

---

## Front matter

### Front matter

lang: ru-RU

title: "Компьютерный практикум по статистическому анализу данных"

subtitle: "Отчёт по лабораторной работе №5: Построение графиков"

author: "Ахлиддинзода Аслиддин"

institute:

- Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

### i18n babel

babel-lang: russian

babel-otherlangs: english

### Formatting pdf

toc: false

toc-title: Содержание

slide\_level: 2

aspectratio: 169

section-titles: true

theme: metropolis

header-includes:

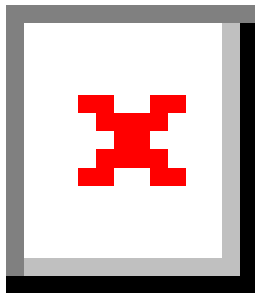
- \metroset{progressbar=frametitle,sectionpage=progressbar,numbering=fraction}
- \makeatletter
- \beamer@ignorenonframefalse
- \makeatother

---

## Цель лабораторной работы

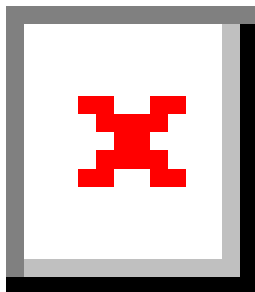
Основной целью работы освоить синтаксис языка Julia для построения графиков.

# Выполнение лабораторной работы. Основные пакеты для работы с графиками в Julia



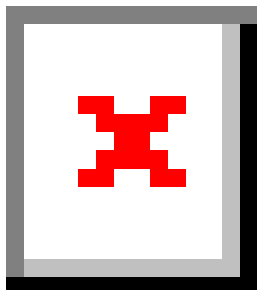
{ #fig:001 width=90% height=75% }

## 1. Основные пакеты для работы с графиками в Julia



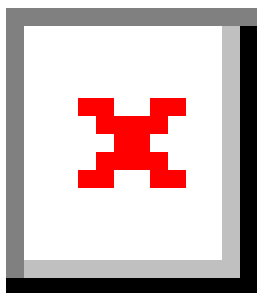
{ #fig:002 width=90% height=75% }

## 2. Опции при построении графика



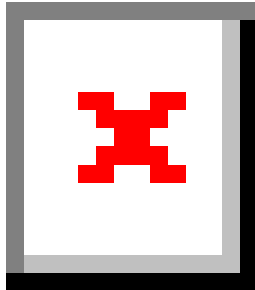
{ #fig:003 width=90% height=75% }

## 2. Опции при построении графика



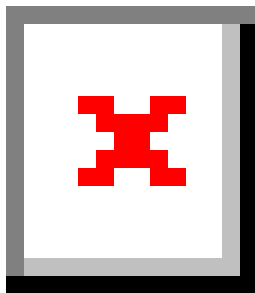
{ #fig:004 width=90% height=75% }

## 2. Опции при построении графика



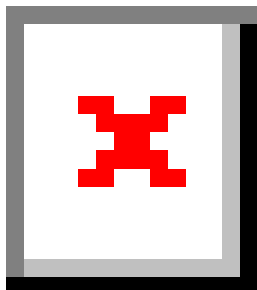
{ #fig:005 width=90% height=75% }

## 2. Опции при построении графика



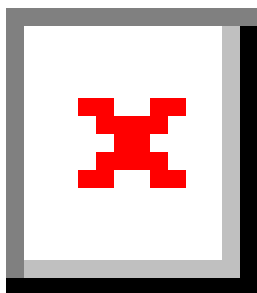
{ #fig:006 width=90% height=75% }

### 3. Точечный график



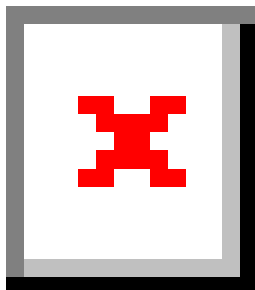
{ #fig:007 width=90% height=75% }

### 3. Точечный график



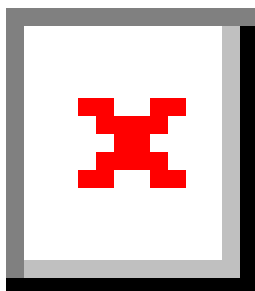
{ #fig:008 width=90% height=75% }

### 3. Точечный график



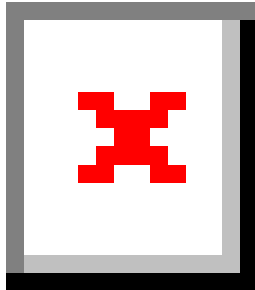
{ #fig:009 width=90% height=75% }

### 4. Аппроксимация данных



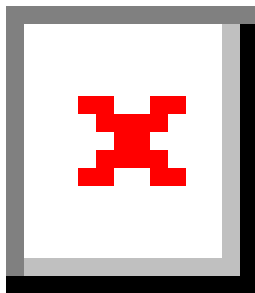
{ #fig:010 width=90% height=75% }

#### 4. Аппроксимация данных



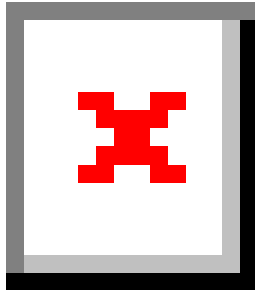
{ #fig:011 width=90% height=75% }

#### 5. Две оси ординат



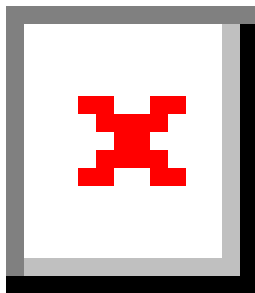
{ #fig:012 width=90% height=75% }

## 6. Полярные координаты



{ #fig:013 width=90% height=75% }

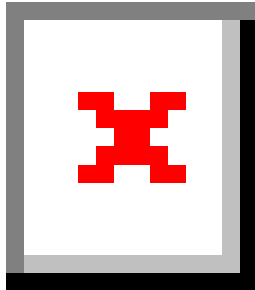
## 7. Параметрический график



{ #fig:014 width=90% height=75% }

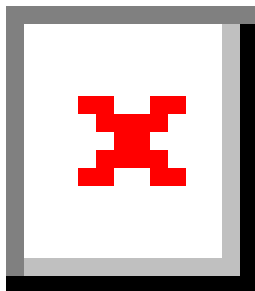


## 7. Параметрический график



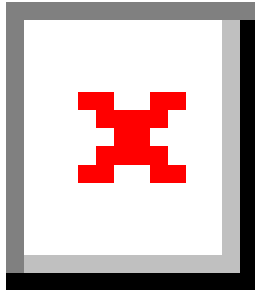
{ #fig:015 width=90% height=75% }

## 8. График поверхности



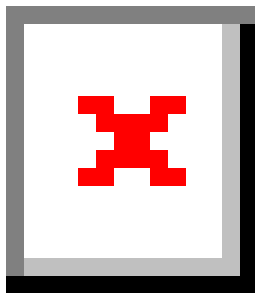
{ #fig:016 width=90% height=75% }

## 8. График поверхности



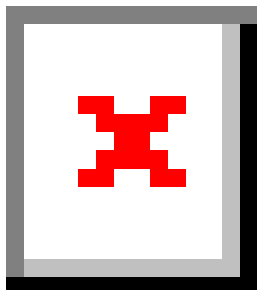
{ #fig:017 width=90% height=75% }

## 8. График поверхности



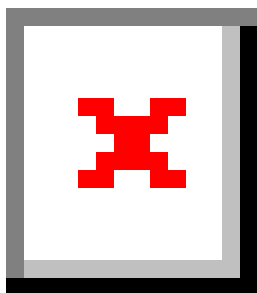
{ #fig:018 width=90% height=75% }

## 8. График поверхности



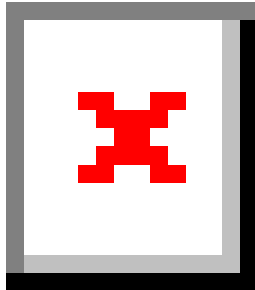
{ #fig:019 width=90% height=75% }

## 9. Линии уровня



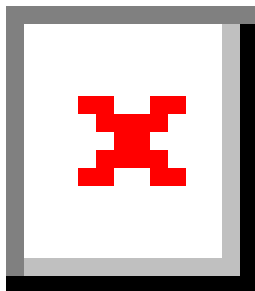
{ #fig:020 width=90% height=75% }

## 9. Линии уровня



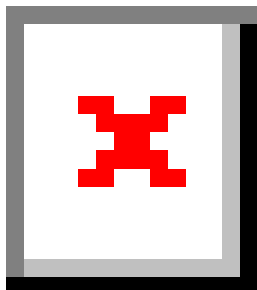
{ #fig:021 width=90% height=75% }

## 9. Линии уровня



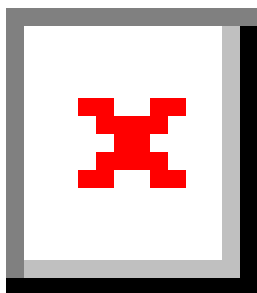
{ #fig:022 width=90% height=75% }

## 10. Векторные поля



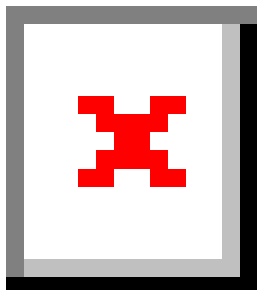
{ #fig:023 width=90% height=75% }

## 10. Векторные поля



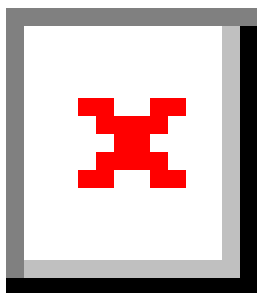
{ #fig:024 width=90% height=75% }

## 11. Анимация



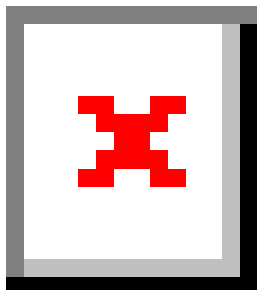
{ #fig:025 width=90% height=75% }

## 11. Анимация



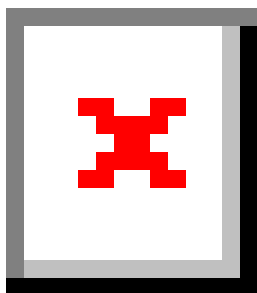
{ #fig:026 width=90% height=75% }

## 12. Гипоциклоида



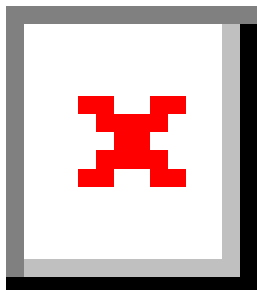
{ #fig:027 width=90% height=75% }

## 12. Гипоциклоида



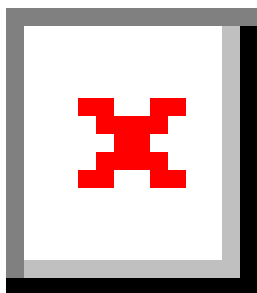
{ #fig:028 width=90% height=75% }

## 12. Гипоциклоида



{ #fig:029 width=90% height=75% }

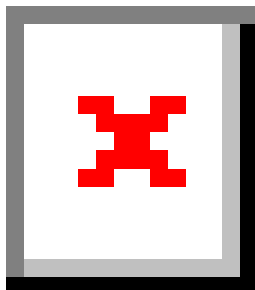
## 12. Гипоциклоида



{ #fig:030 width=90% height=75% }

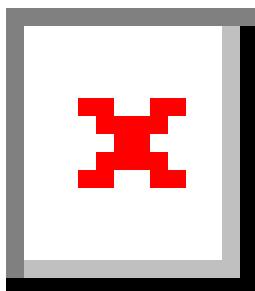


## 12. Гипоциклоида



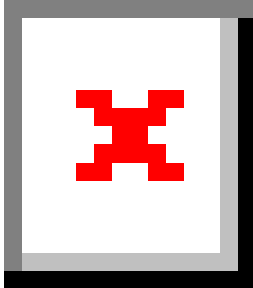
{ #fig:031 width=90% height=75% }

## 13. Errorbars



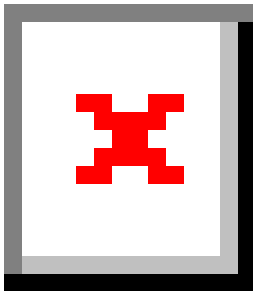
{ #fig:032 width=90% height=75% }

## 13. Errorbars



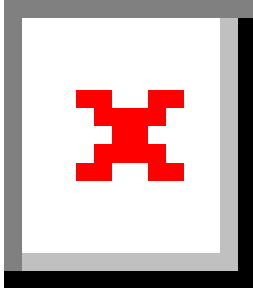
{ #fig:033 width=90% height=75% }

## 13. Errorbars



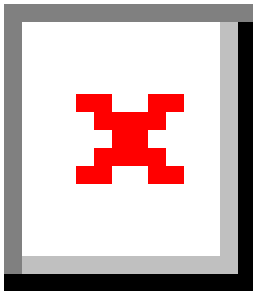
{ #fig:034 width=90% height=75% }

## 13. Errorbars



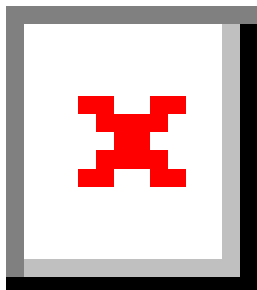
{ #fig:035 width=90% height=75% }

## 13. Errorbars



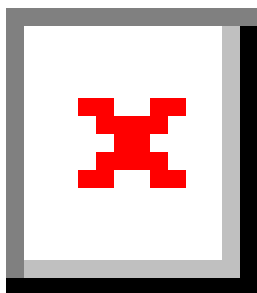
{ #fig:036 width=90% height=75% }

## 13. Errorbars



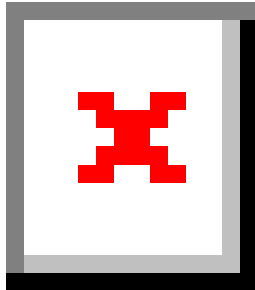
{ #fig:037 width=90% height=75% }

## 14. Использование пакета Distributions



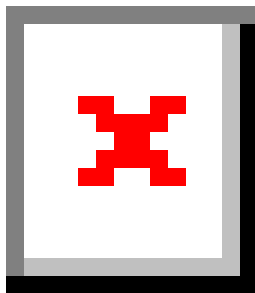
{ #fig:038 width=90% height=75% }

## 14. Использование пакета Distributions



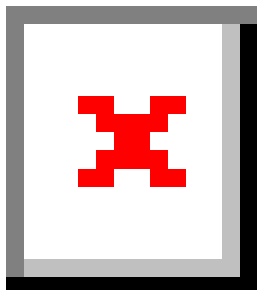
{ #fig:039 width=90% height=75% }

## 14. Использование пакета Distributions



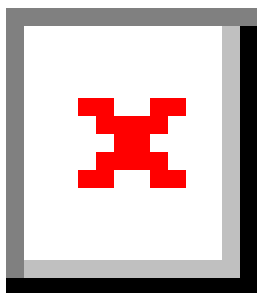
{ #fig:040 width=90% height=75% }

## 15. Подграфики



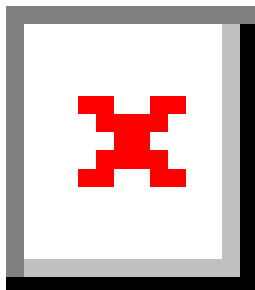
{ #fig:041 width=90% height=75% }

## 15. Подграфики



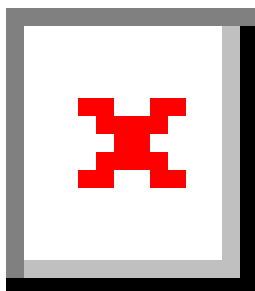
{ #fig:042 width=90% height=75% }

## 15. Подграфики



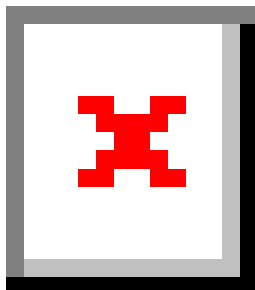
{ #fig:043 width=90% height=75% }

## 15. Подграфики



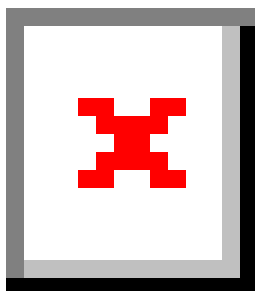
{ #fig:044 width=90% height=75% }

## 15. Подграфики



{ #fig:045 width=90% height=75% }

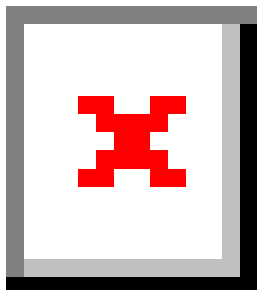
## 16. Самостоятельная работа



{ #fig:046 width=90% height=75% }

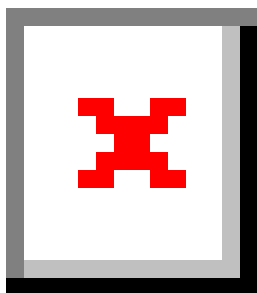


## 16. Самостоятельная работа



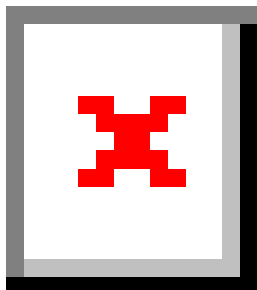
{ #fig:047 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



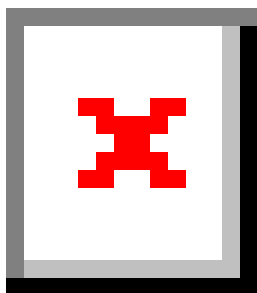
{ #fig:048 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



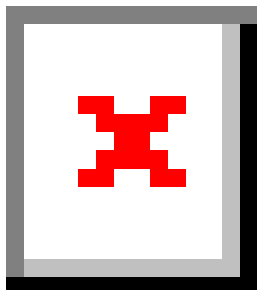
{ #fig:049 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



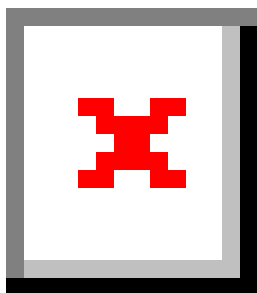
{ #fig:050 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



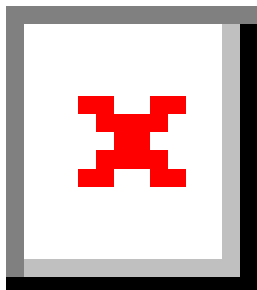
{ #fig:051 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



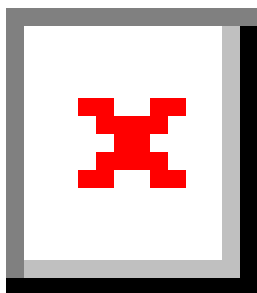
{ #fig:052 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



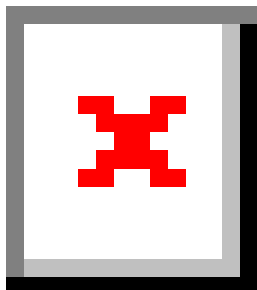
{ #fig:053 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



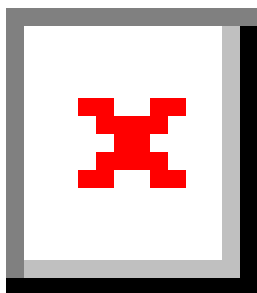
{ #fig:054 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



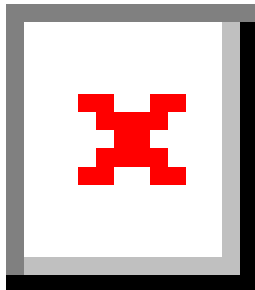
{ #fig:055 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



{ #fig:056 width=90% height=75% }

## 16. Самостоятельная работа



{ #fig:057 width=90% height=75% }

### Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы был освоен синтаксис языка Julia для построения графиков

### Список литературы. Библиография

[1] Julia Documentation: <https://docs.julialang.org/en/v1/>