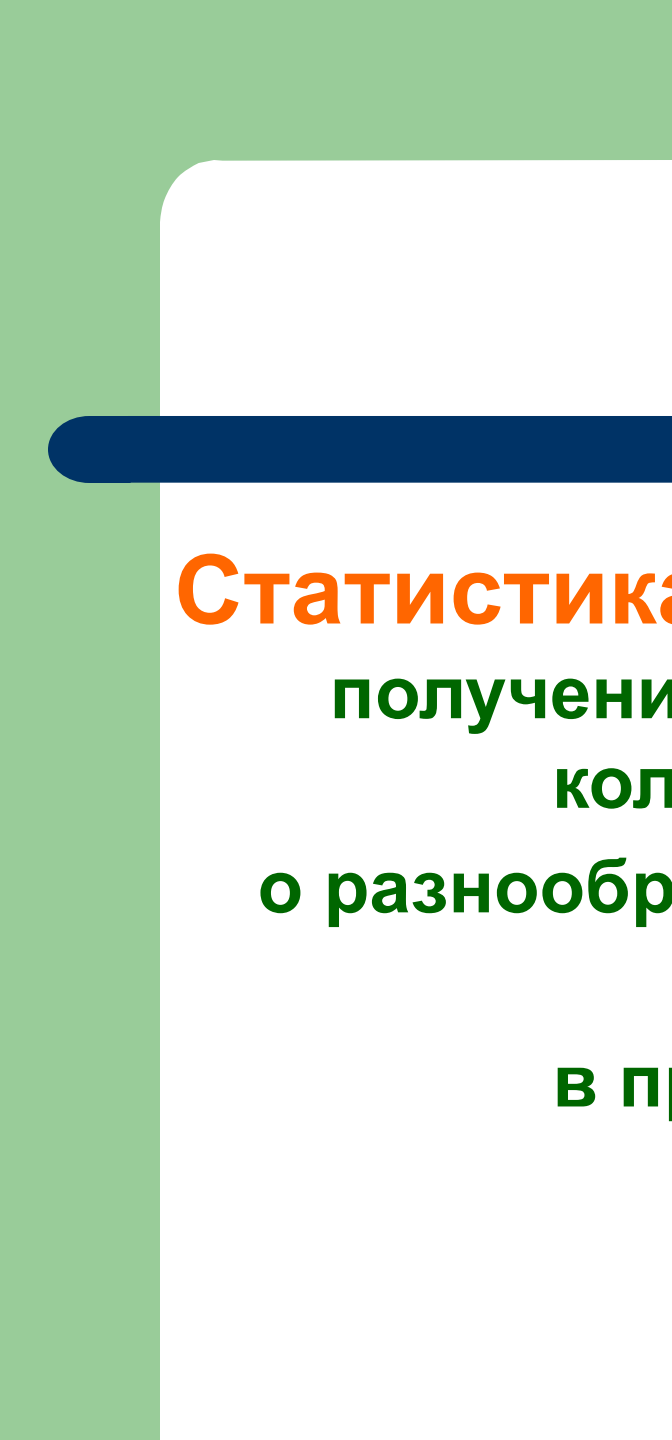




«Статистика  
знает всё»



---

**Статистика** – наука, которая занимается получением, обработкой и анализом количественных данных о разнообразных массовых явлениях, происходящих в природе и обществе.

# Статистические характеристики:

среднее арифметическое

размах  
частное от деления

разности между наибольшим  
и наименьшим членами ряда.  
мода  
медиана

число элементов в ряду.  
число, которое делит ряд на две  
части.

# Задача

В таблице показано число посетителей выставки в разные дни недели

| День недели       | Пн  | Вт  | Ср  | Чт  | Пт  | Сб  | Вс  |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Число посетителей | 604 | 638 | 636 | 615 | 625 | 710 | 724 |

Найдите среднее арифметическое, размах, медиану указанного ряда данных.

В какие дни недели число посетителей выставки было больше медианы.

# Решение:

Среднее арифметическое:

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$x = \frac{604 + 638 + 636 + 615 + 625 + 710 + 724}{7} \approx 650.$$

Размах :  $A = x_{\max} - x_{\min} \quad A = 724 - 604 = 120$

Мода: нет

Медиана:

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 604 | 615 | 625 | 636 | 638 | 710 | 724 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

**636**

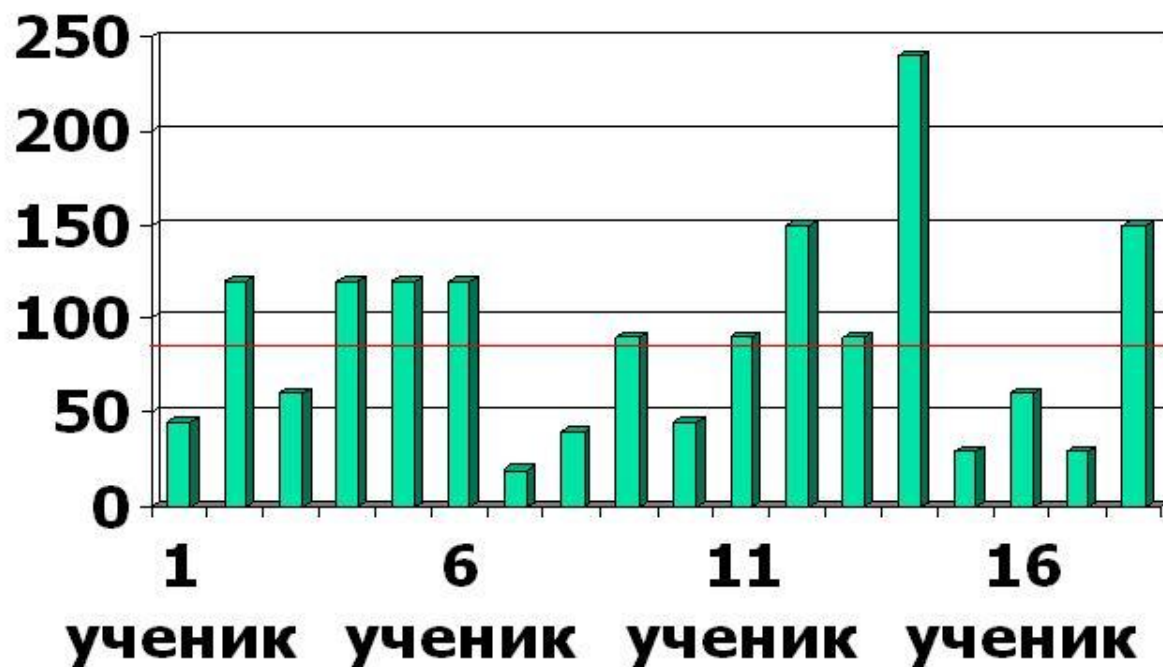
- **Диаграмма** – это изображение, наглядно показывающее соотношение между различными количествами или между значениями одной и той же величины в разные моменты

# Столбчатая диаграмма

(продолжительность

подготовки домашних заданий)

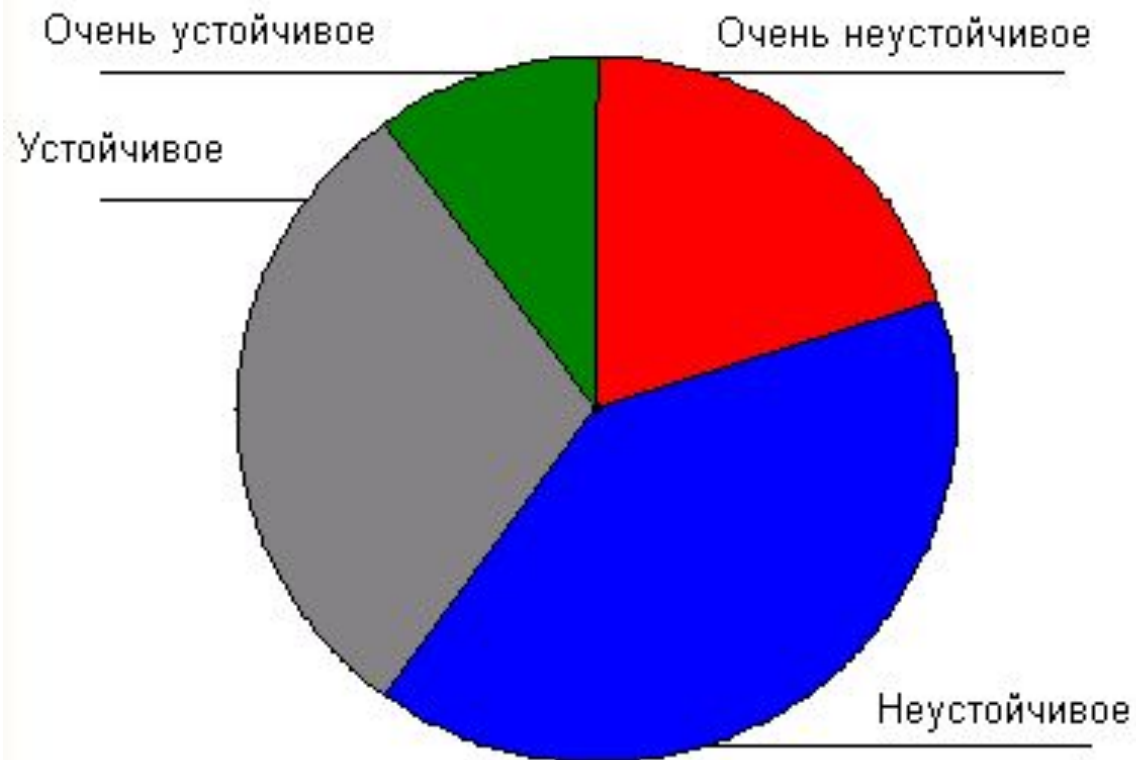
**время в минутах**



■ Гистограмма 1

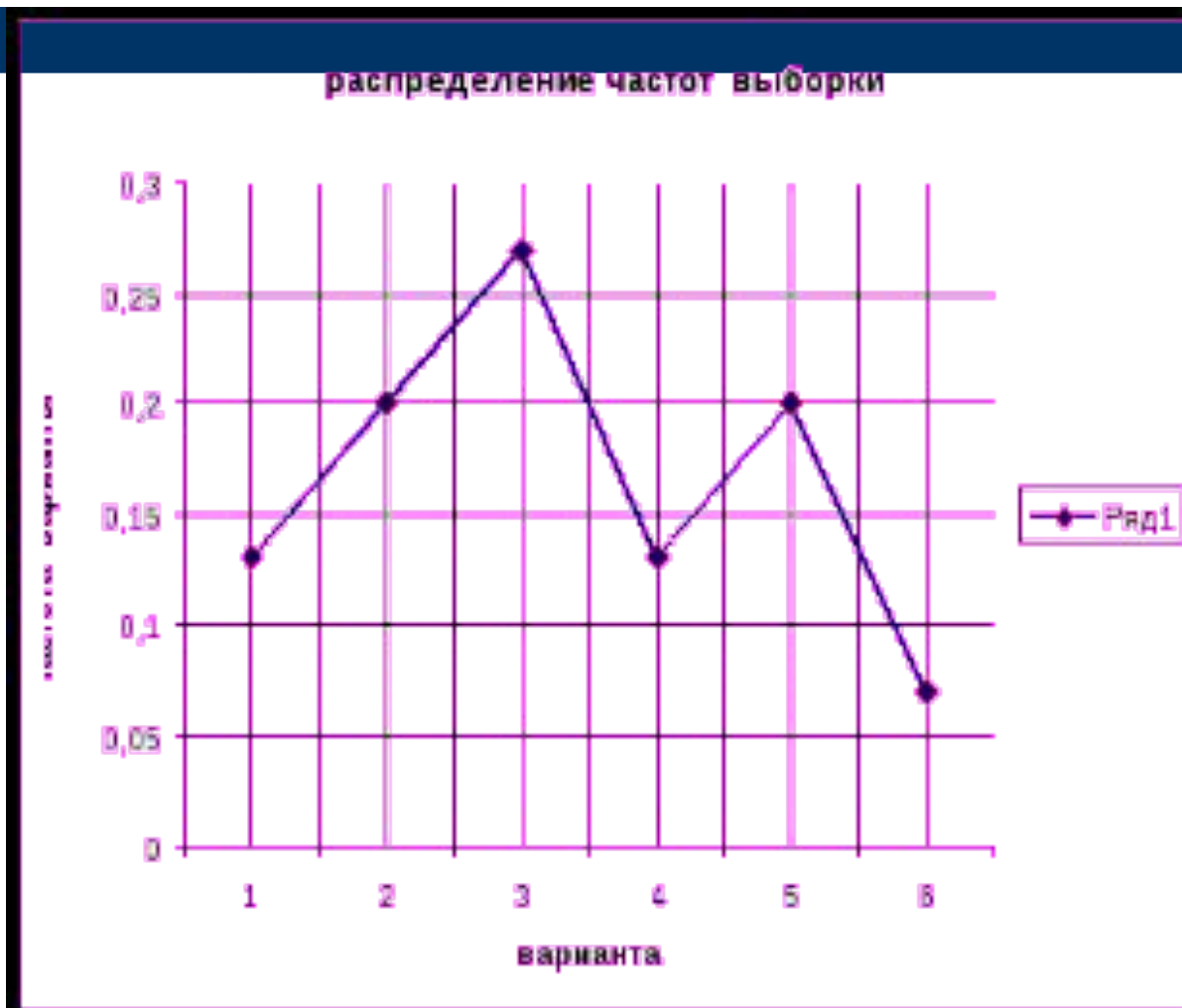
# Круговая диаграмма

## Психологическое состояние учащихся





# Полигон



# Итог урока

Назовите статистические характеристики.  
Что называется средним арифметическим ряда чисел?

Среднее арифметическое,  
отношение суммы чисел  
на их количество.  
Модальное число.