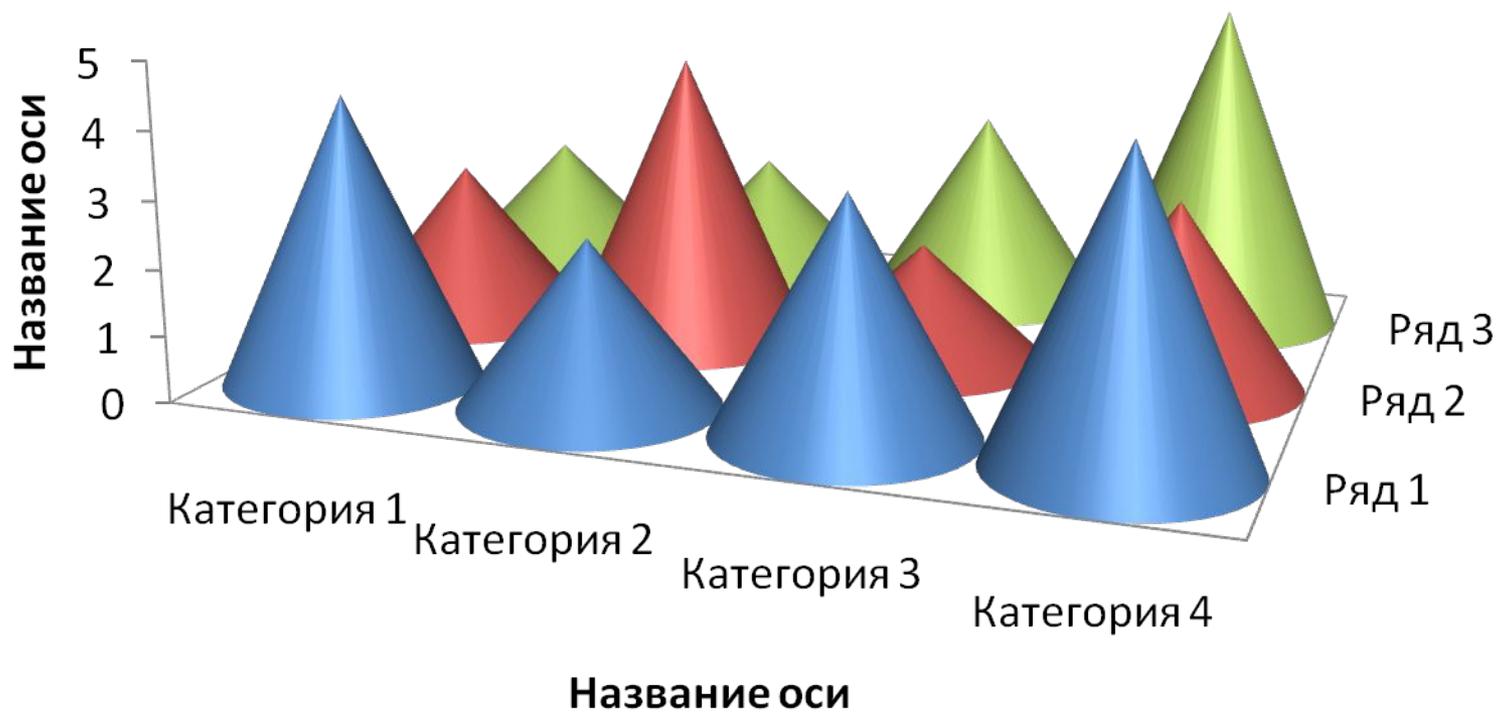


# Статистические графики

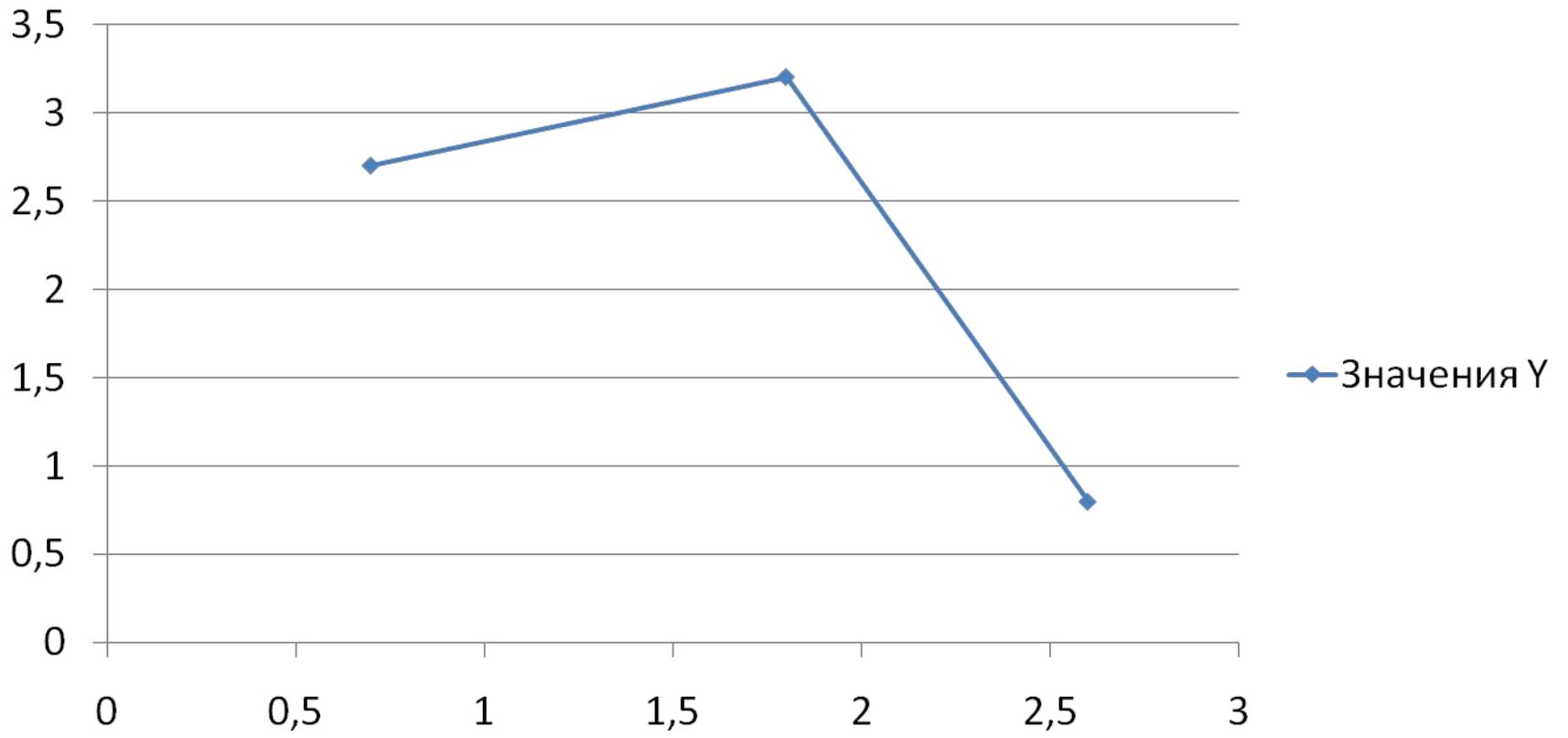
Статистические графики – это условные изображения числовых величин и их соотношений в виде различных геометрических образов – точек, линий, плоских или объемных фигур и т.п.

**Значение:** использование графиков для изложения статистических показателей позволяет им придать наглядность и выразительность, облегчить восприятие, а во многих случаях помогает уяснить сущность изучаемого явления, его закономерности и особенности, увидеть тенденции развития, взаимосвязь характеризуемых показателей.

# Название диаграммы



## Значения Y



# Состав элементов статистического графика

1. **Графический образ** – это совокупность геометрических знаков(точек, линий и фигур), с помощью которых изображаются статистические данные.
2. Вспомогательные элементы графика:
  - **Поле графика** – то пространство, в котором размещаются геометрические знаки; оно характеризуется форматом, т.е. размером и пропорциями (соотношениями сторон);
  - **Пространственные ориентиры** – определяют расположение геометрических знаков в поле графика; они задаются системой координатных сеток или контурных линий, которые делят поле на части. В большинстве случаев применяется система прямоугольных (декартовых) координат, но встречаются и круговые графики, построенные по принципу полярных координат;
  - **Масштабные ориентиры** – придают геометрическим знакам количественную определенность. Масштабные ориентиры определяются системой масштабных шкал или специальными масштабными знаками. масштабные шкалы применяются в координатных статистических графиках. Эти шкалы представляют собой геометрическое место отмеченных точек, а носителями их являются оси координат, на которых эти отметки располагаются;
  - **Экспликация графика** состоит из объяснения:
    - а) предмета, изображаемого графиком(его названия),
    - б) смыслового значения каждого знака, применяемого на данном графике.Название графика должно кратко и точно раскрывать его содержание. Пояснительные тексты могут располагаться в пределах графического образа или рядом с ним (ярлыки), а также выноситься за его пределы(ключ).

# Классификация статистических графиков

- 1) По назначению: сравнения в пространстве, графики различных относительных величин (структуры, динамики и т.п.), графики вариационных рядов, графики размещения по территории, графики взаимосвязанных показателей. Возможны комбинации этих графиков, например, графическое изображение вариации в динамике или динамики взаимосвязанных показателей и т.п.
- 2) По способу построения: диаграммы, картодиаграммы и картограммы.
- 3) Характеру графического образа: точечные, линейные, плоскостные (столбиковые, полосовые, квадратные, круговые, секторные, фигурные) и объемные

# Динамические диаграммы

В отличие от диаграмм, отображающих сравнительные величины отдельных объектов или их структуры, в динамических диаграммах объектом отображения служат процессы.

Геометрически адекватной формой их отражения являются линейные координатные диаграммы. Геометрическими знаками-символами на таких диаграммах служат точки и последовательно соединяющиеся их прямые линии, складывающиеся в ломаные кривые, конфигурация которых дает представление об изображаемом процессе. Ось абсцисс является в такой диаграмме осью времени с равномерно размещенными отметками, а ось ординат – осью значений, которые принимает с течением времени изучаемый показатель. По отметкам обеих шкал определяют местоположение точек в координатном поле диаграммы, а последовательно их соединяя, находят кривую динамики изображаемого на диаграмме показателя. Конфигурация каждой кривой на динамической диаграмме отражает процесс изменения во времени описываемого на графике показателя, а именно: движение кривой с ходом времени вправо и вверх означает рост показателя, а движение ее вправо и вниз – падение.

Для изображения вариационных рядов применяются линейные и плоскостные диаграммы, построенные в прямоугольной системе координат.

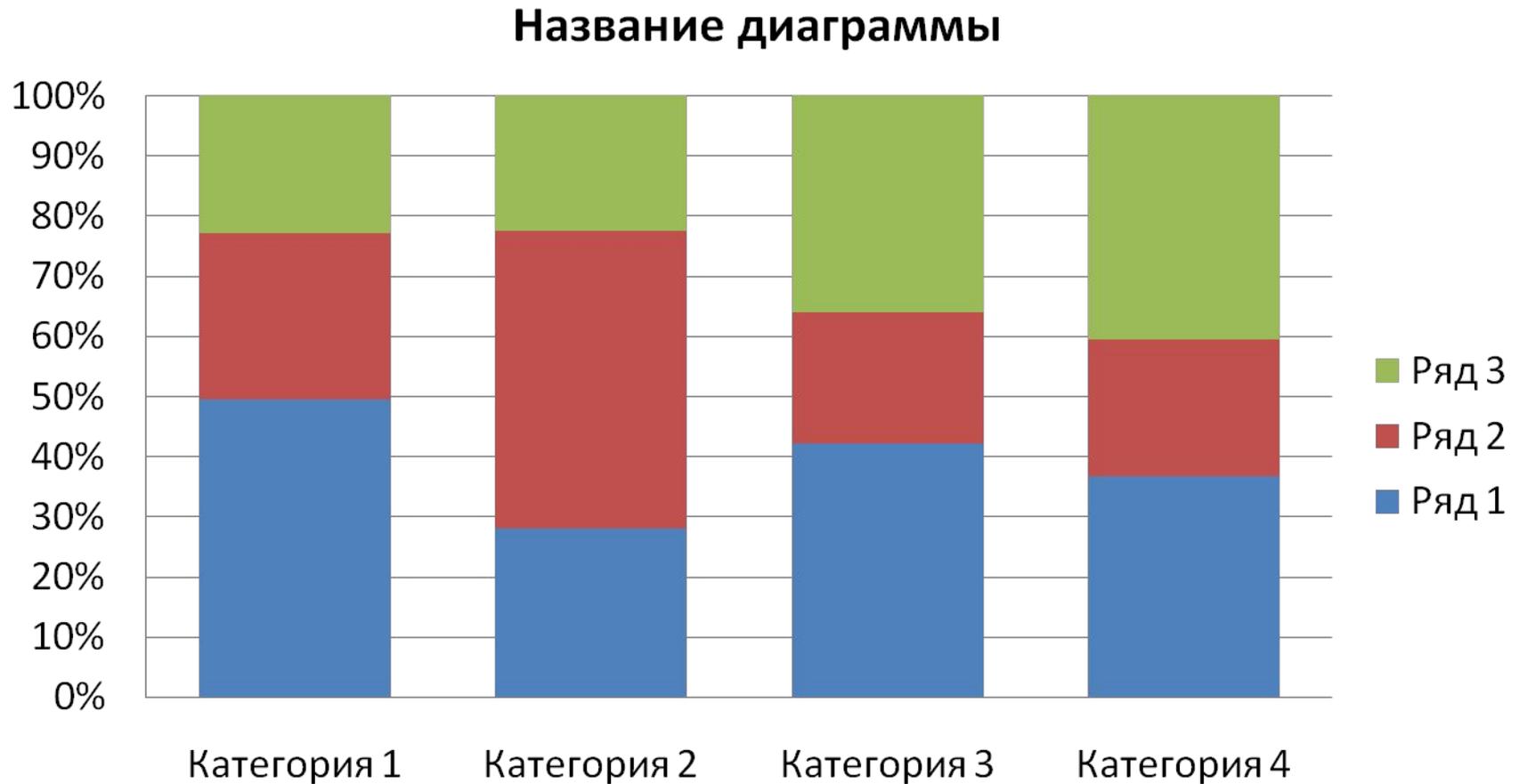
При дискретной вариации признака графиком вариационного ряда служит полигон распределения.

При непрерывной вариации используют интервальные вариационные ряды графическим изображением которых служит гистограмма.

При неравных интервалах гистограмма строится только по плотности распределения (плотность распределения – это число единиц совокупности, приходящееся на единицу ширины интервала).

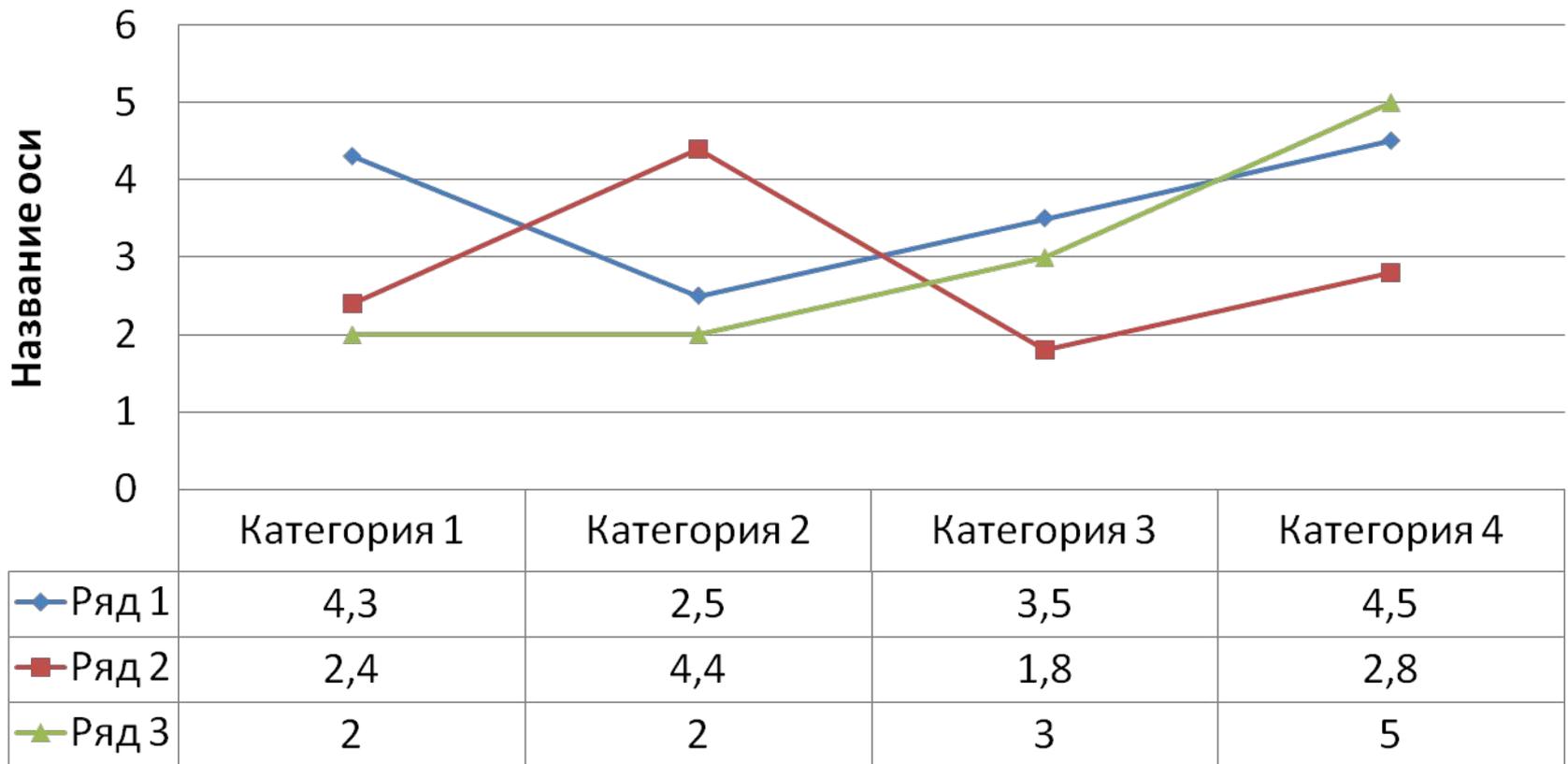
Для иллюстрации рядов распределения используются также кумуляты и огивы. Для их построения на оси абсцисс отмечаются значения дискретного признака (или концы интервалов), а на оси ординат – нарастающие итоги частот (кумулята) или частостей (огива), соответствующих этим значениям признака. Ордината кумулятивного признака показывает, сколько единиц или какая часть совокупности имеет значение признака, не превосходящее указанного на оси абсцисс.

# Столбиковая диаграмма



# Линейная диаграмма

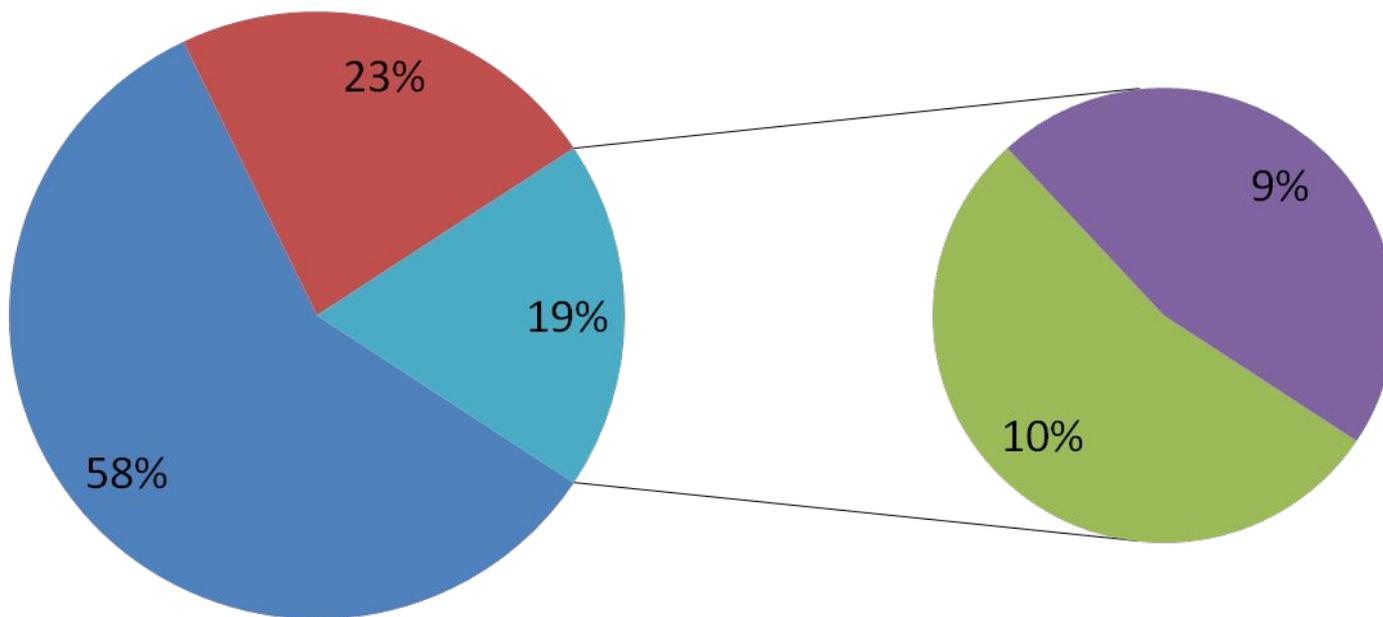
Название диаграммы



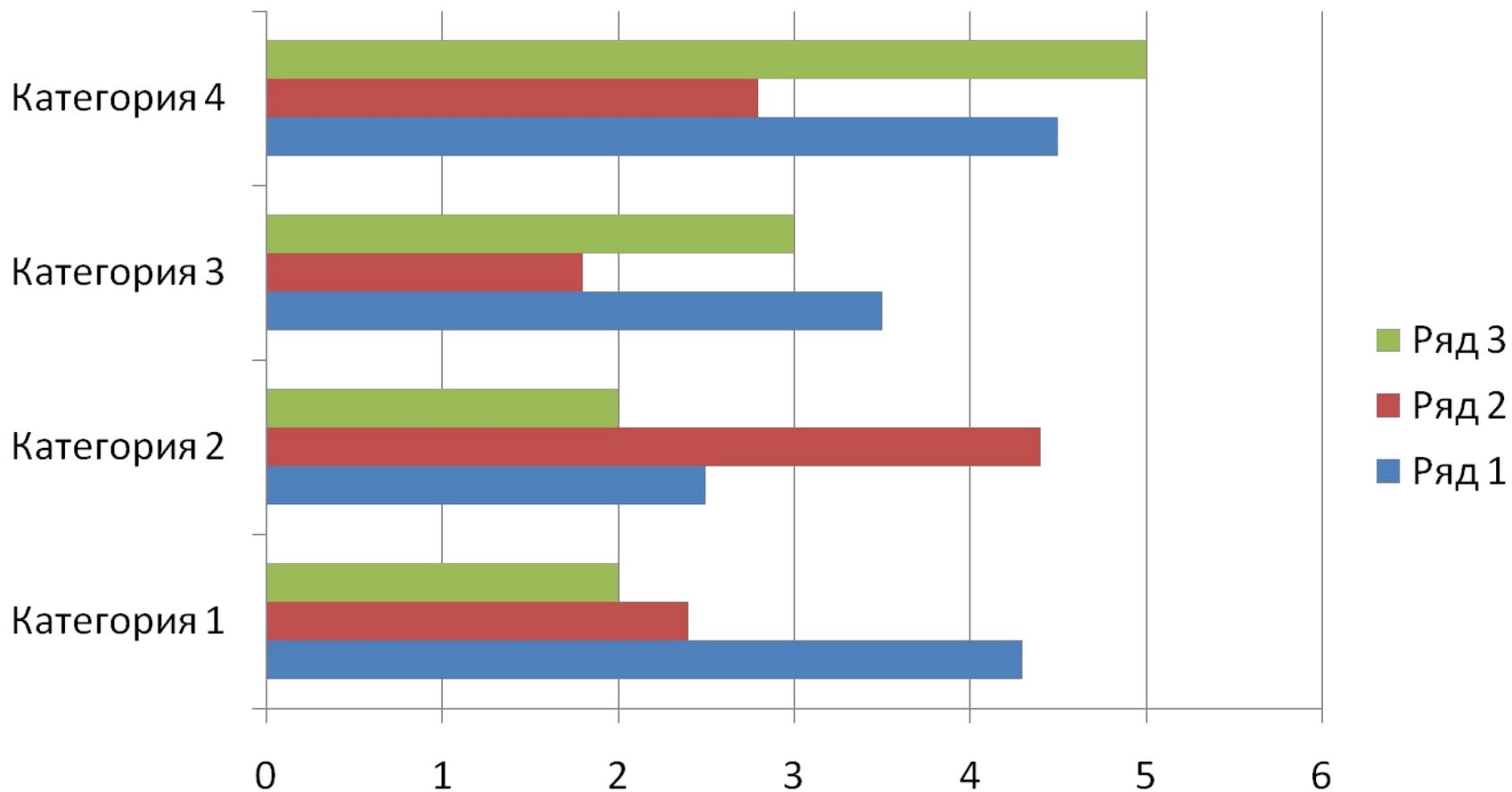
# Круговая диаграмма

## Продажи

■ Кв. 1 ■ Кв. 2 ■ Кв. 3 ■ Кв. 4



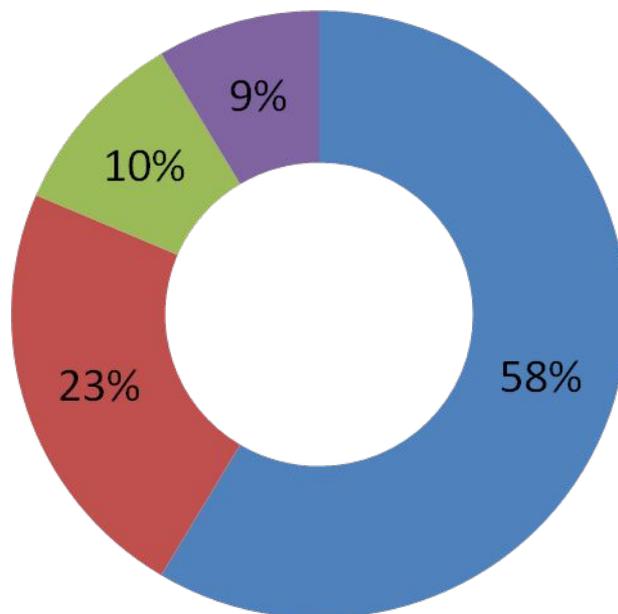
# Полосовая диаграмма



# Круговая диаграмма

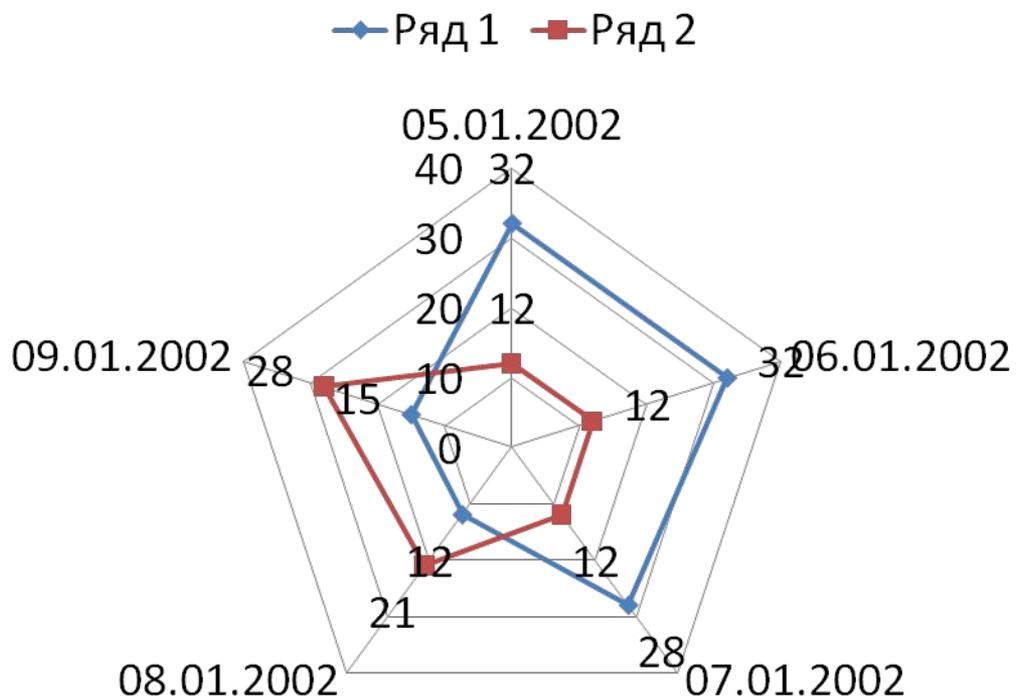
## Продажи

■ Кв. 1 ■ Кв. 2 ■ Кв. 3 ■ Кв. 4



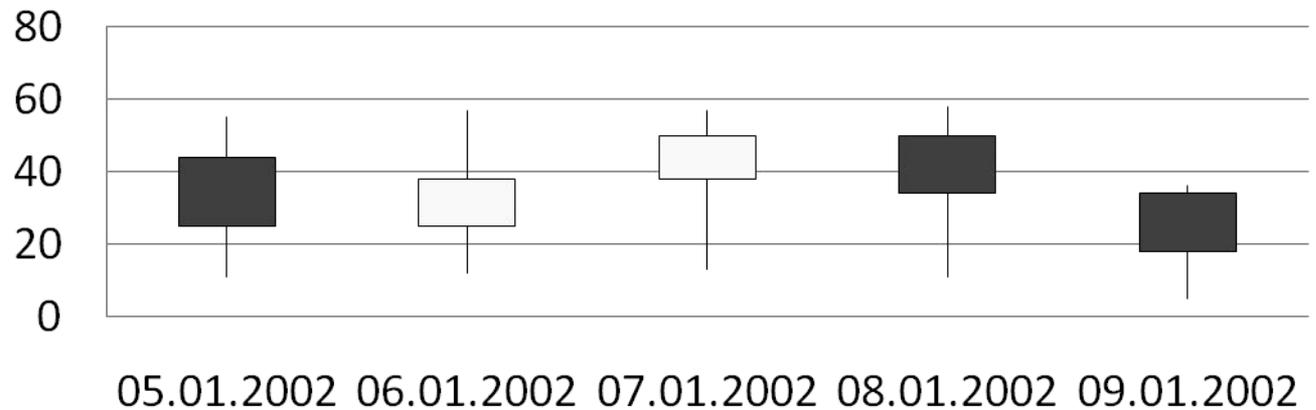
# Лепестковая диаграмма

Название диаграммы



# Биржевая диаграмма

Название диаграммы



	05.01.2002	06.01.2002	07.01.2002	08.01.2002	09.01.2002
Цена открытия	44	25	38	50	34
Максимальная цена	55	57	57	58	36
Минимальная цена	11	12	13	11	5
Цена закрытия	25	38	50	34	18

# Диаграмма объемная

Название диаграммы

