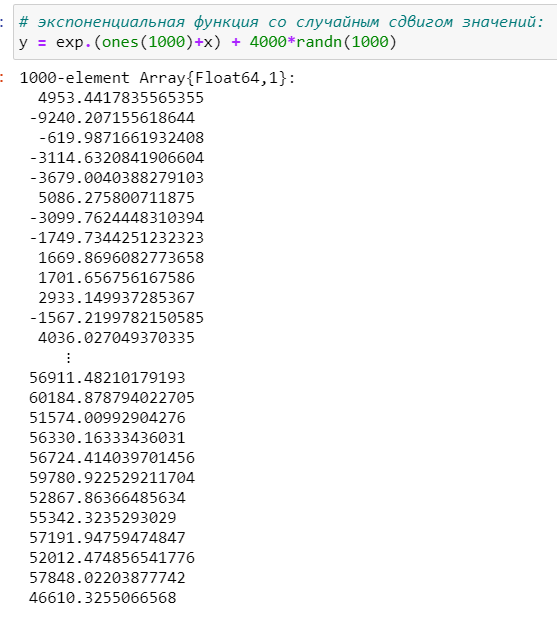


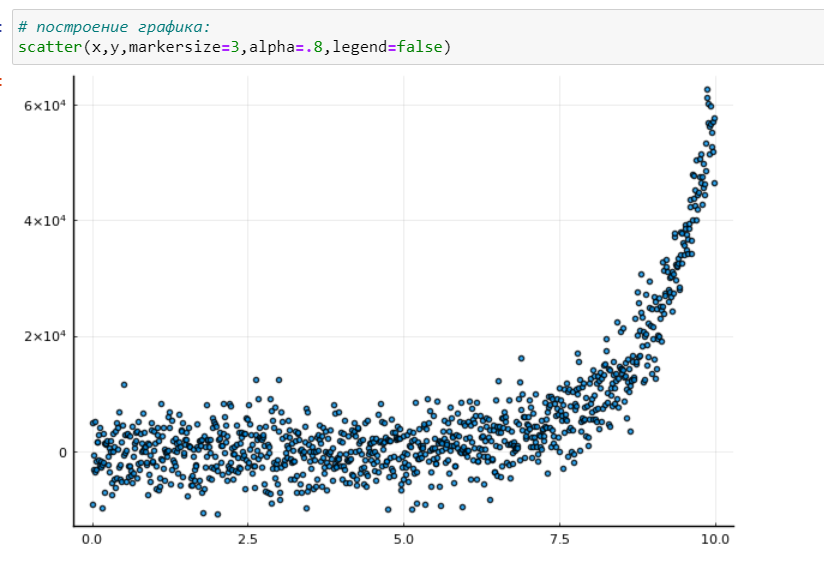
Если переключить на plotly, получится:

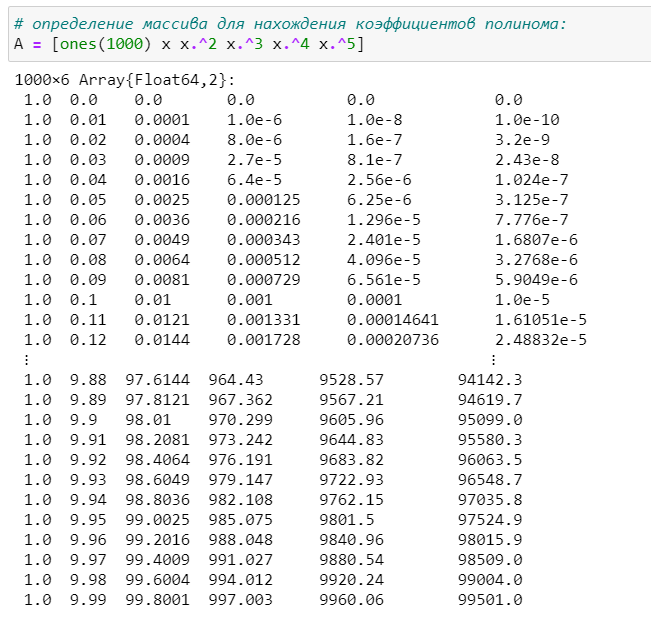


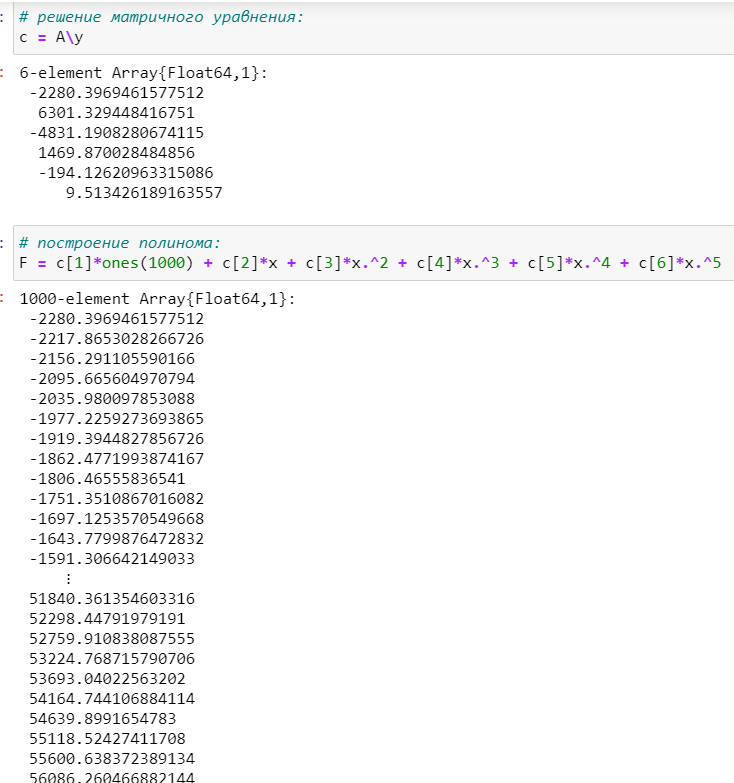
5.2.4. Аппроксимация данных

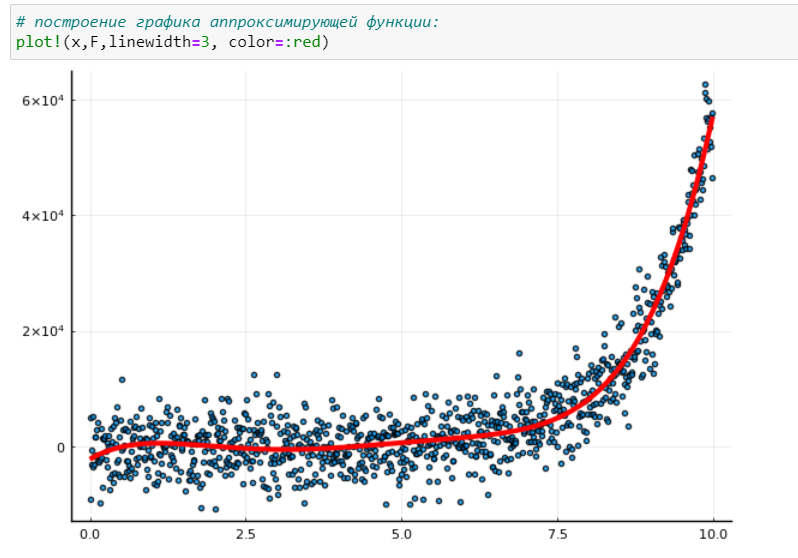




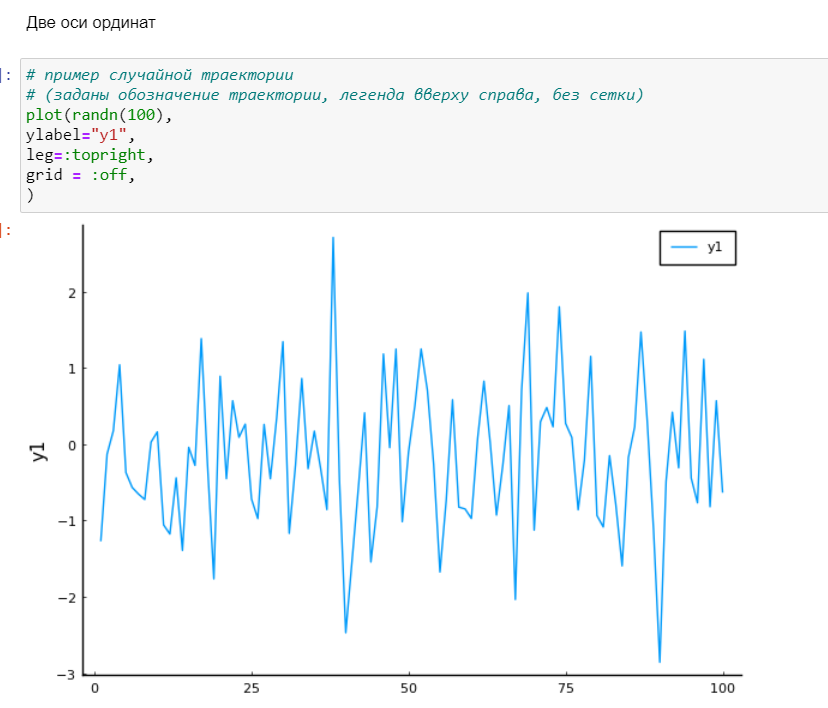






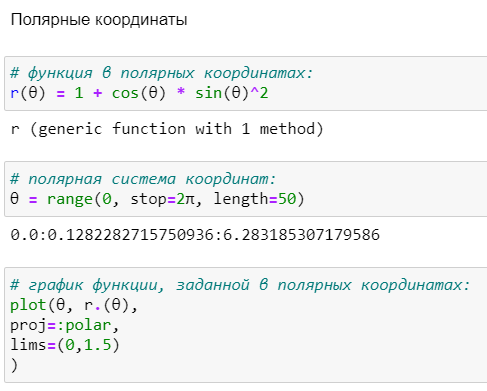


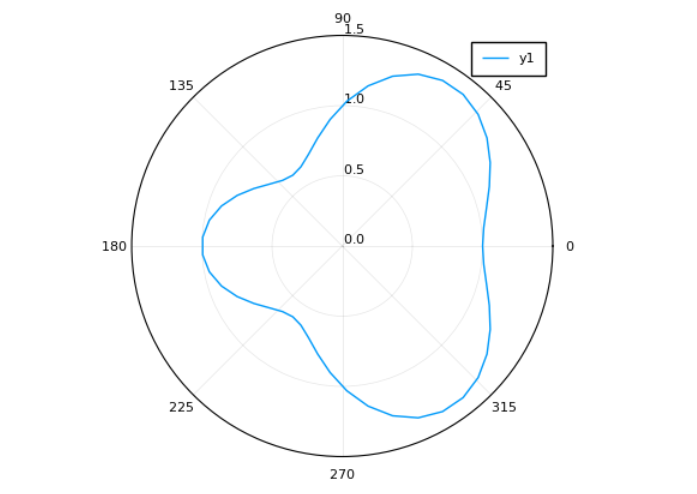
5.2.5. Две оси ординат





5.2.6. Полярные координаты



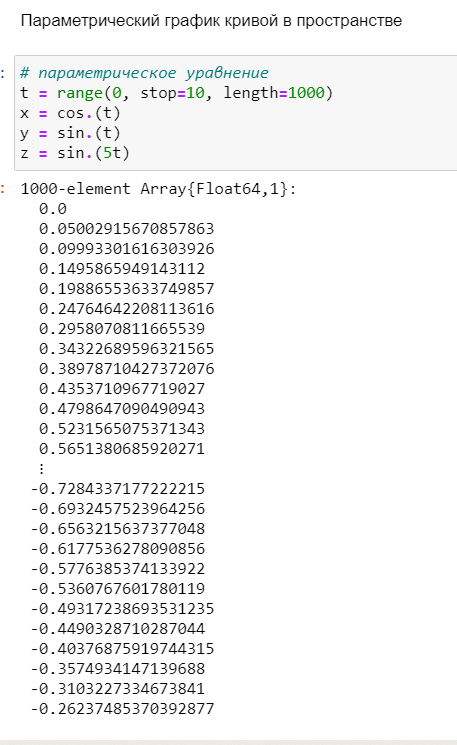


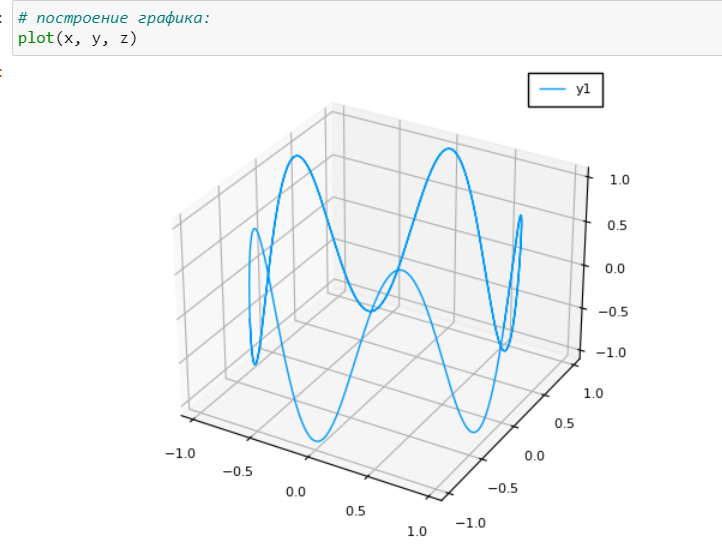
5.2.7. Параметрический график

5.2.7.1. Параметрический график кривой на плоскости

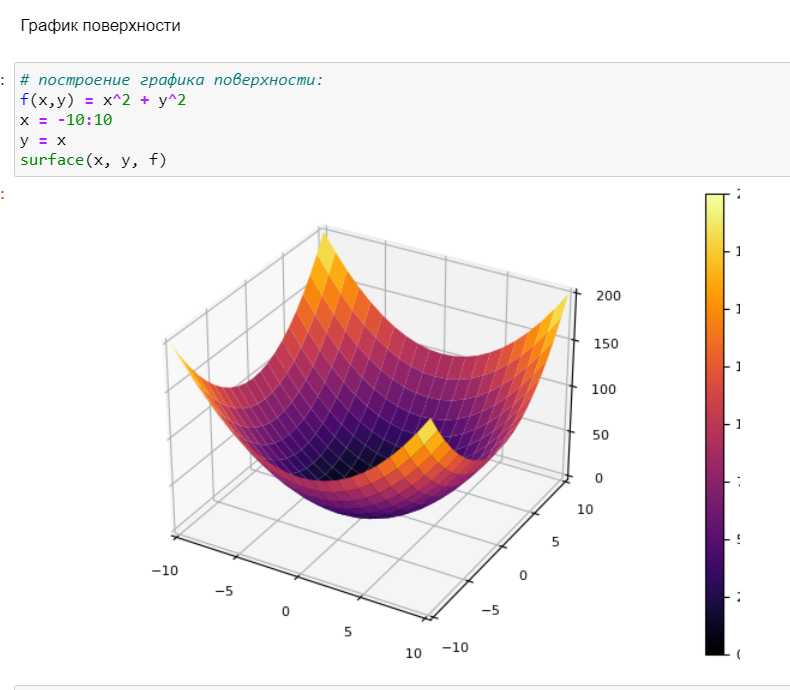


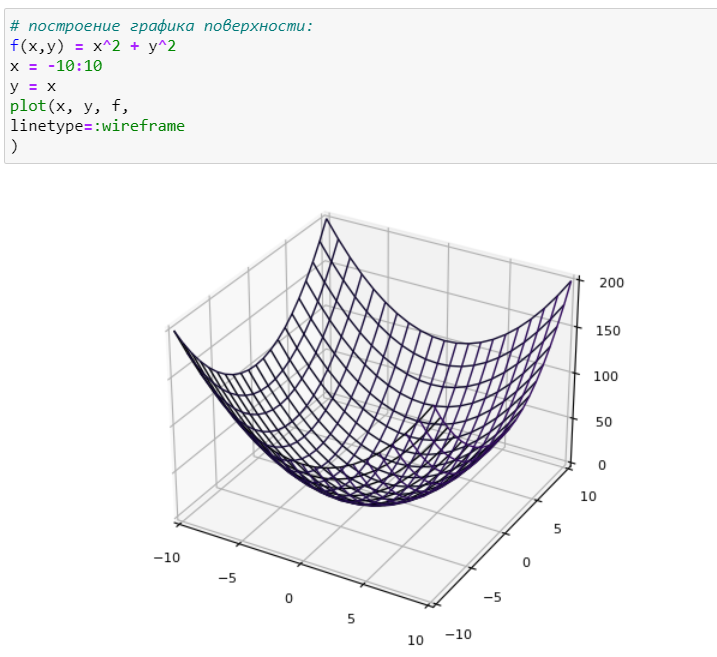
5.2.7.2. Параметрический график кривой в пространстве

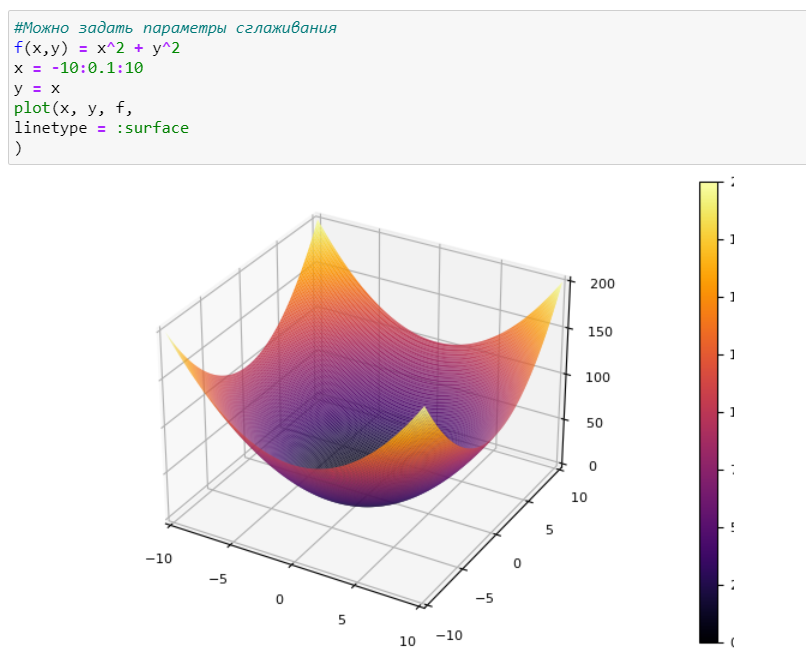


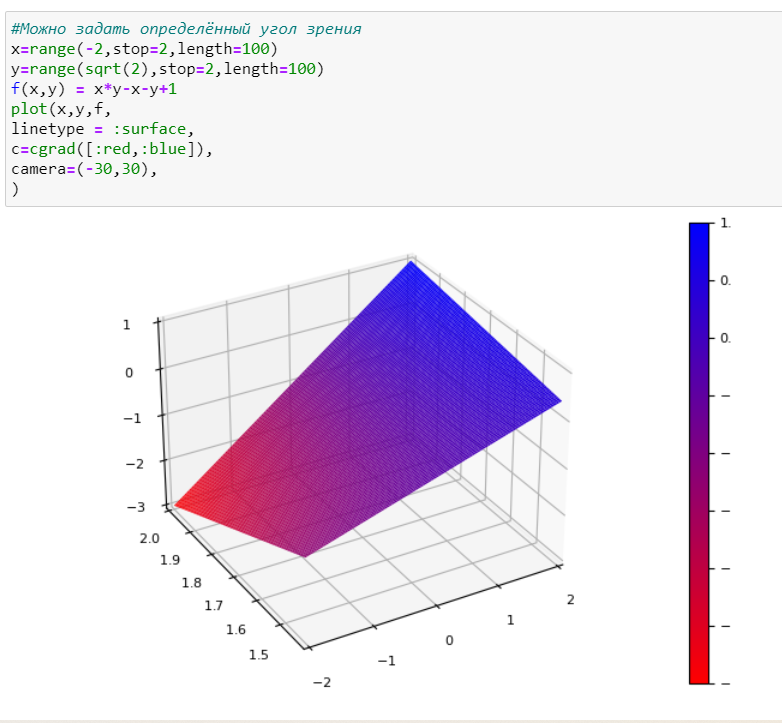


5.2.8. График поверхности

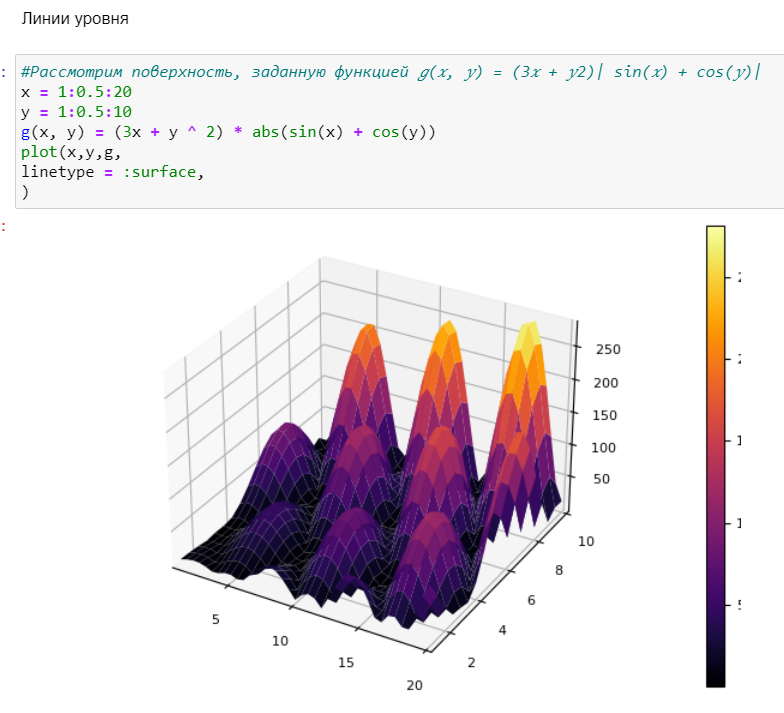


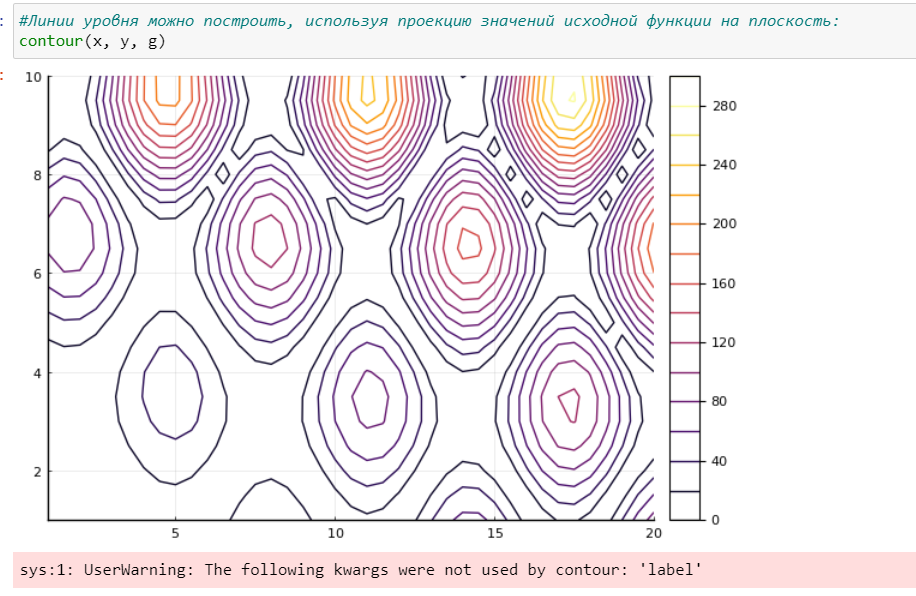


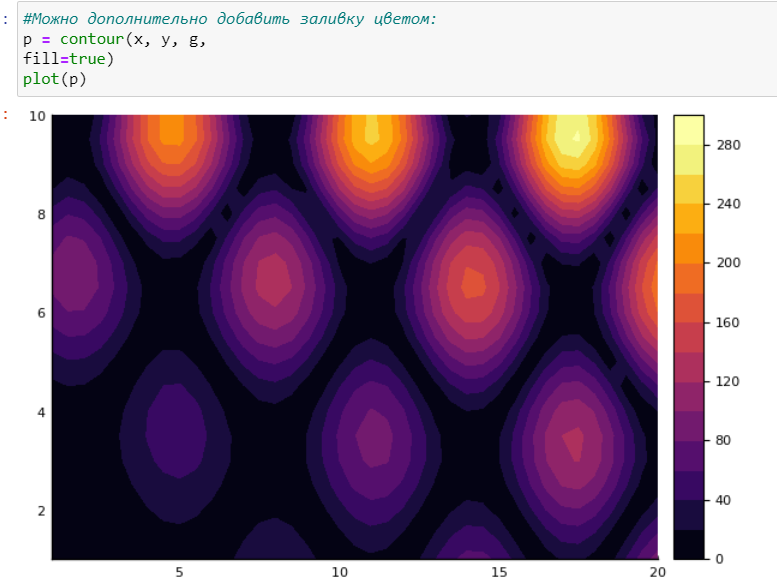




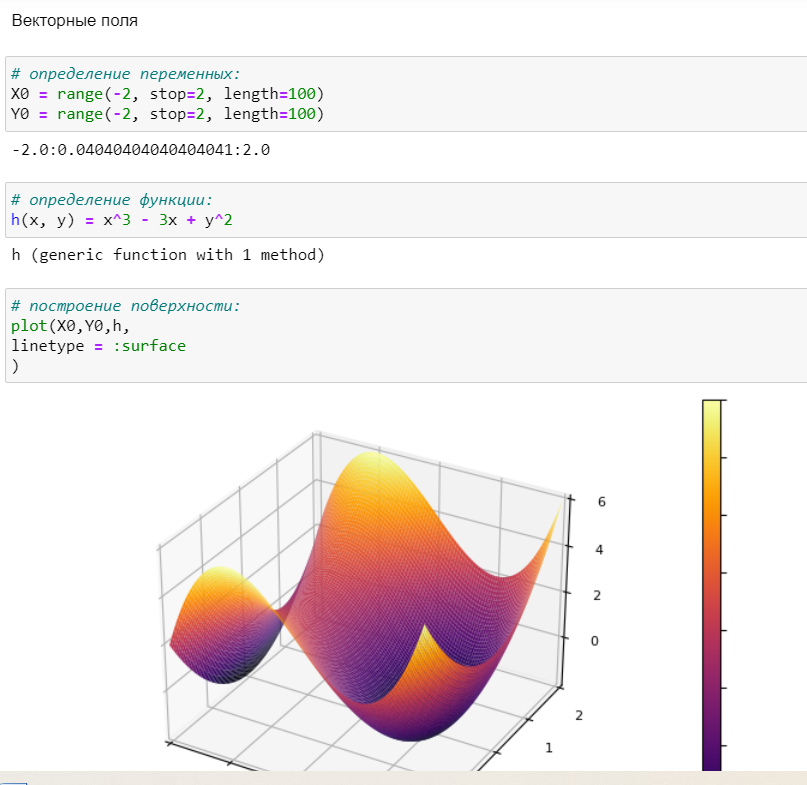
5.2.9. Линии уровня

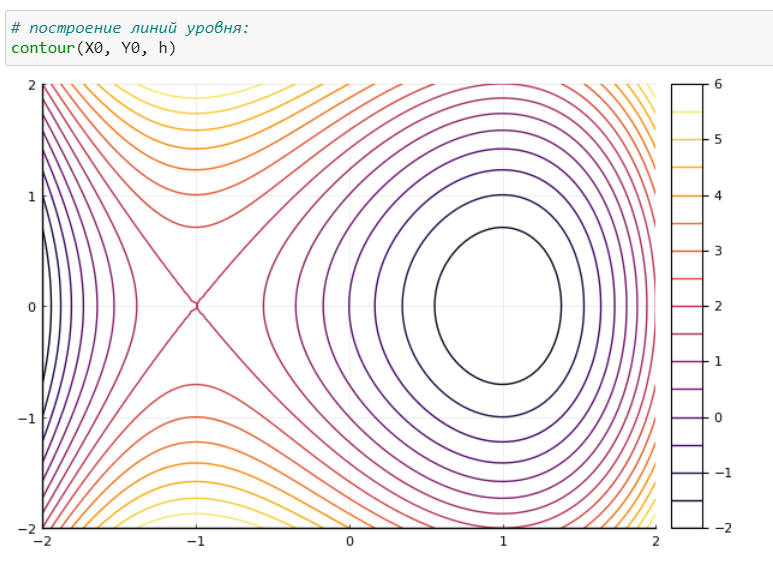




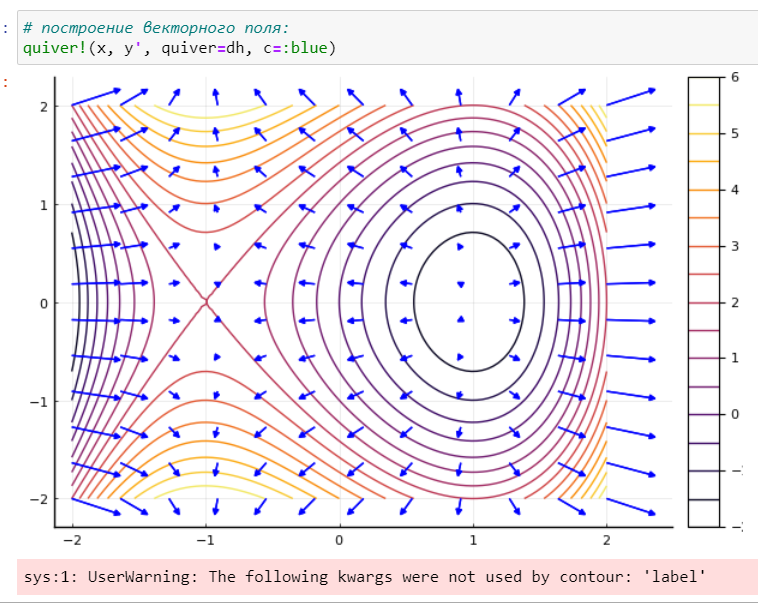


5.2.10. Векторные поля



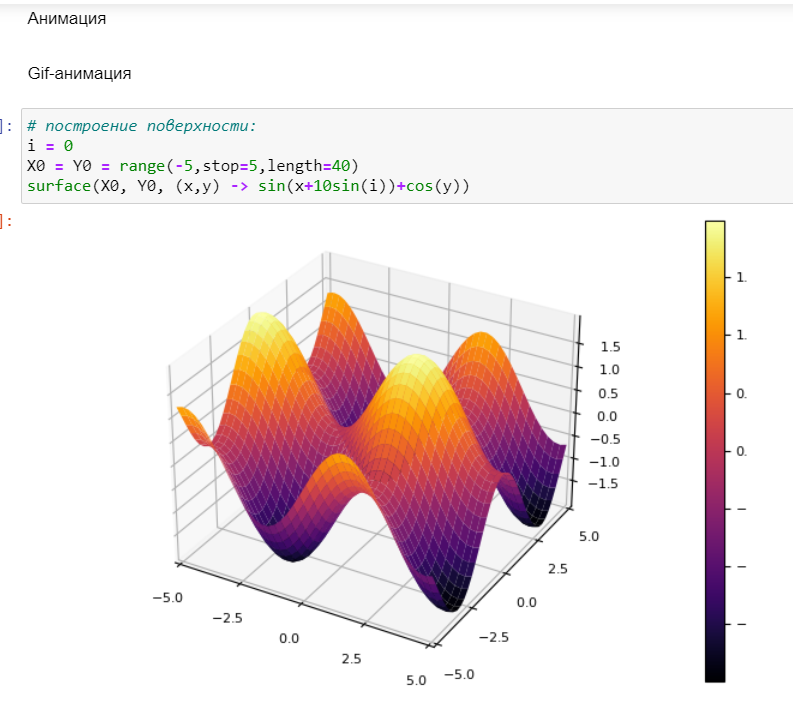


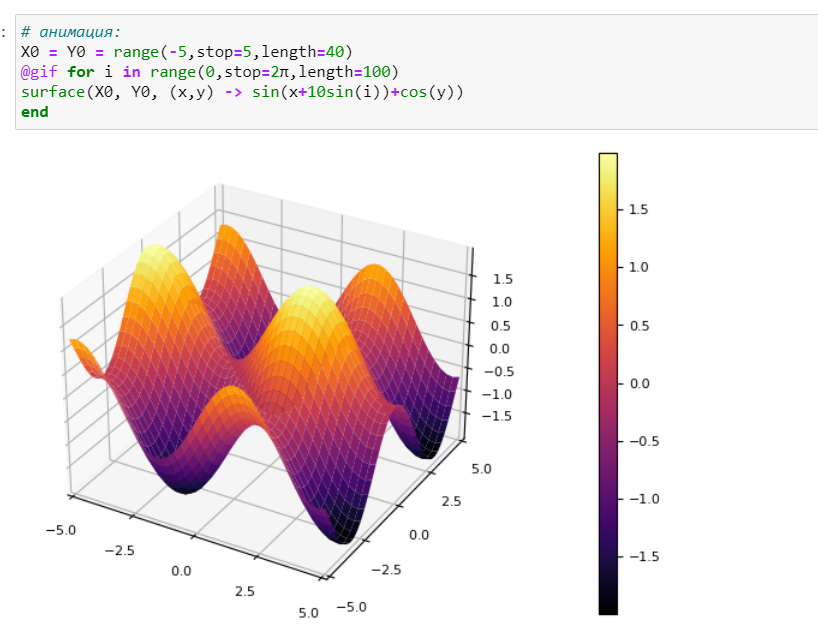


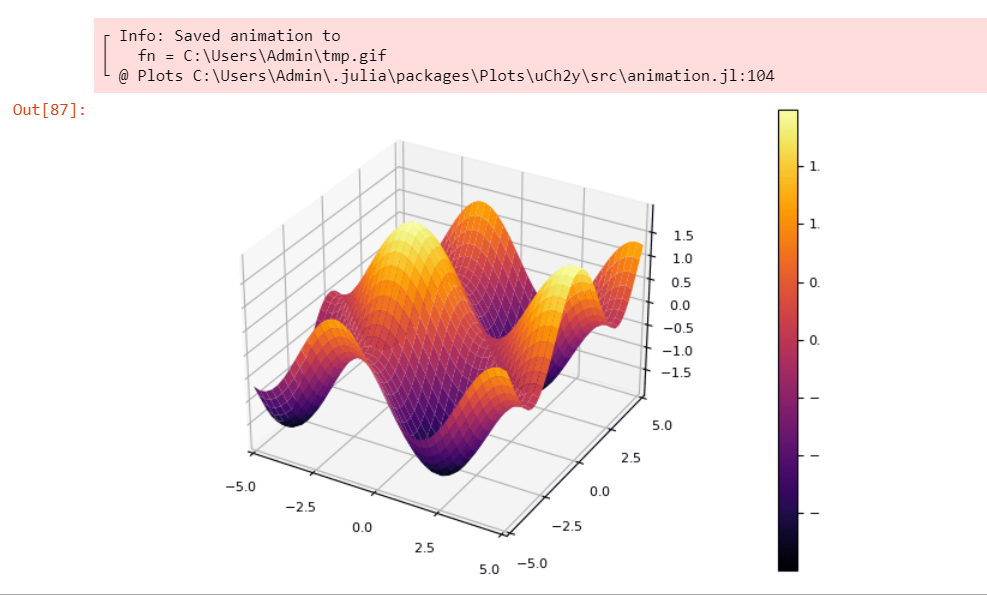


5.2.11. Анимация

5.2.11.1. Gif-анимация

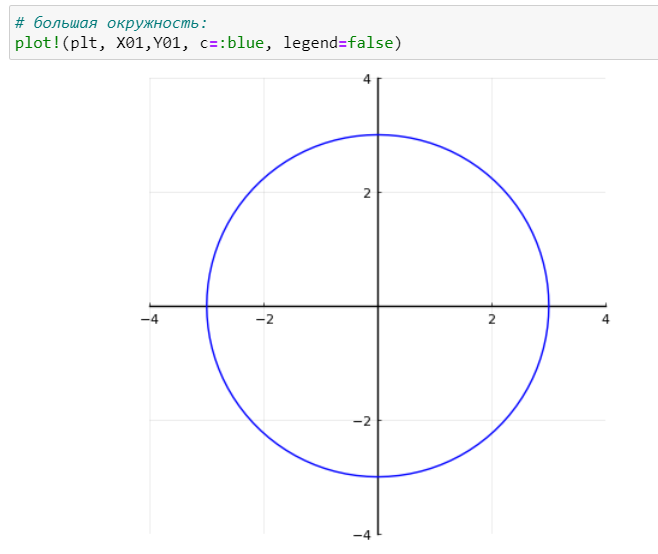


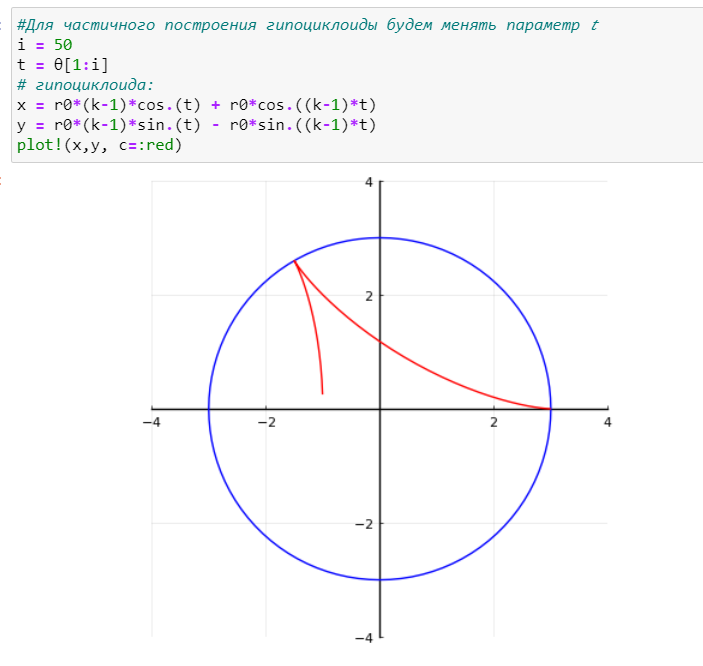


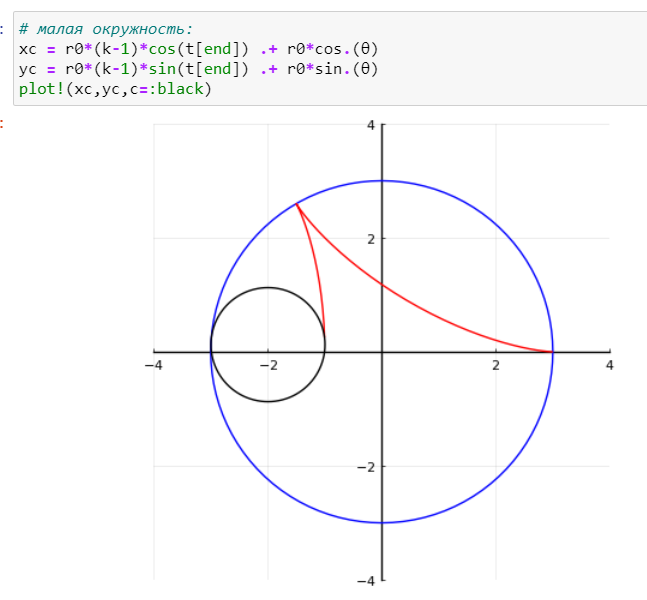


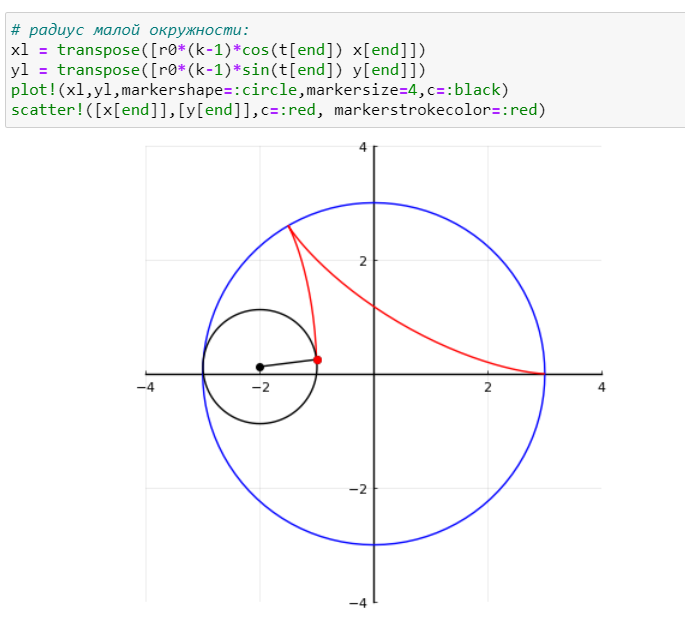
5.2.11.2. Гипоциклоида

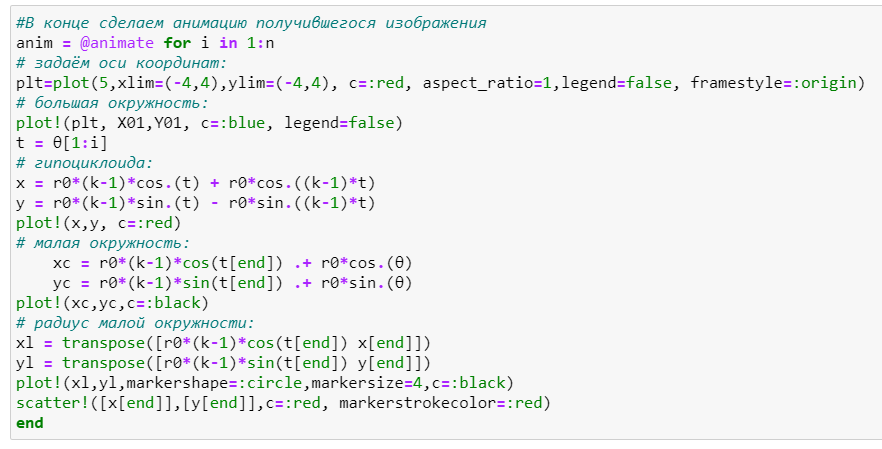


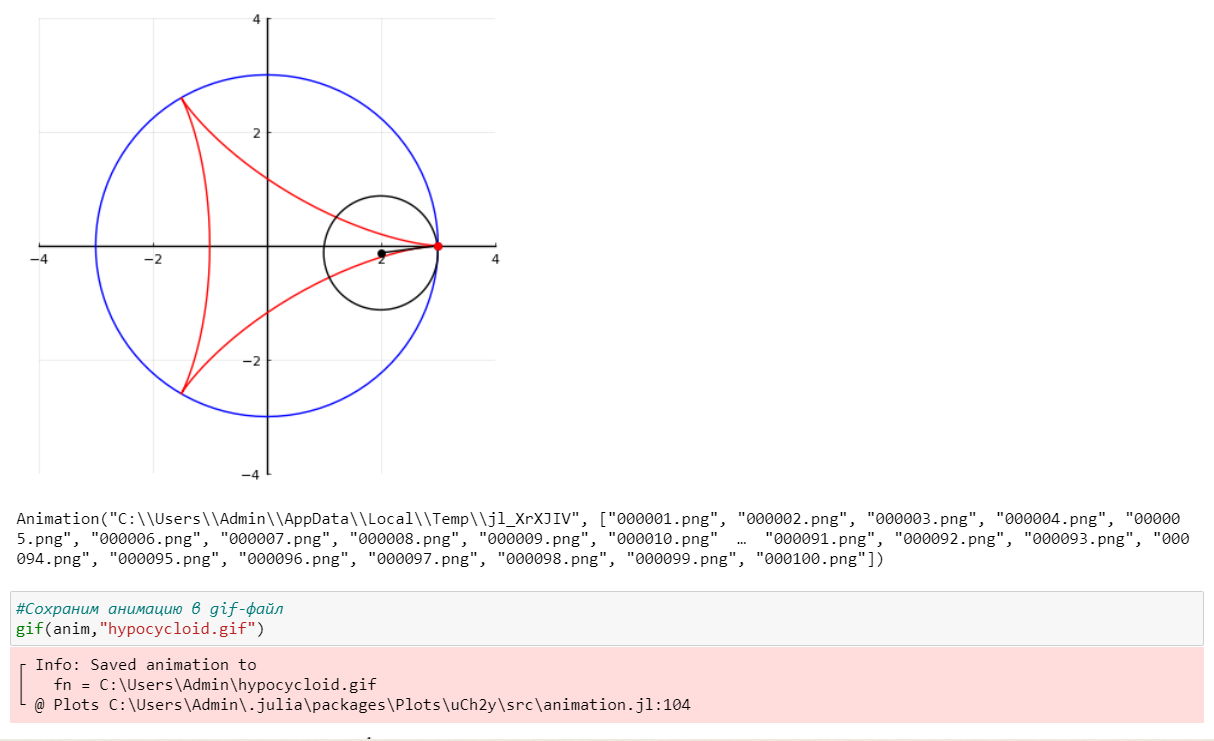


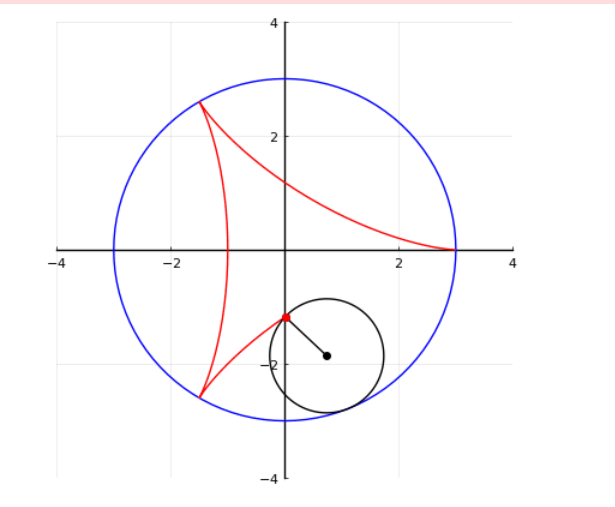






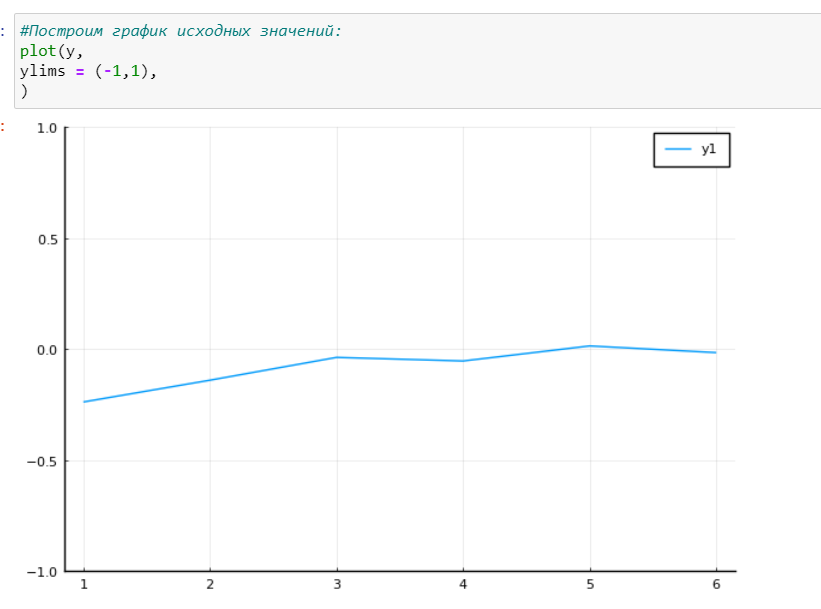


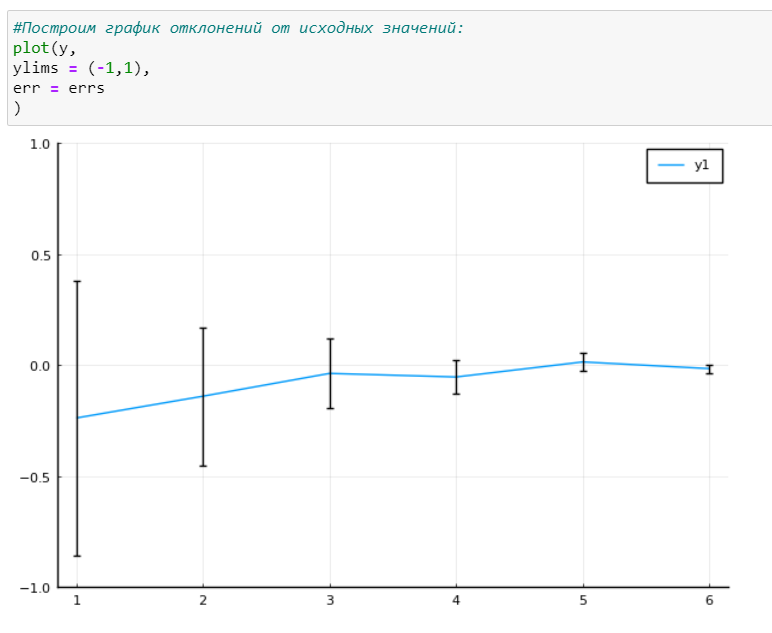


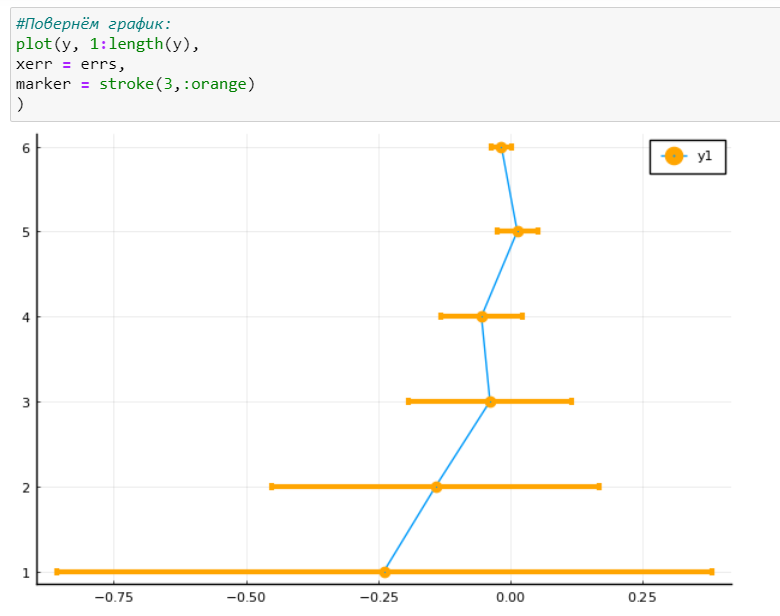


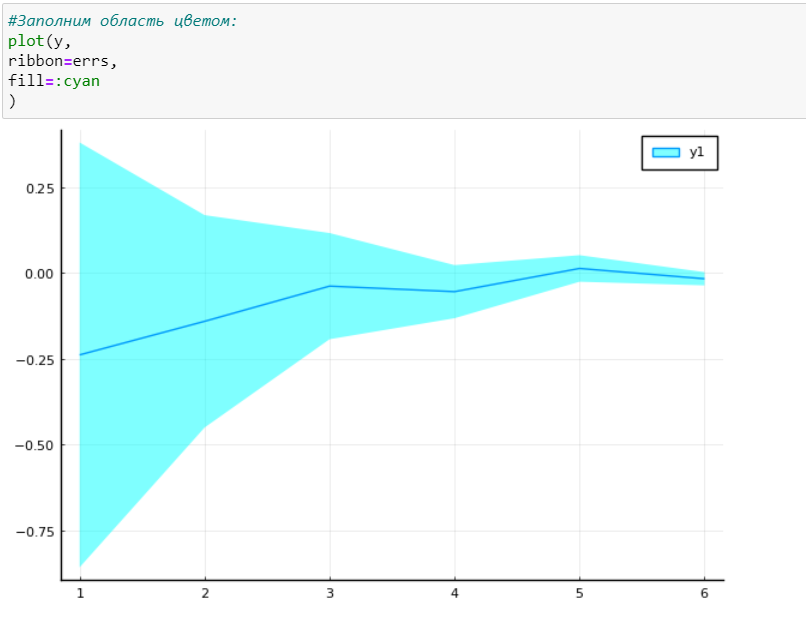
5.2.12. Errorbars

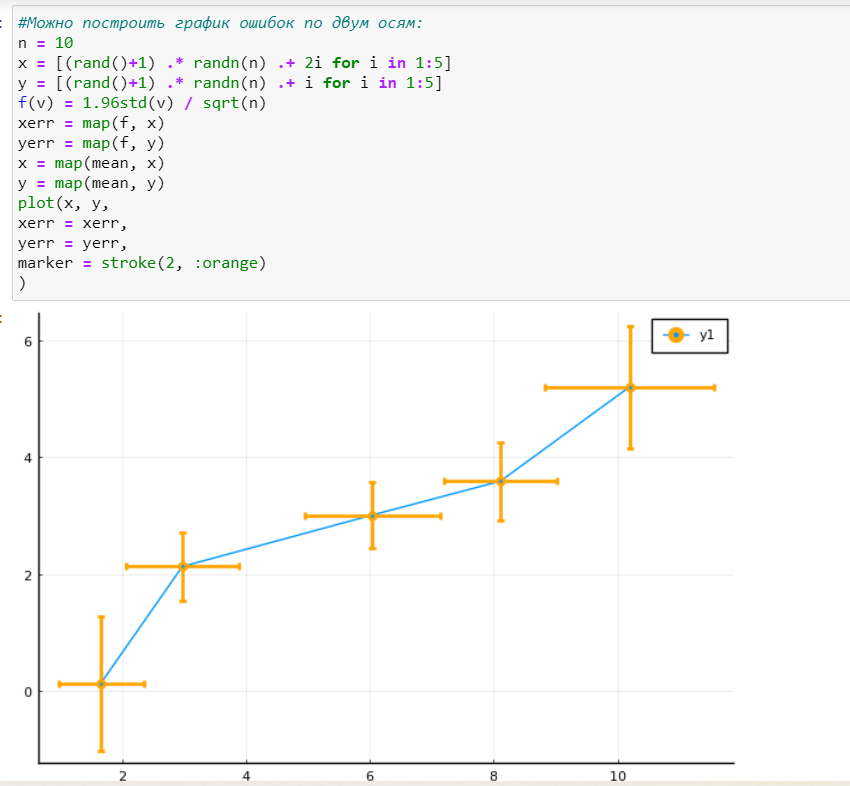


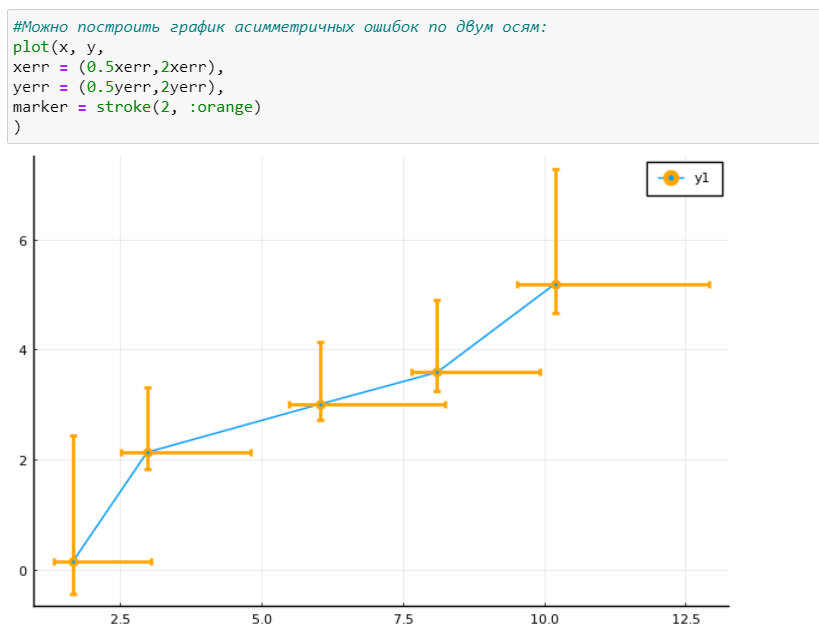






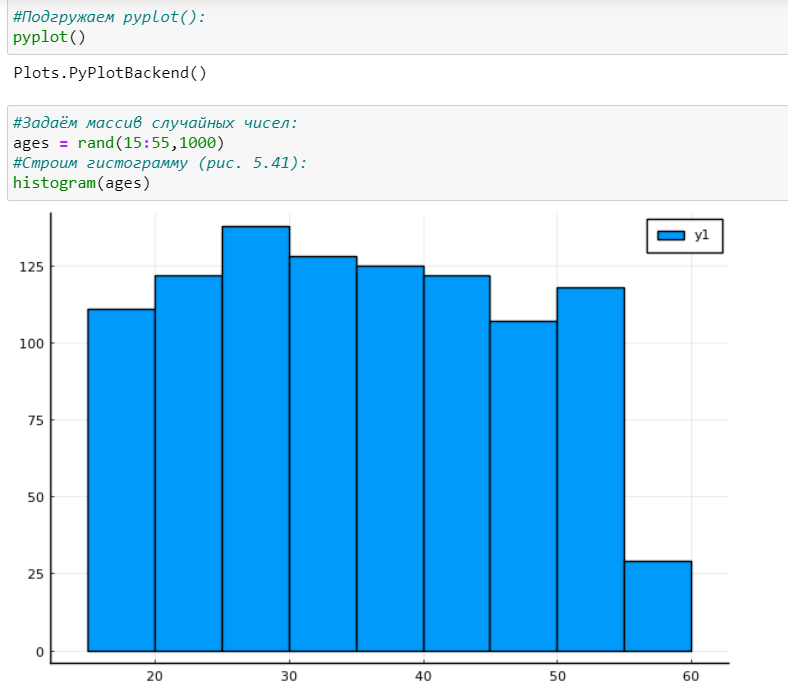


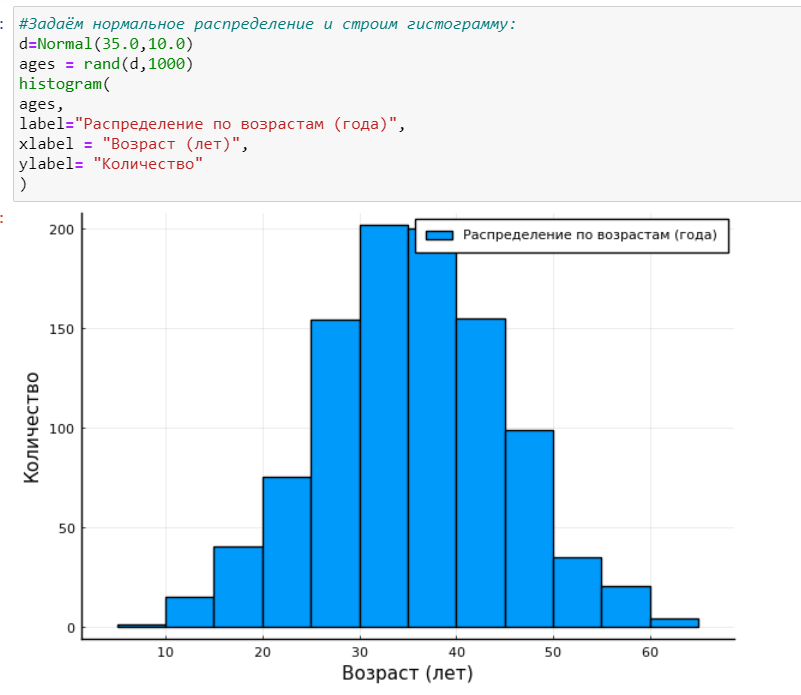


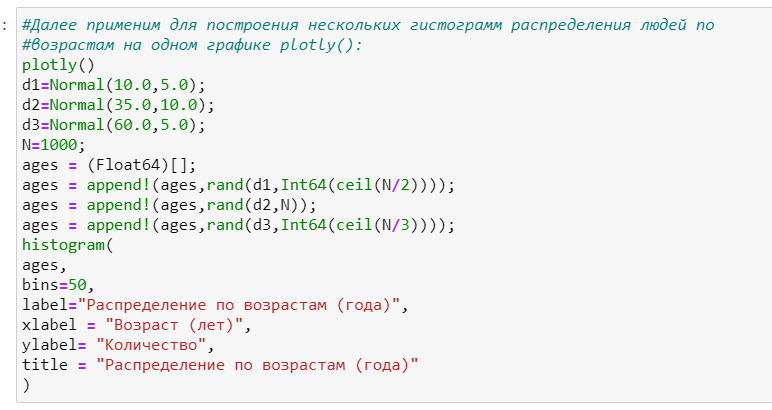


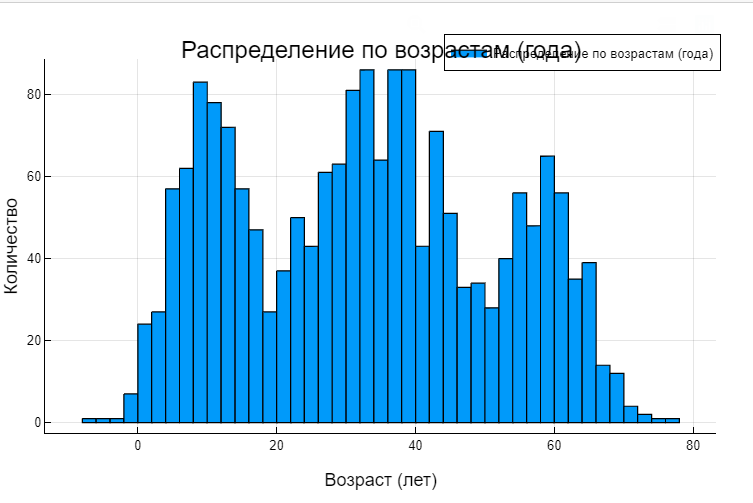
5.2.13. Использование пакета Distributions



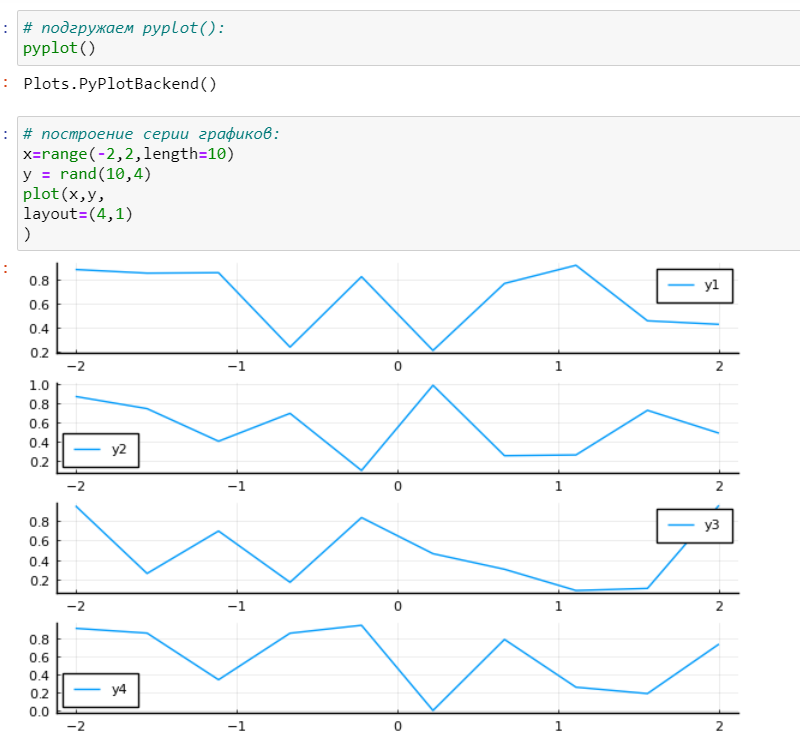


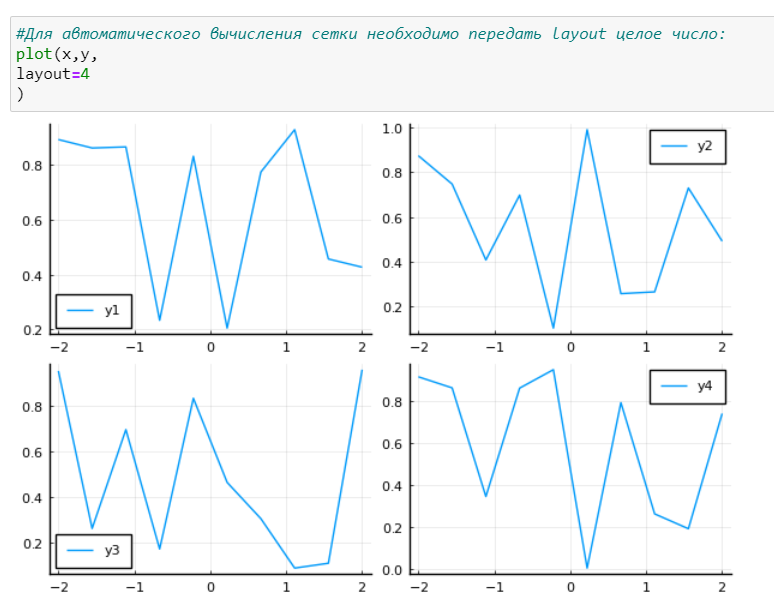


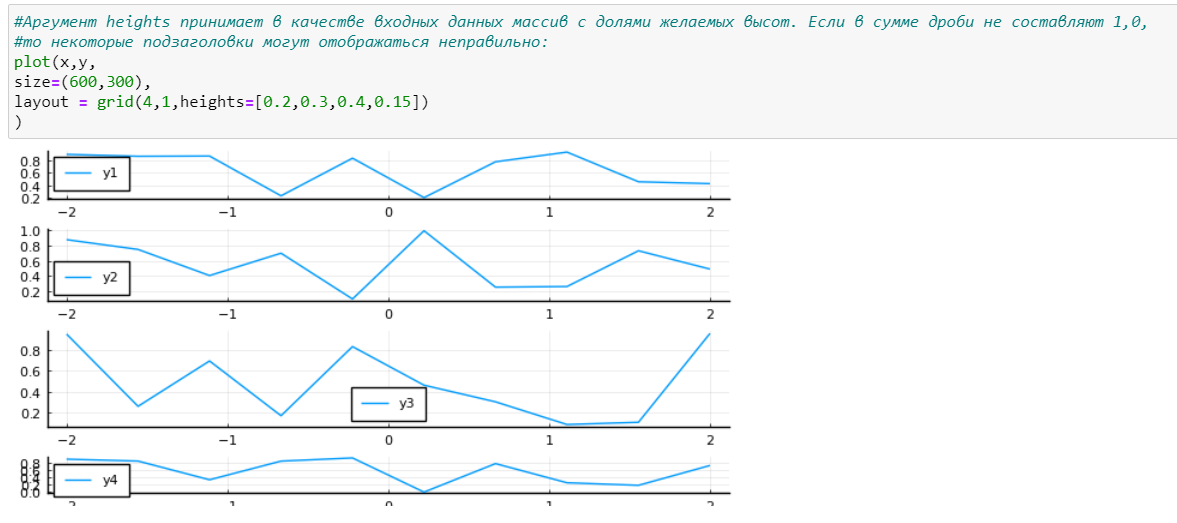


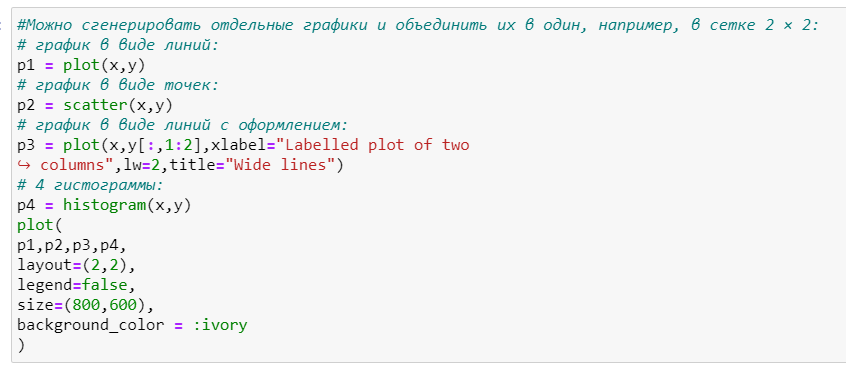


5.2.14. Подграфики



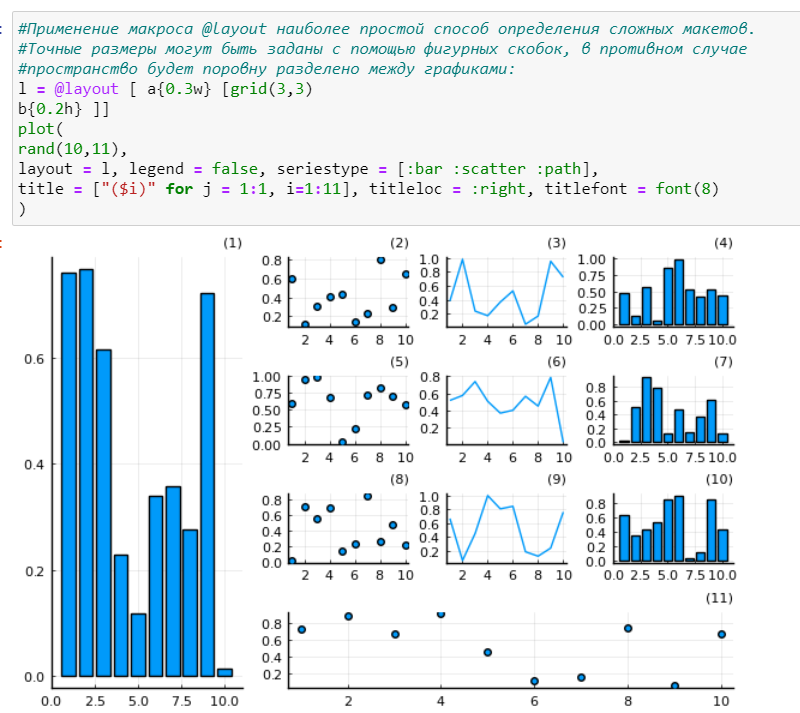












**Вывод:**

Получал Навыки на синтаксис языка Julia для построения графиков