

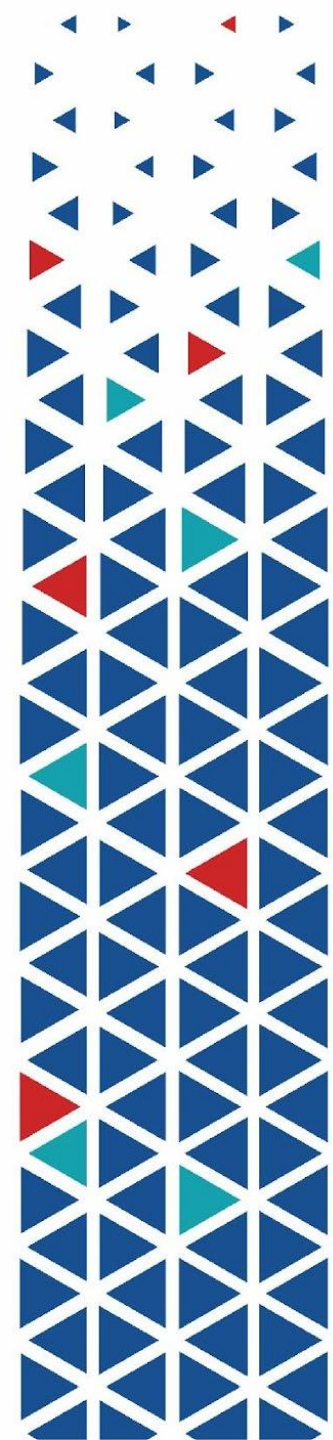
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Представление графиков, диаграмм и таблиц

Язык научной работы

Лекция 1

[rsvpu.ru](http://rsvpu.ru)



climb – ползти вверх

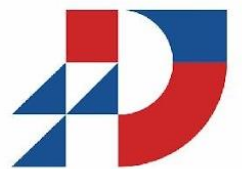
go up – подниматься, ползти вверх

grow – расти  
increase – увеличиваться, повышаться, расти

jump – прыгнуть вверх

rise – увеличиваться, расти

rocket – расти, выходить в лидеры



## Слова, описывающие снижение показателей

decline – спадать, ухудшаться, уменьшаться

decrease – уменьшаться, падать, снижаться, сокращаться

drop – падать, ухудшаться

fall – падать, упасть

go down – снижаться, опускаться вниз

plummet – резко упасть (о количестве или цене)

plunge – резко упасть (о количестве или цене)

# Слова, описывающие устойчивые показатели

maintain – сохраняться, поддерживаться

remain – сохраняться, поддерживать

stay – оставаться, замедляться

constant – стабильный, постоянный, непрерывный

stable – стабильный, непоколебимый, стойкий

steady – нормальный, регулярный, постоянный

unchanged – неизменный

# Слова, описывающие выравнивающие показатели

To remain constant – остается постоянным

Stagnation – стагнация, застой

To remain stable – остается неизменным

Stabilization – стабилизация

To stagnate – застаиваться

To level off – выравниваться

To stabilize – стабилизироваться

To stay at the same level – оставаться на том же уровне

## Слова, описывающие пиковые показатели

To reach a low point – достигнуть точки минимального показателя

To peak – достигнуть вершины

To reach a peak – достигнуть пикового значения

To top out – достигать самого высшего уровня

To reach a trough – достигать самой низкой точки

To reach a low point – достичь минимума

To bottom out – достичь «дна»

The line of the graph clearly shows – линия графика иллюстрирует, что...

According to the graph – согласно данному графику, ...

The graph presents data showing – график отображает данные, показывающие...

As it is evident from the graph – как видим из графика, ...

There is a strong correlation between the X and the Y – между кривыми есть существенная корреляция

The graph provides strong evidence that – график презентует неопровержимые доказательства того, что...

The curve X is significantly – кривая X значительно ...

Также, помните про наречия для описания тенденций, с помощью наречий можно отследить что и как происходит:

sharply, rapidly, dramatically, steeply – резко, быстро, внезапно

considerably, significantly, substantially – значительно

steadily, gradually, moderately – постепенно

slightly, slowly – медленно, незначительно

Структурируйте свое высказывание и для более логического высказывания используйте вводные слова, например:

According to the chart/data/information – согласно графику, данным, информации

Firstly, secondly, finally – во первых, во вторых, в конце концов

Для того, чтобы добавить дополнительную информацию:

Apart from – кроме

Also – также

As well as – также как и

Along with – вместе с

Moreover – более того

Для показателей, которые значительно отличаются, можно использовать:

As opposed to – в отличии от

In contrast to – в сравнении с

Unlike – в отличии с

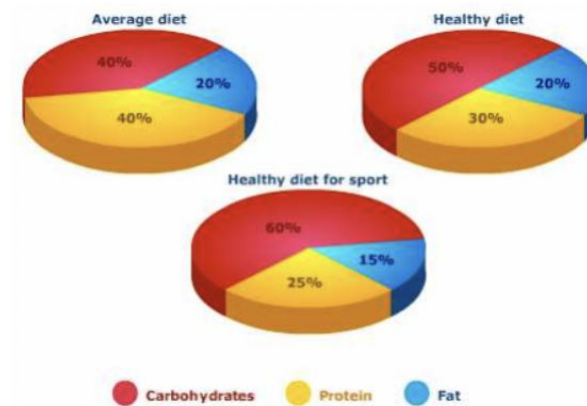
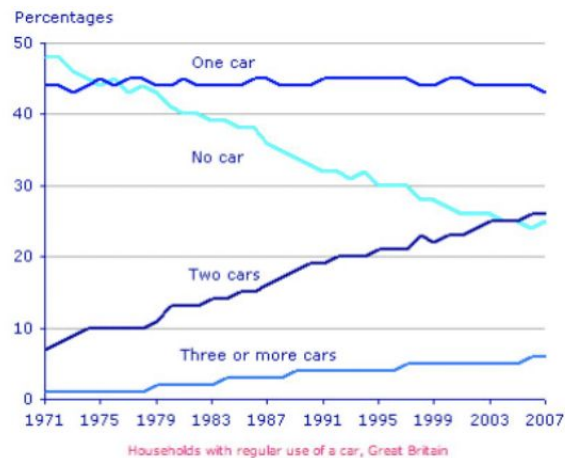
However – однако

Contrary – напротив



## Виды графиков:

1. Line graph
2. Tables
3. Bar chart
4. Pie charts
5. Process
6. Life cycle
7. Mixed type:
  - 7.1. line graph + table
  - 7.2. pie chart and line graph
8. Maps



# Основные составляющие графика

Систему координат называют просто `coordinate system` или `Cartesian coordinate system`.

`axis` — ось, а во множественном числе — `axes`. Соответственно, ось `Y` будет `y-axis`, а `X` — `x-axis`.

`labels` — подписи, названия осей.

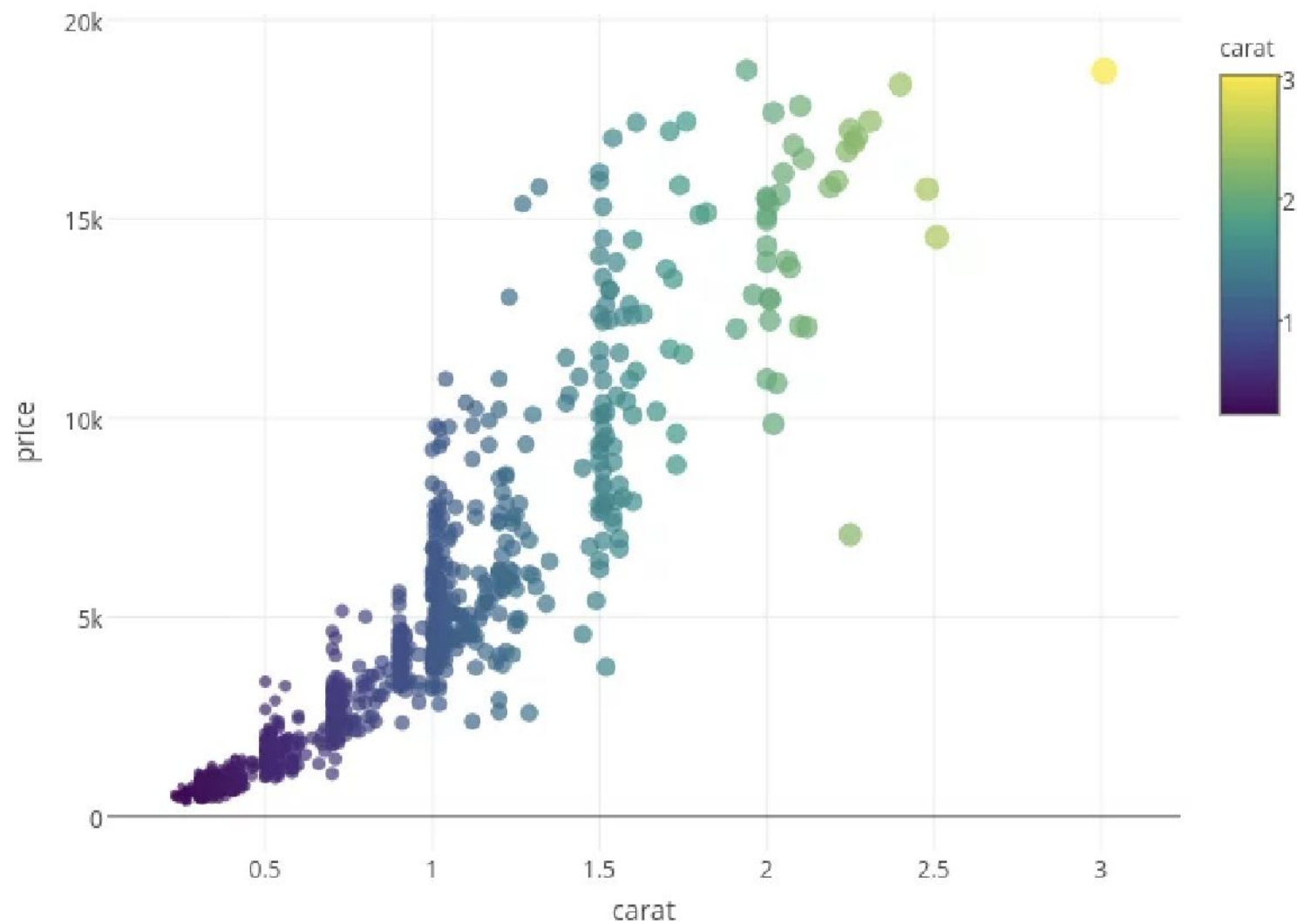
`origin` — начало координат, `(0, 0)`.

`scale` — шкала, масштаб осей графика.

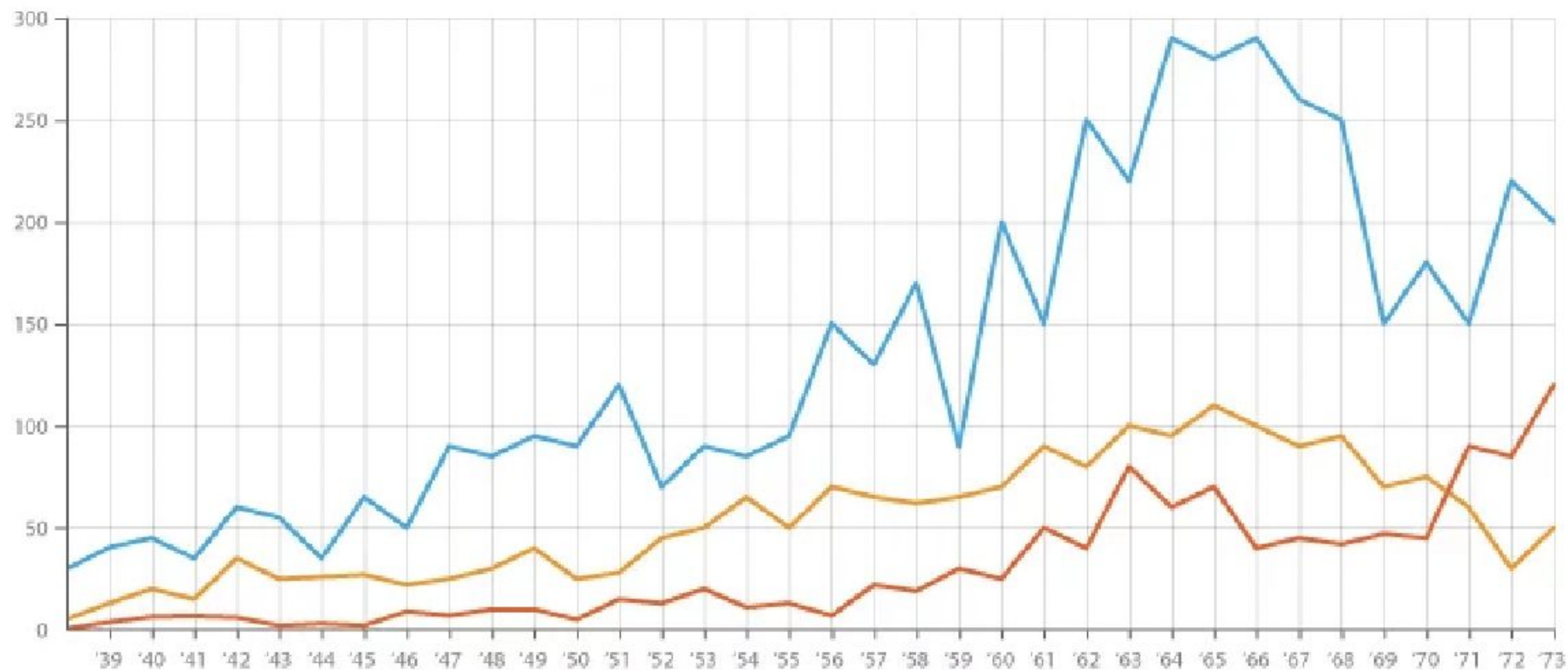
Иногда для ясности на график добавляют сетку, по-английски это `grid`.

Условные обозначения графика — `legend` или `key`.

scatter plot — точечный график. Самый простой график. Он представляет из себя отображение на заданной плоскости (plain) всех имеющихся элементов в виде точек (dots, points). Такой график позволяет увидеть очевидные зависимости (dependencies) между переменным

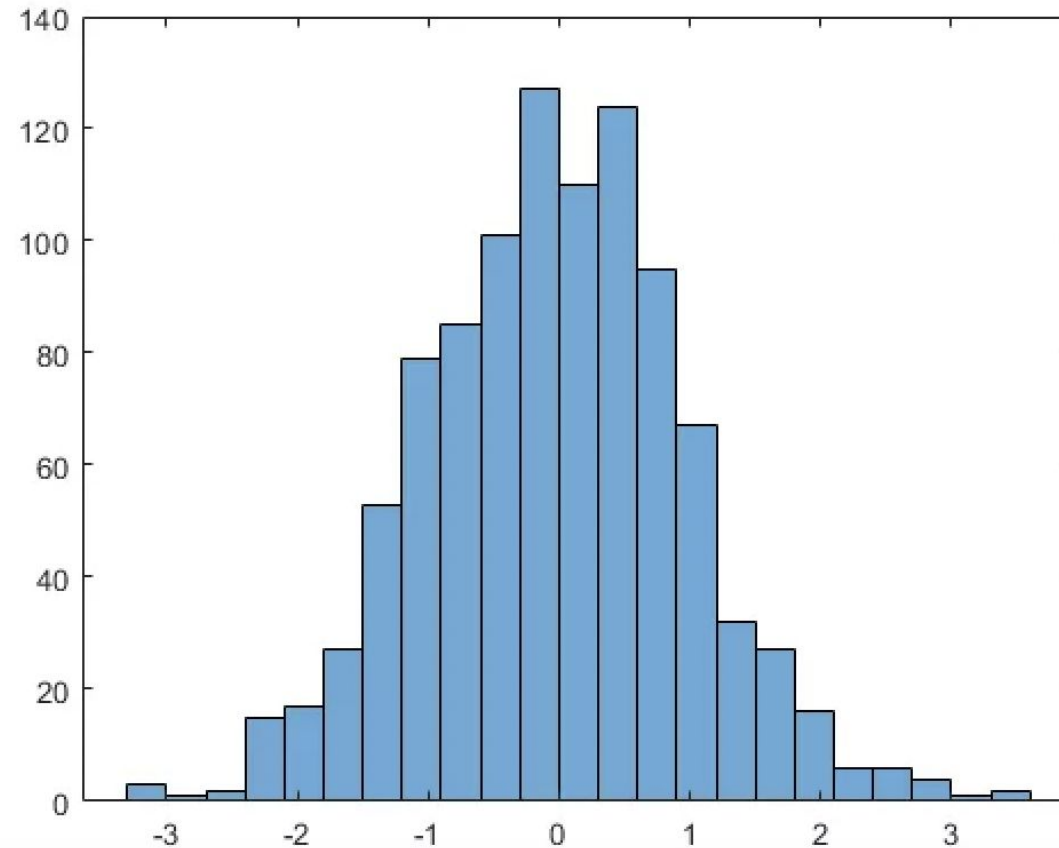


line graph — линейный график. Он может состоять из прямых линий (straight lines) или из кривых (curves).

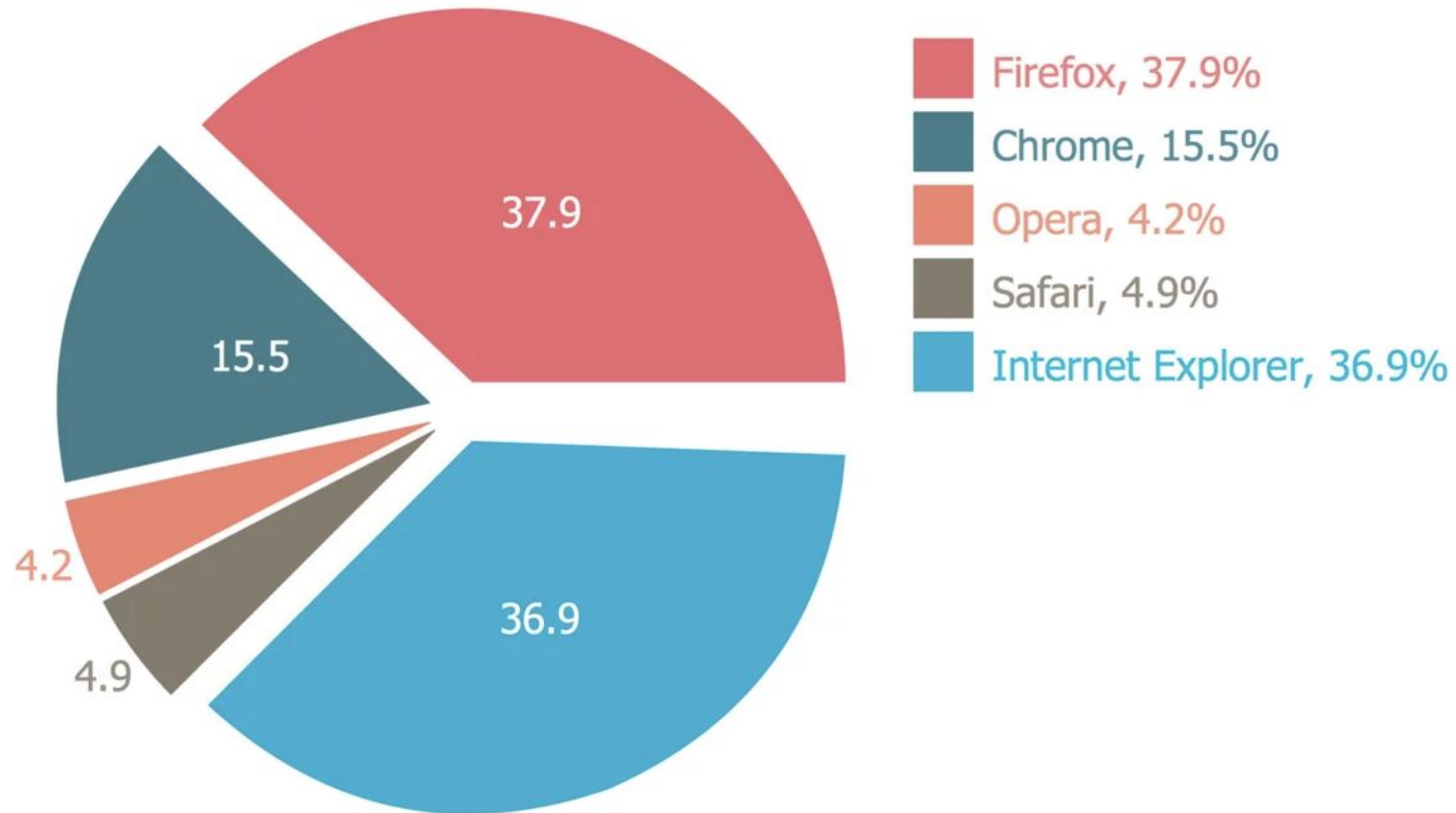


**histogram** — гистограмма, то есть график из столбиков (**bars**).

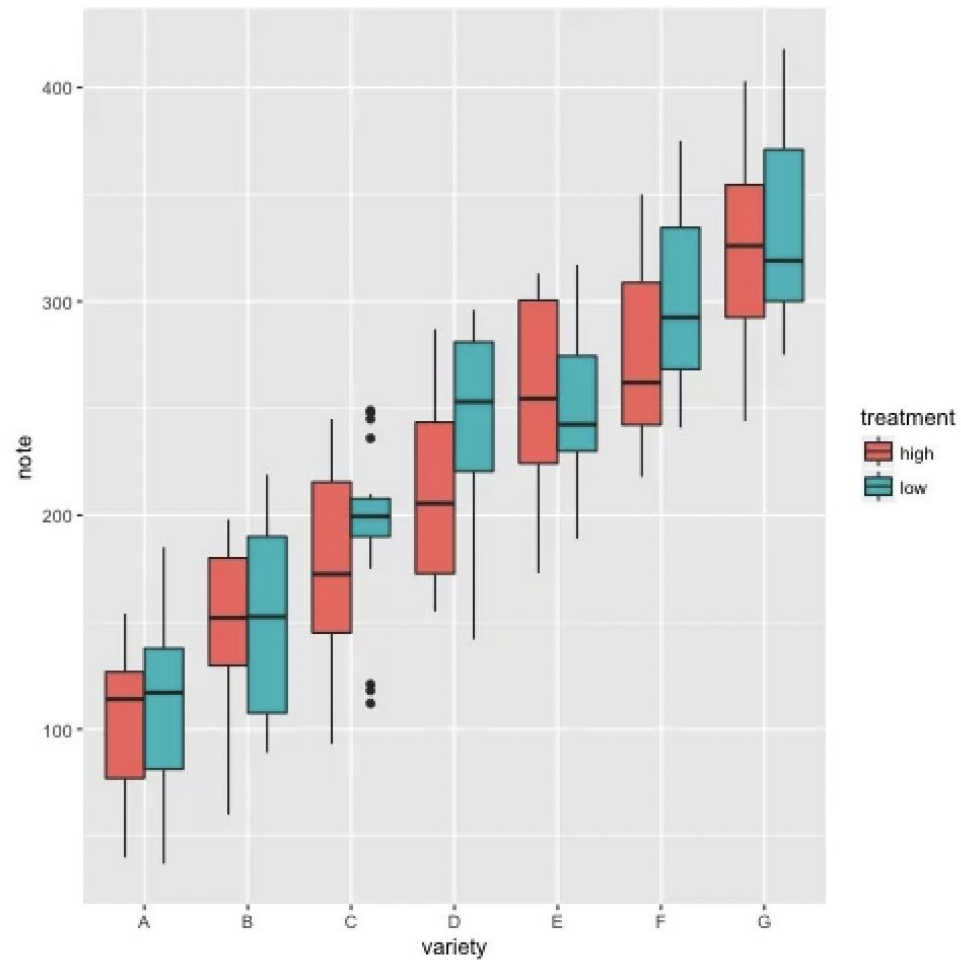
Гистограммы обычно строят по непрерывным переменным (**continuous variable**), таким как скорость, рост, высота. Таким образом можно увидеть распределение (**distribution**) значений, которые принимает переменная. Чтобы построить гистограмму одну ось (**axis**) делят на отрезки (**bins**) одинаковой или разной длины, а по второй откладывают количество элементов (**frequency**), попавших в данный интервал (**range**).



pie chart - секторная диаграмма. График, похожий на пирог, в котором каждый кусок (slice) обозначает часть от целого. Популярный вариант такого графика - doughnut chart, график в виде пончика, без середины. Когда куски графика отделены друг от друга (как на картинке), то он называется exploded pie chart.



**box plot with whiskers** — буквально ящик с усами. Более сложный тип графика, который показывает сразу много информации о данных (**data**). Черта внутри прямоугольника (ящика) обозначает медиану (**median**), размер (**size**) ящика — дисперсию (**dispersion** или **spread**), расстояние от черты до конца ящика, а также длина уса, показывают асимметрию распределения данных (**skewness**), линии на графике отражают квартили (**quartile**), точки за усами — это выбросы (**outliers**).



Предлоги, которые нужно использовать:

1. a rise from \$1 m to \$2m – рост с одного до двух миллионов долларов
2. to fall by 30% - упасть на 30%
3. to increase to 50% - увеличиться до 50%
4. an increase of 7.5 per cent *over* last year – увеличение в размере 7.5% за прошедший год



Степень изменения (a slight growth / to increase slightly):

1. dramatic(ally) – резкий, существенный / резко, существенно
2. considerable(ly) – значительный/значительно
3. sharp(ly) – резкий/резко
4. significant(ly) - значительный/значительно
5. substantial(ly) - значимый, значительный, существенный / значимо, значительно, существенно
6. moderate(ly) – умеренный/умеренно
7. slight(ly) – небольшой, незначительный / немного, мало, чуть-чуть, незначительно, слабо

Также существуют фразы для описания пиковых значений:

1. Reach a peak – достигнуть пика значения,
2. Peak – достигать максимума, вершины
3. Top out - достигать высшего уровня, высшей точки, достигать пика
4. Reach a low point – достигать низшей точки, минимума
5. Reach a trough – достигать низшей точки
6. Bottom out - находиться на самом низком уровне, достигать нижнего предела