

**«Дорогу осилит идущий,  
а информатику – мыслящий»**

**Гюстав**



**Гийома**



# Инструктаж по ТБ в кабинете информатики

# **Проверка изученного материала**

## Задача

Например есть список браузеров и процент их использования.

Chrome – 42%, Firefox – 23%,

Opera – 14%, Safari – 11%, Internet

Explorer – 6%.

Браузер	% использования
Chrome	42%,
Firefox	23%
Opera	14%
Safari	11%
Explorer Internet	6%.



”””



”



””””

bi

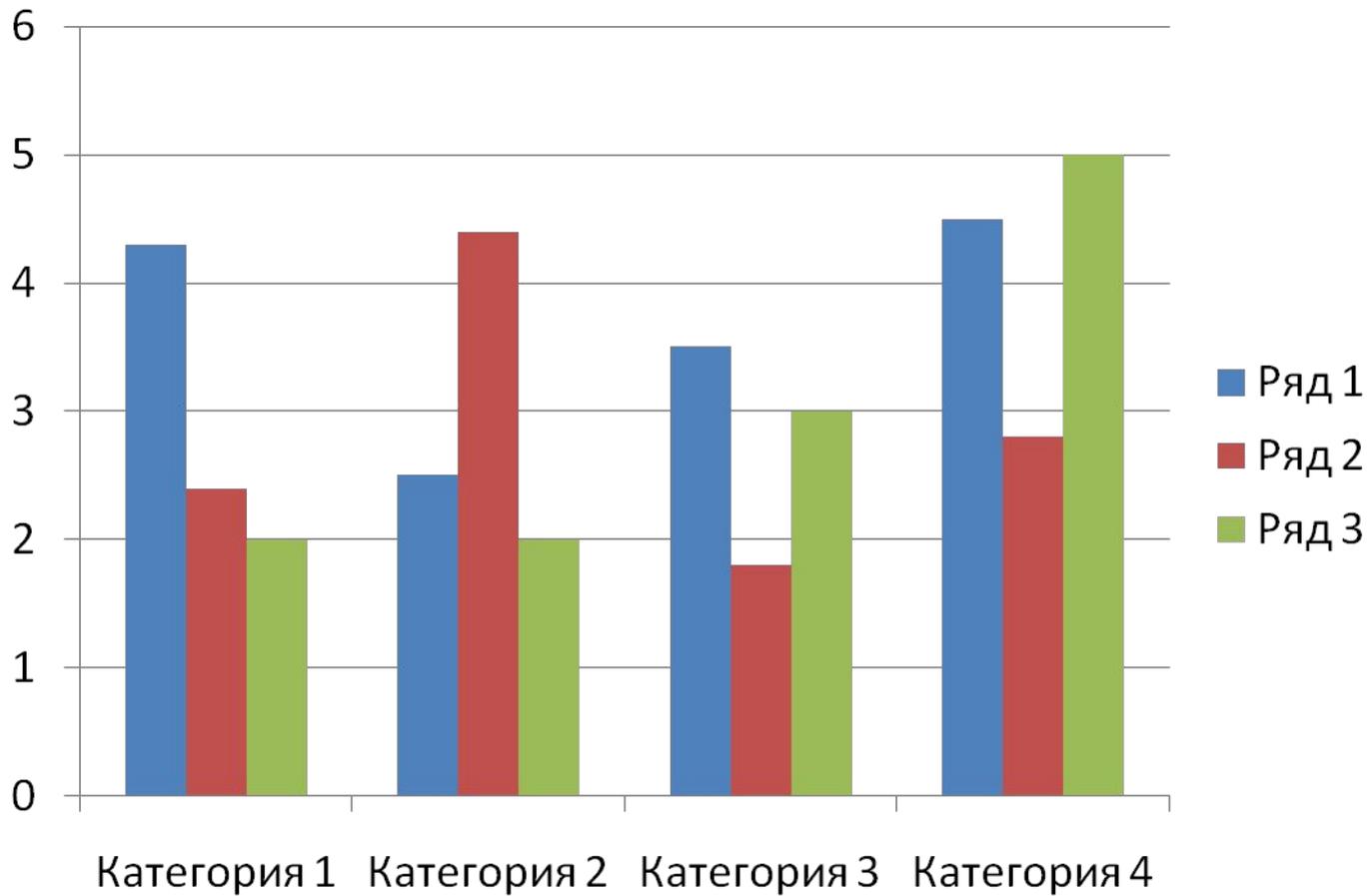
**Тема: « Построение  
диаграмм средствами  
MS Excel 2007**

# Диаграмма -

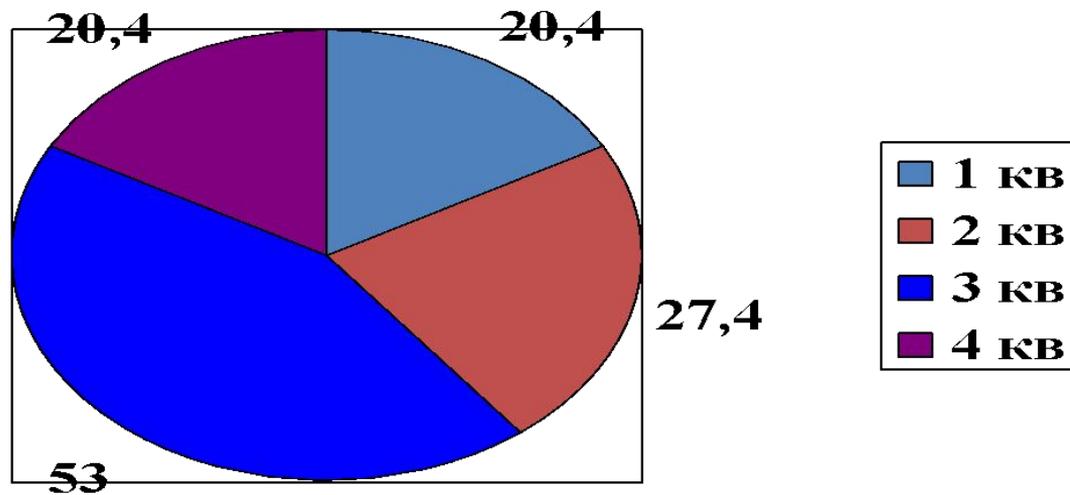
это средство наглядного графического изображения информации, предназначенное для сравнения нескольких величин или нескольких значений одной величины.



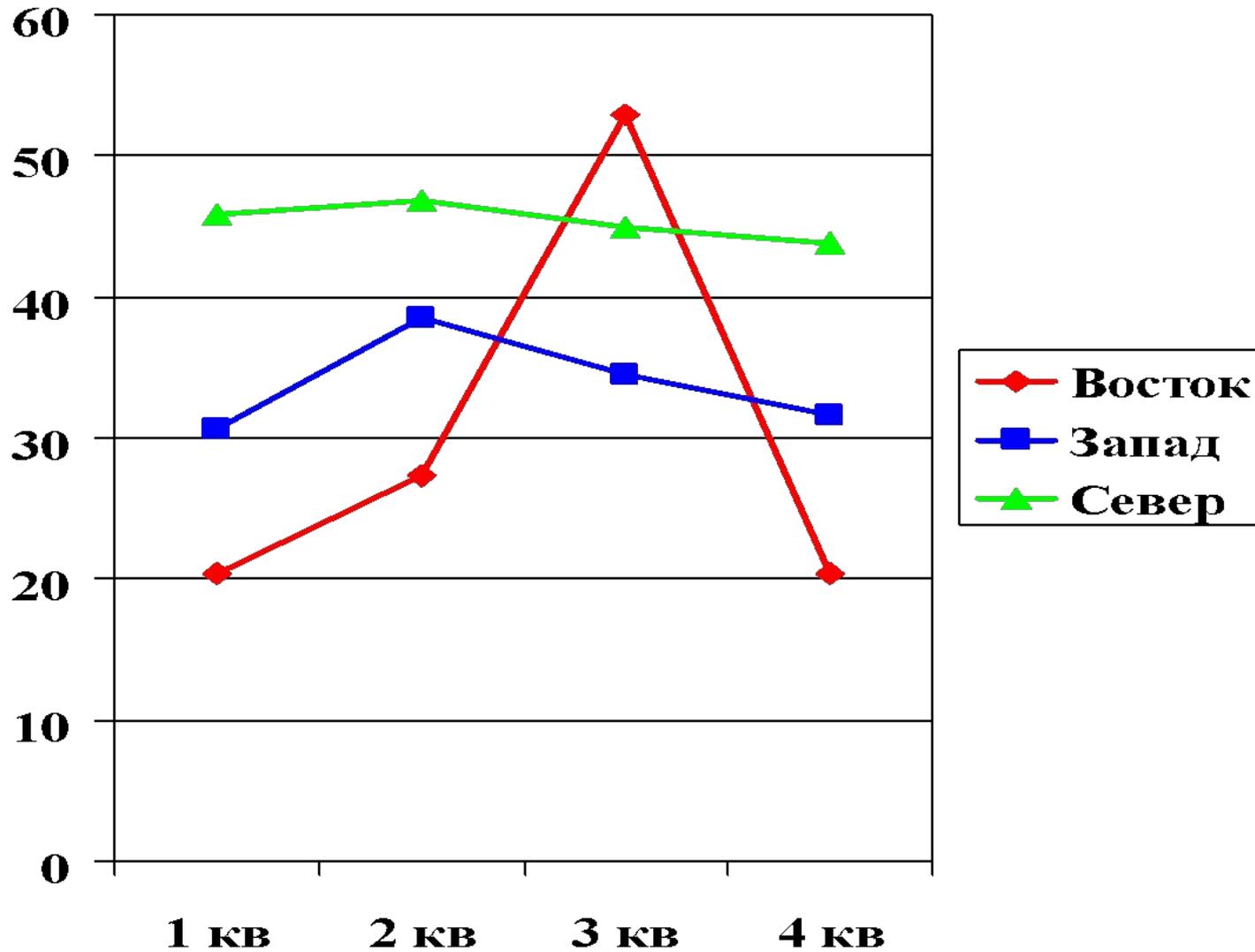
# Столбчатые диаграммы (столбчатые)



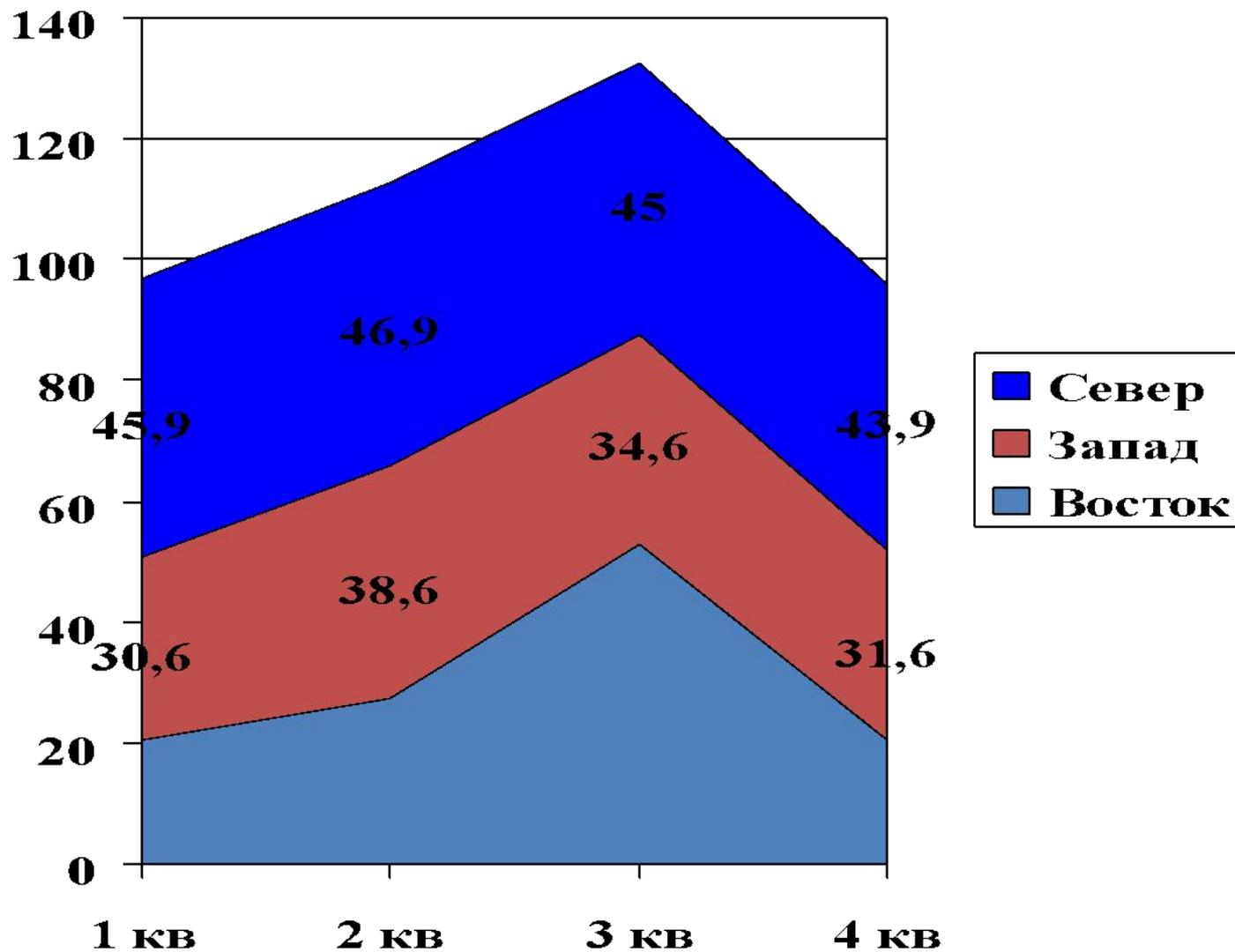
# Типы судов в флот



# Трафиди(атфампн)



# Таблиця



# Основные понятия

**Диаграмма**- это графическое представление числовых данных.

**Ряды данных** - это наборы значений, которые требуется изобразить на диаграмме (значения функции на оси  $Y$ ). (Например, при построении диаграммы дохода компании за последнее десятилетие рядом данных является набор значений дохода за каждый год).

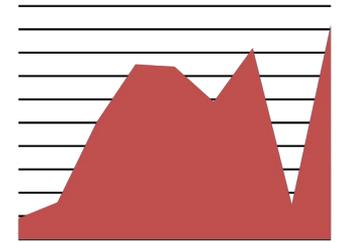
**Категории** (аргументы функции на оси  $X$ ) служат для упорядочения значений в рядах данных.

**Легенда** - это условные обозначения значений различных рядов данных на

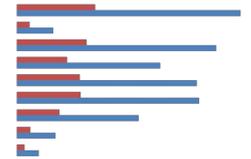
# Типы и разновидности диаграмм

**В Excel имеется около 20 типов двумерных и трехмерных диаграмм, каждая из которых имеет несколько разновидностей. Рассмотрим некоторые из них:**

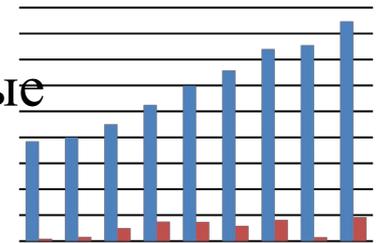
**диаграмма с областями** - отдельные ряды данных представлены в виде закрашенных разными цветами областей.



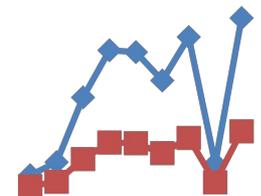
**линейчатая диаграмма** - отдельные значения ряда данных представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси X. Длина полосы соответствует величине числового значения.



**гистограмма** - линейчатая диаграмма, в которой отдельные значения представлены вертикальными столбиками различной длины.

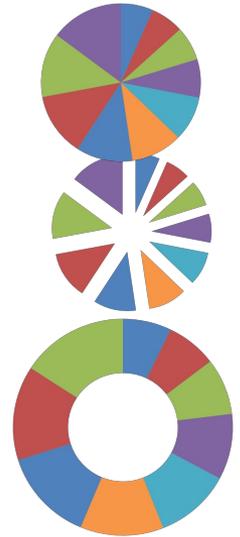


**график** - все отдельные значения ряда данных соединены между собой линиями, полученными путем интерполяции. График не стоит использовать, если отдельные абсолютные значения не взаимосвязаны.



# Типы и разновидности диаграмм

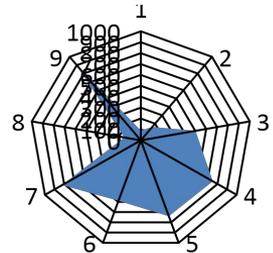
**круговая диаграмма (простая и объёмная)** - сумма всех значений принимается за 100%, а процентное соотношение величин изображается в виде круга, разбитого на несколько секторов разного цвета. **В круговой диаграмме допускается только один ряд данных.**



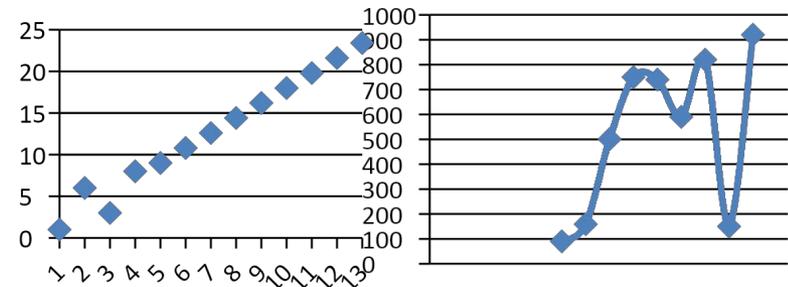
**кольцевая диаграмма** - это особый вид круговой диаграммы. В этом случае сумма всех значений принимается за 100%, а ряды данных представляют собой вложенные кольца, разделенные на сегменты в процентном отношении.

**Преимущество кольцевой диаграммы перед круговой состоит в возможности одновременного изображения нескольких рядов данных.**

**Радар (лепестковая)** - это диаграмма, в которой категории представляются лучами, расходящимися из одной точки. Каждое значение ряда данных выделено на оси и соединено с другими замкнутой линией.



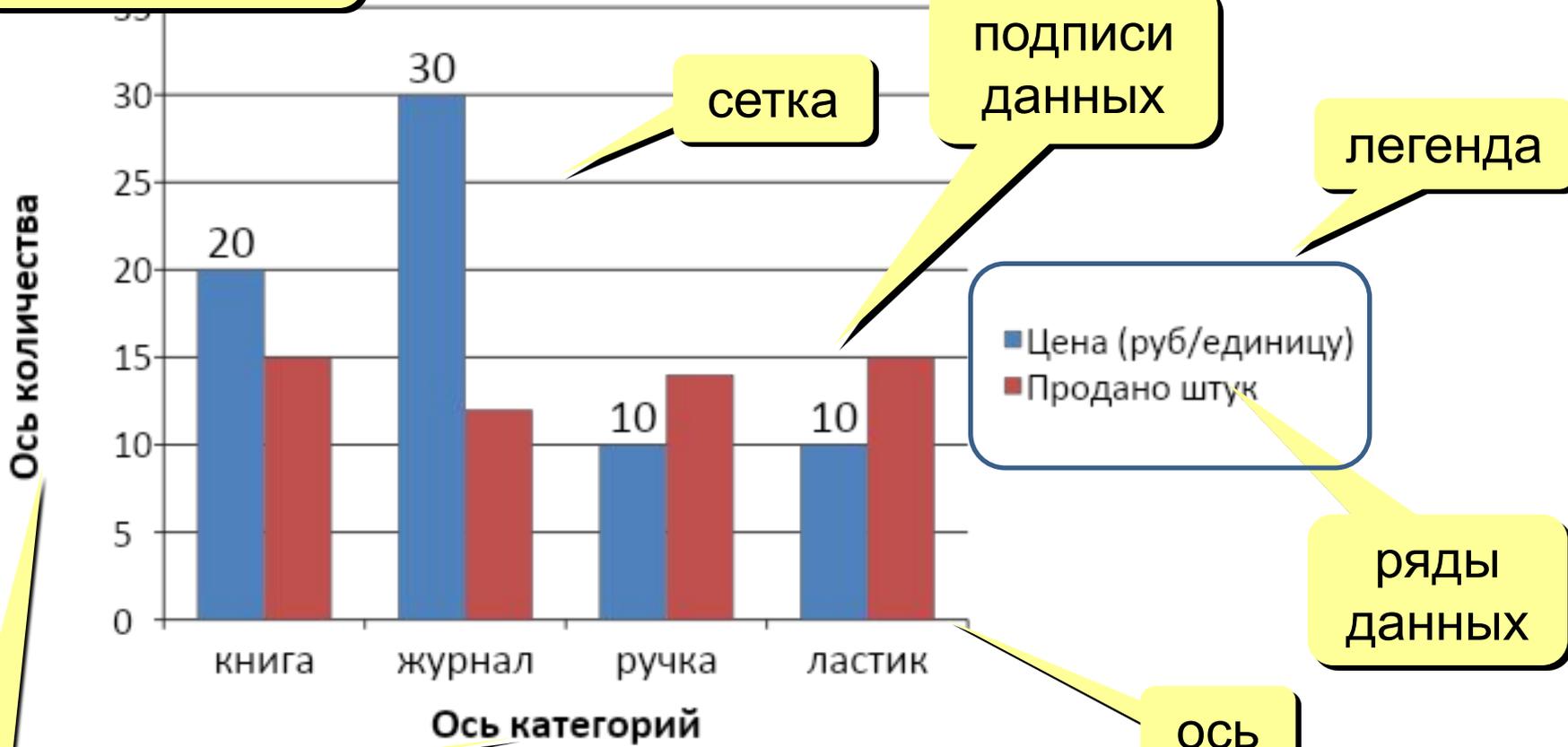
**XY (точечная) диаграмма** - отдельные значения таблицы представляются точками в декартовой системе координат, которые не соединены линиями. Этот вид диаграммы больше всего подходит для представления независимых отдельных значений.



# Элементы диаграмм

Диаграмма

название  
диаграммы



сетка

подписи  
данных

легенда

■ Цена (руб/единицу)  
■ Продано штук

ряды  
данных

ось

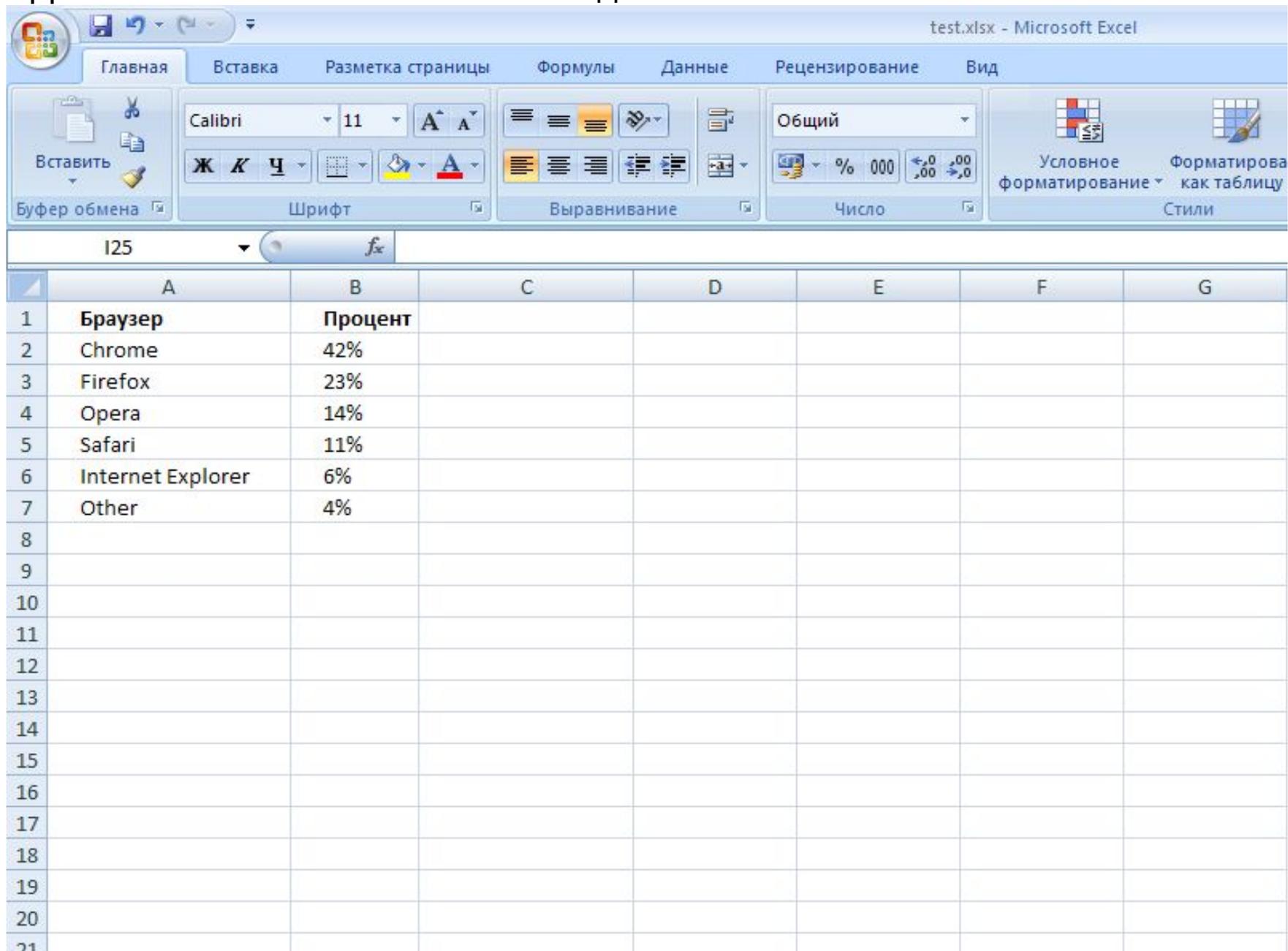
Ось количества

названия осей

# **Алгоритм построения диаграммы**

# Исходные данные

Для начала заполняем табличные данные.



The image shows a screenshot of the Microsoft Excel interface. The ribbon is set to the 'Главная' (Home) tab. The 'Буфер обмена' (Clipboard) group is active, showing options for 'Вставить' (Paste) and 'Буфер обмена' (Clipboard). The 'Шрифт' (Font) group shows 'Calibri' font and size '11'. The 'Выравнивание' (Alignment) group shows 'Общий' (General) alignment. The 'Число' (Number) group shows the percentage symbol (%). The 'Стили' (Styles) group shows 'Условное форматирование' (Conditional Formatting) and 'Форматировать как таблицу' (Format as Table). The active cell is A1, containing the text 'Браузер'. The adjacent cell B1 contains the text 'Процент'. The table below contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Браузер</b>	<b>Процент</b>					
2	Chrome	42%					
3	Firefox	23%					
4	Opera	14%					
5	Safari	11%					
6	Internet Explorer	6%					
7	Other	4%					
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

# Выделение

Выделяем таблицу с данными.

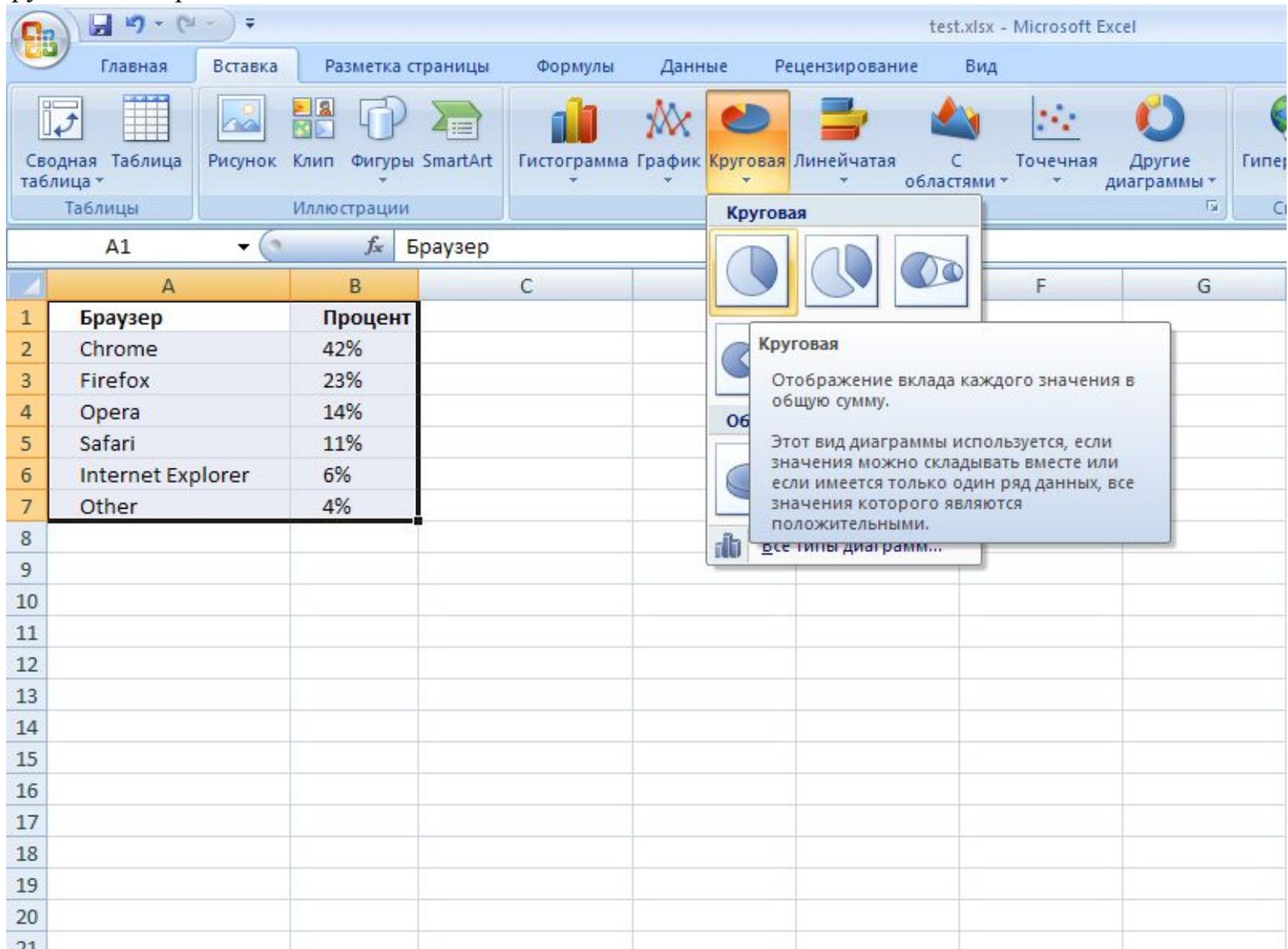
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following elements:

- File Name:** test.xlsx - Microsoft Excel
- Menu Bar:** Главная, Вставка, Разметка страницы, Формулы, Данные, Рецензирование, Вид
- Font Group:** Calibri, 11, Bold, Italic, Underline, Text Color, Background Color, Font Color
- Paragraph Group:** Bullets, Numbering, Decrease Indent, Increase Indent, Line and Paragraph Spacing
- Styles Group:** General, Number, Percent, Currency, Date and Time, Text, Conditional Formatting, Table Styles
- Formula Bar:** A1, fx, Браузер
- Worksheet:** A table with 7 rows and 7 columns (A-G). The first two columns are highlighted with a thick border.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Браузер</b>	<b>Процент</b>					
2	Chrome	42%					
3	Firefox	23%					
4	Opera	14%					
5	Safari	11%					
6	Internet Explorer	6%					
7	Other	4%					
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

## Вставка, круговая

Переходим на вкладку «Вставка», выбираем «Круговая», затем выбираем вид отображения круговой диаграммы.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Вставка' (Insert) ribbon active. The 'Круговая' (Circular) chart type is selected, and a tooltip is displayed over it. The tooltip explains that this chart type shows the contribution of each value to the total sum and is used when values can be stacked or when there is only one row of data with positive values.

	A	B	C	F	G
1	<b>Браузер</b>	<b>Процент</b>			
2	Chrome	42%			
3	Firefox	23%			
4	Opera	14%			
5	Safari	11%			
6	Internet Explorer	6%			
7	Other	4%			
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

**Круговая**

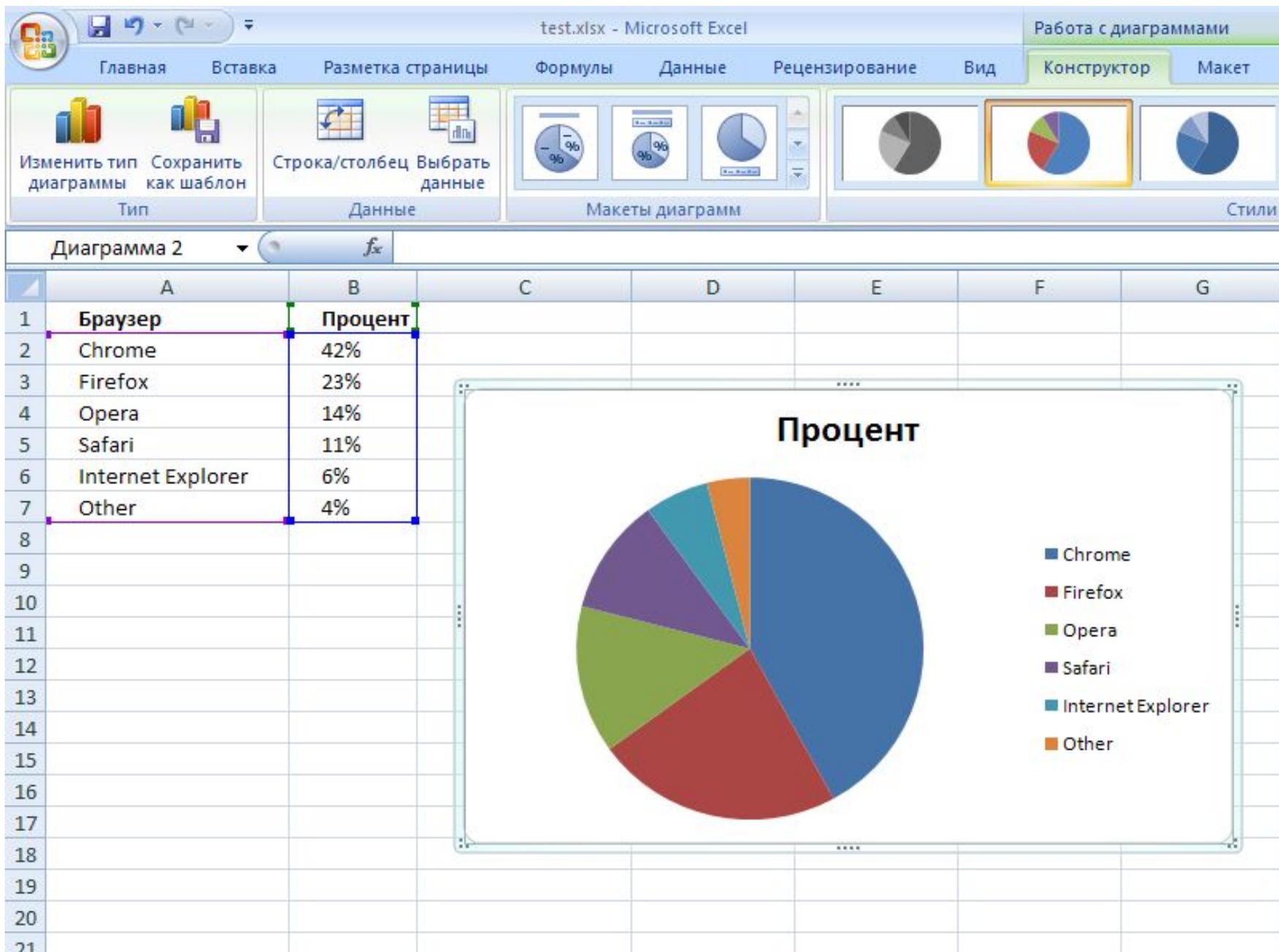
Отображение вклада каждого значения в общую сумму.

Этот вид диаграммы используется, если значения можно складывать вместе или если имеется только один ряд данных, все значения которого являются положительными.

все типы диаграмм...

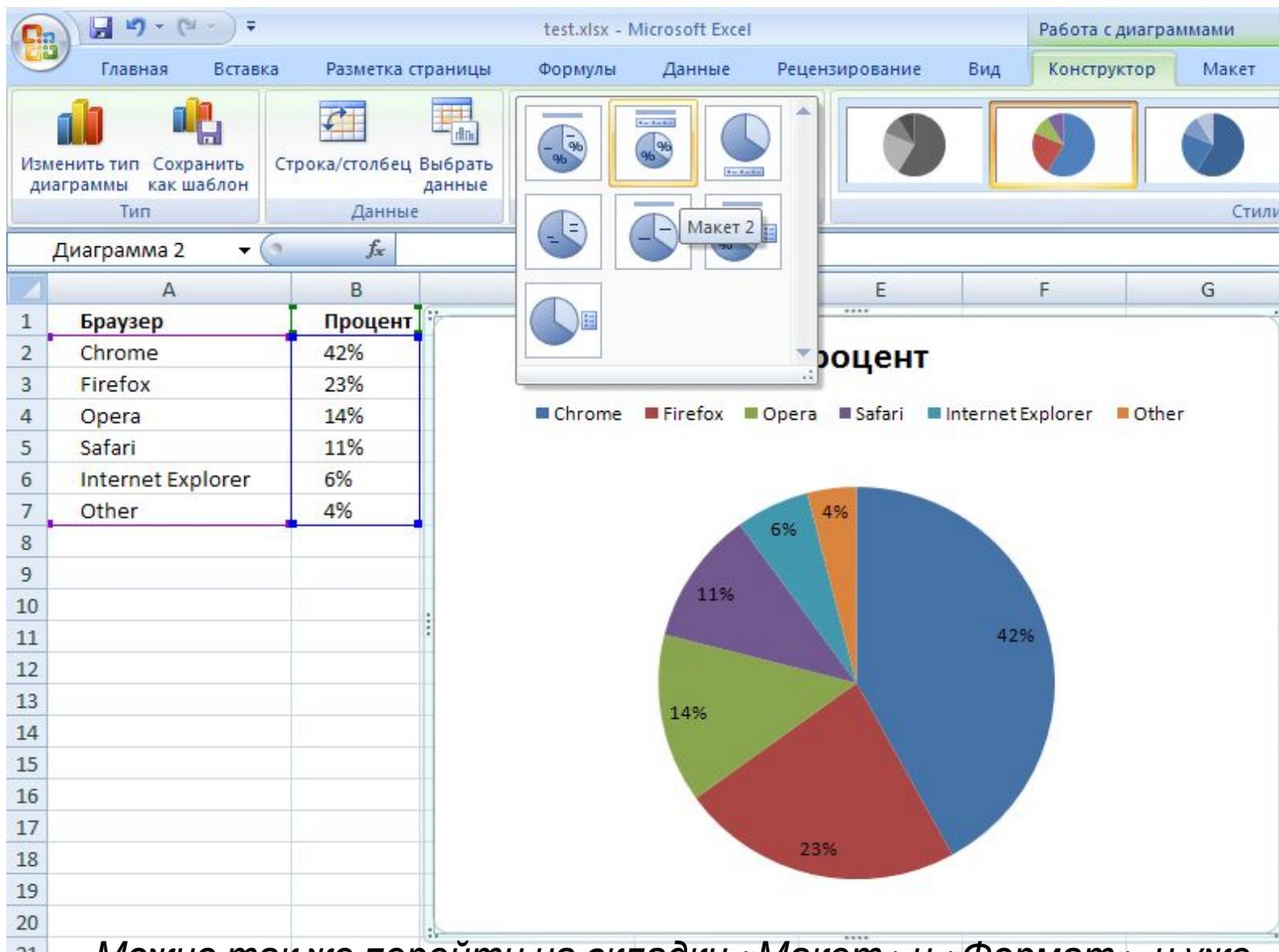
# Круговая диаграмма

После выбора внешнего вида, на листе появится круговая диаграмма



## Изменения макета

На вкладке «Конструктор» можно изменить отображение данных на диаграмме.



*Можно так же перейти на вкладки «Макет» и «Формат», и уже там настроить отображение данных на круговой диаграмме.*

Круговая диаграмма позволяет  
удобно и наглядно отобразить  
небольшое количество данных,  
если данных много, данный вид  
диаграммы неэффективен.

## **Примечание**

Если круговая диаграмма не отображается, то скорее всего разброс в данных очень велик (одно из значений очень высокое), поэтому данные лучше выводить в процентах.

## Алгоритм «Создание диаграммы в ТП MS Excel»

1. Выделить фрагмент таблицы.
2. Во вкладке «Вставка» выбрать диаграмму.
3. Выбрать тип диаграммы и нажать кнопку **Далее.**  
**(1 шаг)**
4. Выбрать источник данных и нажать кнопку **Далее.**  
**(2 шаг)**
5. Ввести заголовок диаграммы, название осей, подписи данных, вставить легенду или убрать. **(3 шаг)**
6. Задать размещение диаграммы (поместить на отдельный лист или на уже имеющийся). **(4 шаг)**

# Домашнее задание

Знать, что такое электронные таблицы, уметь вводить данные в ячейки таблицы, записывать формулы связывающие ячейки, оформлять таблицы, на основании расчетов таблиц строить диаграммы.

Дополнительное задание: Подготовить таблицу с диаграммой калорийности самых популярных продуктов.