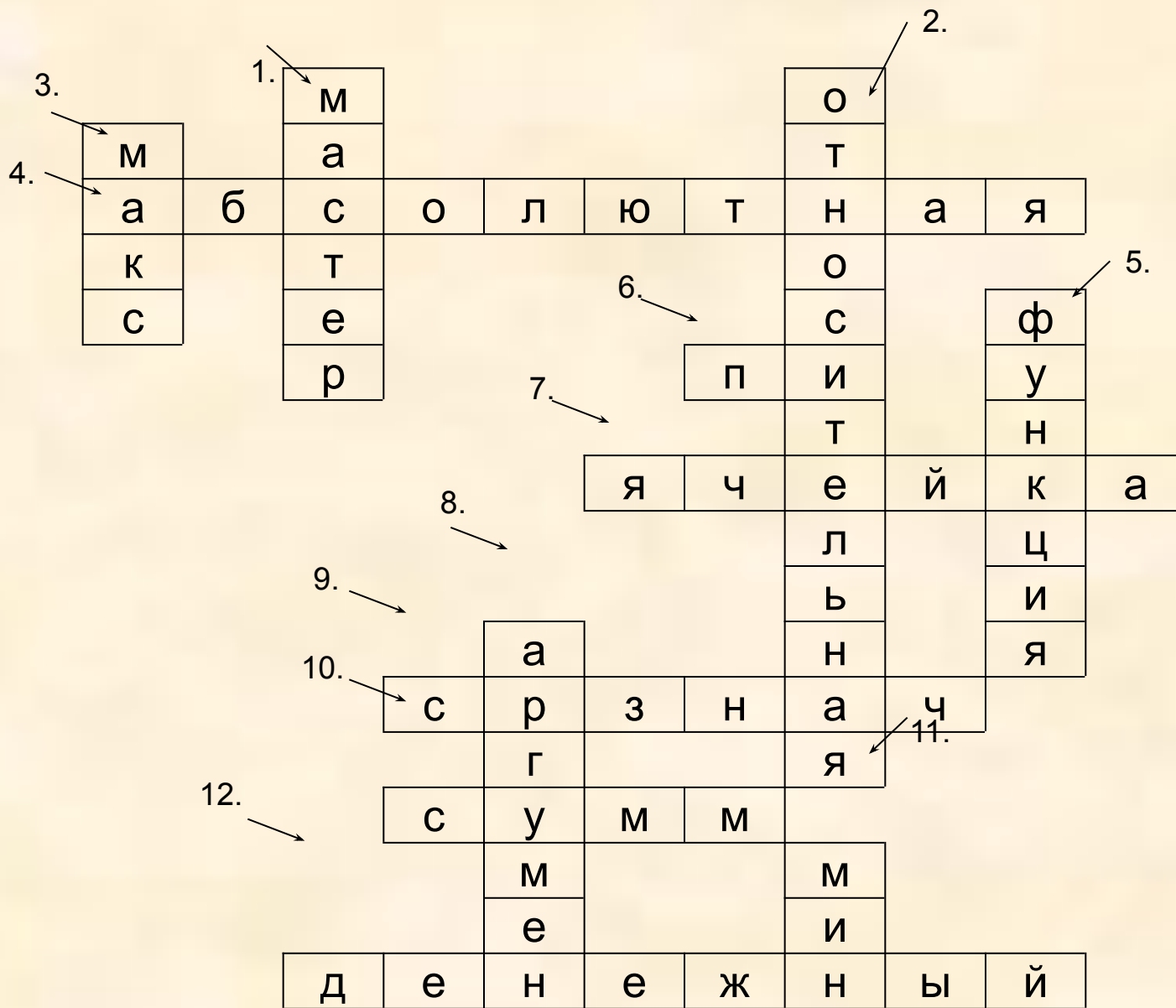


**«Я слышу – я забываю,  
Я вижу – я запоминаю,  
Я делаю – я понимаю»**

*Китайская пословица*

# Проверь себя



**Тема урока:**

**Построение диаграмм**

**Диаграмма** – это представление данных в графическом виде, которое используется для анализа и сравнения данных

Диаграммы являются средством наглядного представления данных и облегчают выполнение сравнений, выявление закономерностей данных.

### **Типы диаграмм:**

1. Круговая диаграмма
2. Столбчатая диаграмма (гистограмма)
3. Полигон (график)

# Круговая диаграмма

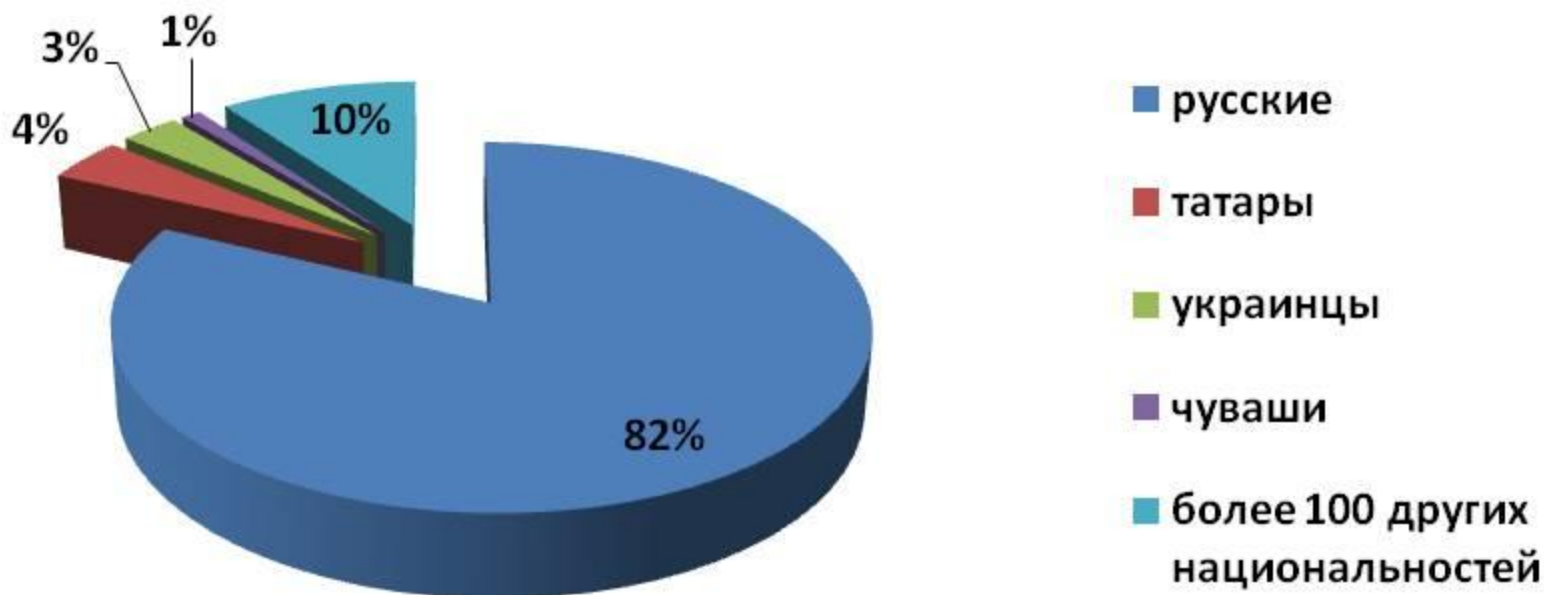
Круговая диаграмма служит для сравнения нескольких величин в одной точке. Особенно полезна, если величины в сумме составляют нечто целое (100%).

Круговые диаграммы удобно использовать для наглядного изображения соотношения между частями исследуемой совокупности.

Круговая диаграмма сохраняет свою наглядность и выразительность лишь при небольшом числе частей совокупности.

# Круговая диаграмма «Национальный состав России»

## Национальный состав России

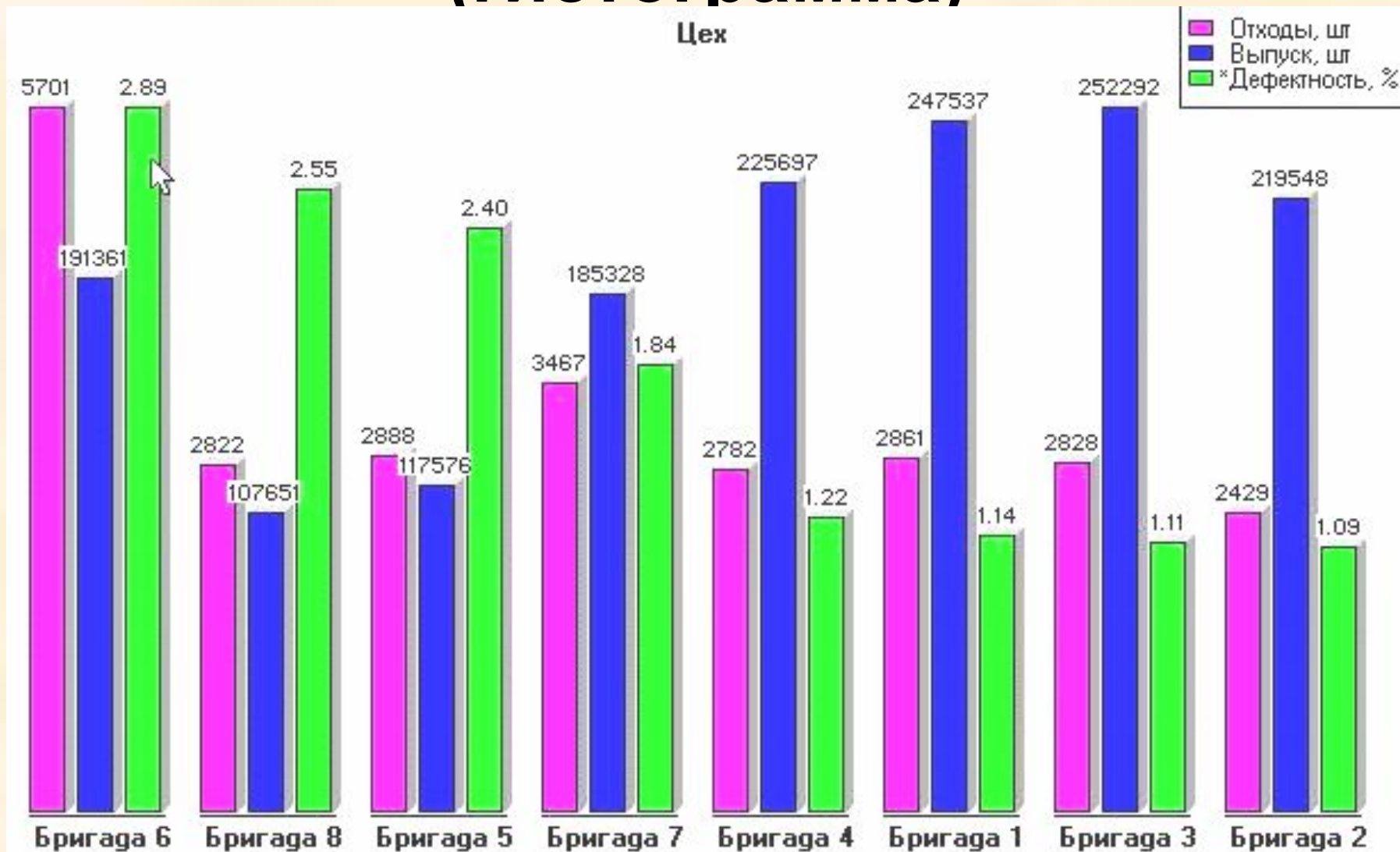


# Столбчатая диаграмма (гистограмма)

Столбчатая диаграмма служит для сравнения нескольких величин в нескольких точках.

Столбчатые диаграммы используются тогда, когда хотят проиллюстрировать динамику изменения данных во времени или распределение данных, полученных в результате статистического исследования.

# Столбчатая диаграмма (гистограмма)





# Полигон (график)

С помощью полигона часто иллюстрируют динамику изменения статистических данных во времени. Для построения полигона отмечают в координатной плоскости точки, абсциссами которых служат моменты времени, а ординатами – соответствующие им статистические данные. Соединив последовательно эти точки отрезками, получают ломаную, которую называют полигоном.

# Полигон (график)



# Рассмотрим алгоритм построение диаграммы

Пусть, например, на основе изучения вопроса о количестве детей в семьях , проживающих в стране, была составлена таблица частоты:

<b>Количество о детей</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
частота	12	23	32	10	5	2

Для лучшего восприятия информации необходимо представить данную информацию графически

# Алгоритм построения

1. Заполним таблицу.

	<b>А</b>	<b>В</b>
<b>1</b>	<b>Количество детей</b>	<b>частота</b>
<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

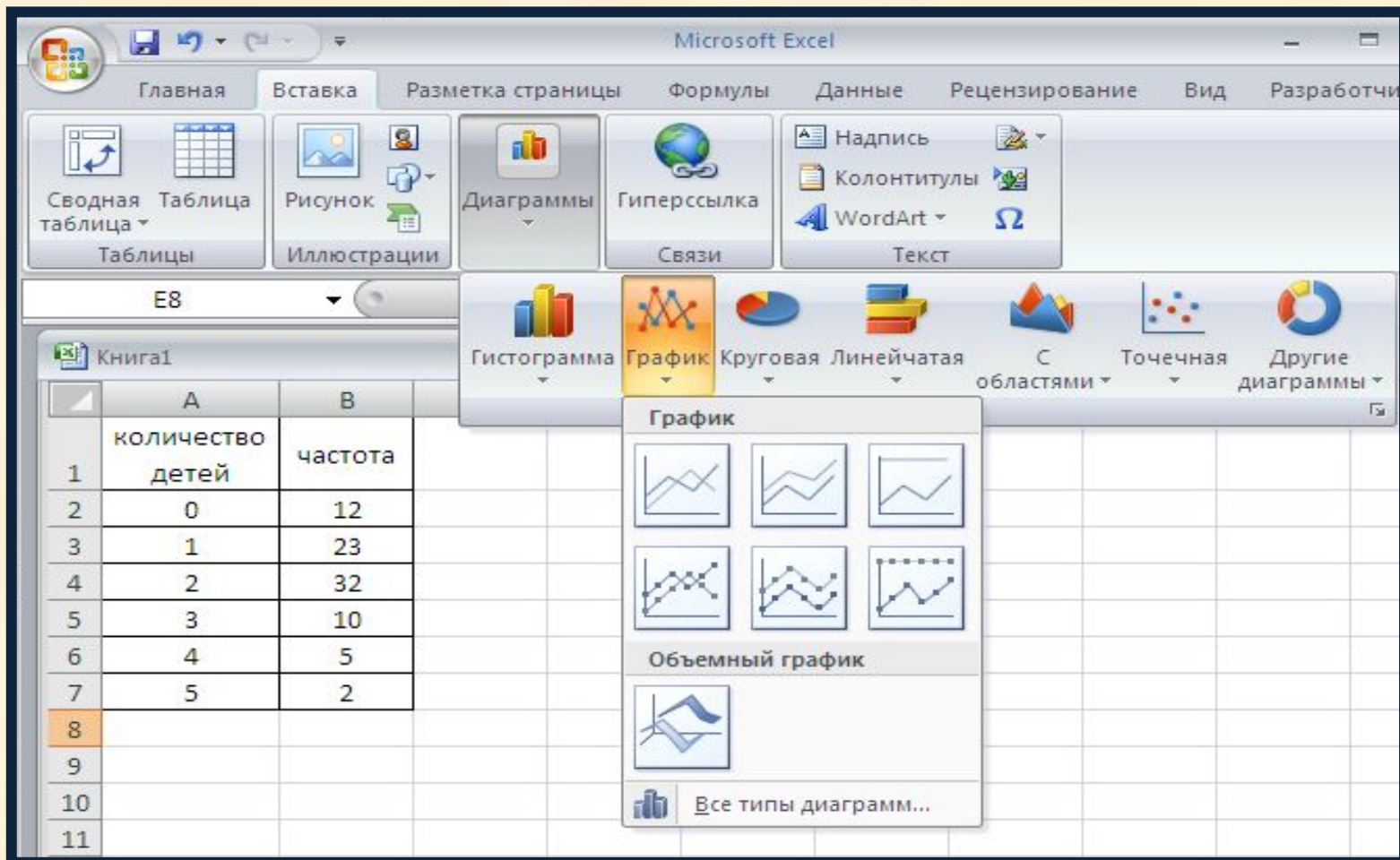
# Алгоритм построения

2. Для построения выделим данные из ячеек.

	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>1</b>	<b>Количество о детей</b>	<b>частота</b>
<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

# Алгоритм построения

3. На ленте находим вкладку **Вставка**, которая содержит меню с различными типами диаграмм

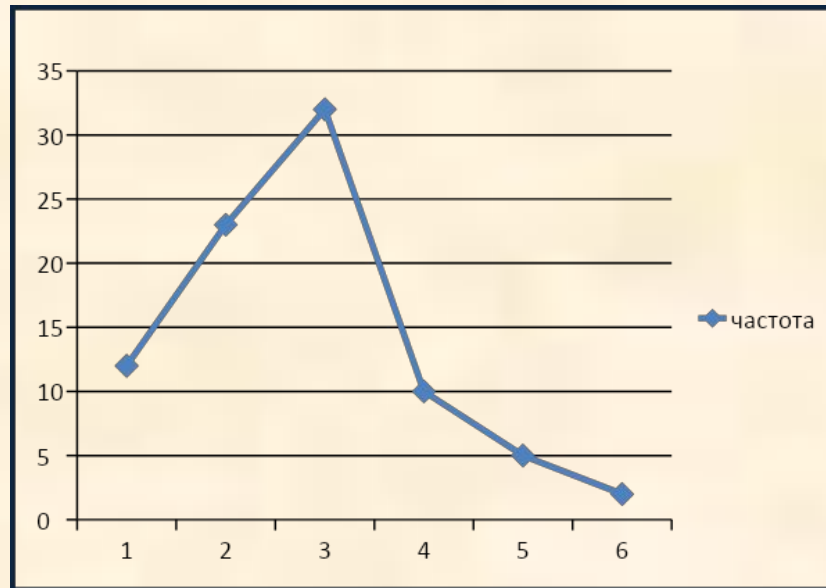


The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Вставка' (Insert) ribbon selected. The 'График' (Chart) button is highlighted, and its dropdown menu is open, displaying various chart types. The background spreadsheet contains the following data:

	А	В
	количество детей	частота
1	0	12
2	1	23
3	2	32
4	3	10
5	4	5
6	5	2
7		
8		
9		
10		
11		

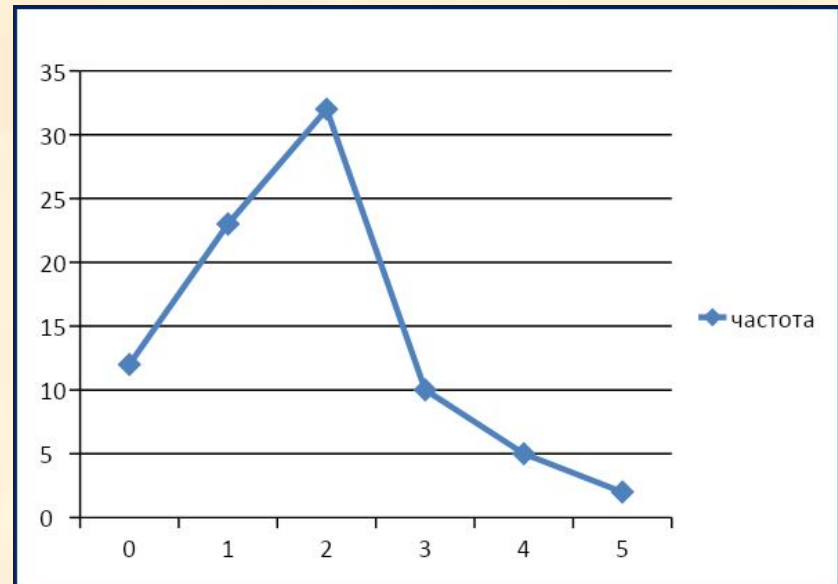
# Алгоритм построения

4. Выбираем нужный тип диаграммы. Перед нами построенная диаграмма



# Алгоритм построения

	А	В
1	Количество детей	частота
2	0	12
3	1	23
4	2	32
5	3	10
6	4	5
7	5	2





**Практическая работа  
«Построение трехмерных  
диаграмм типа «Поверхность»»**

Диаграмма Поверхность

