

Статистика в курсе алгебры 8 класса

Мухаметьянова И.М.,
учитель математики
МКОУ «СОШ №2» ,
г.Ревда,
Свердловская область

Математическая статистика

— это раздел математики, посвященный методам сбора, анализа и обработки статистических данных для научных и практических целей.

```
graph TD; A[Математическая статистика] --- B[Описательная статистика]; A --- C[Аналитическая статистика]; C --- D[Теория вероятностей];
```

Математическая
статистика

Описательная
статистика

Аналитическая
статистика

Теория
вероятностей

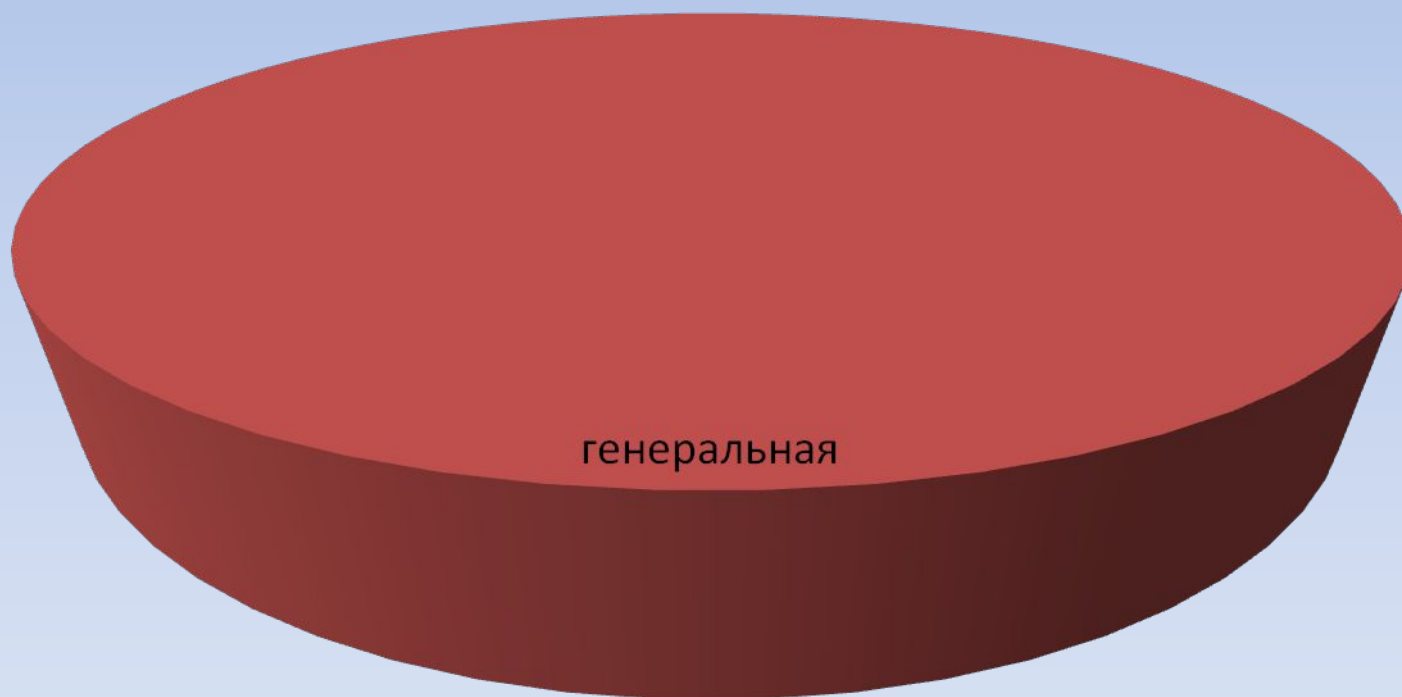
```
graph TD; A[Наблюдение] --- B[сплошное]; A --- C[выборочное];
```

Наблюдение

сплошное

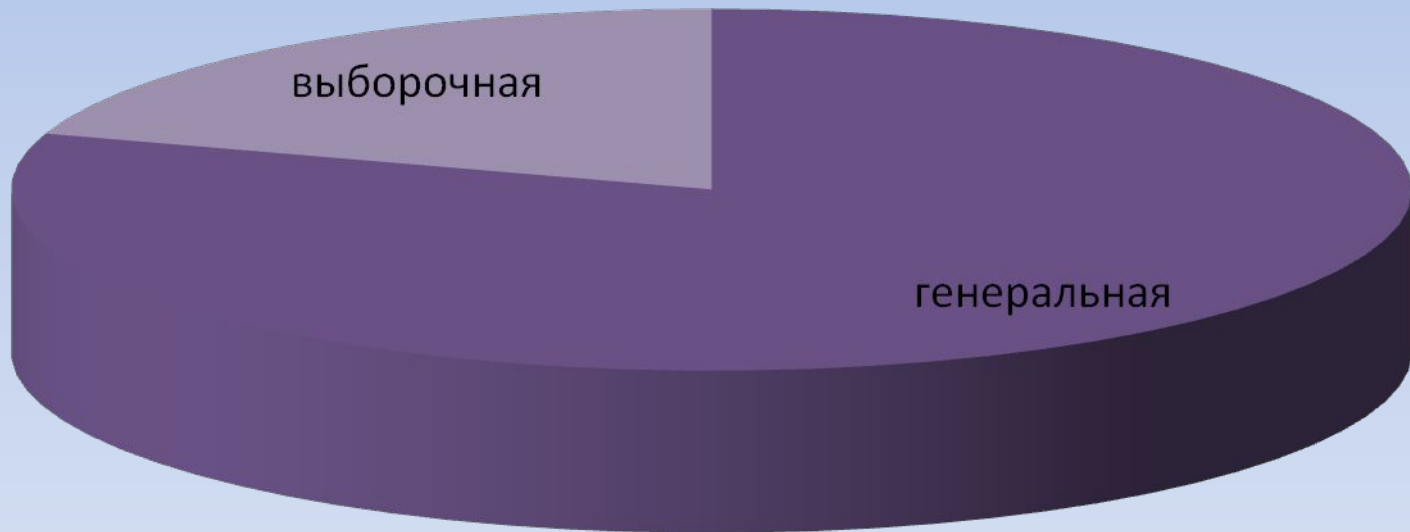
выборочное

Совокупность



генеральная

Выборочная совокупность



Способы образования выборочной совокупности

<i>случайная</i>	<i>механическая</i>	<i>типическая</i>	<i>серийная</i>
<i>Отбирая наудачу</i>	<i>Отбираются через определенный интервал</i>	<i>Случайные выборки из каждой группы</i>	<i>Разбиение на непересекающие серии (группы)</i>

ЧИСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫБОРКИ

- **Среднее арифметическое**
- **Медиана**
- **Мода**

Медиана

Медианой (Me) называется такое значение признака X , когда ровно половина значений экспериментальных данных меньше ее, а вторая половина — больше.)

Например : Пусть, например, имеется ранжированная выборка, содержащая нечетное число членов $n = 9$:

12 14 14 18 20 22 22 26 28.

$Me = 20$.

Мода

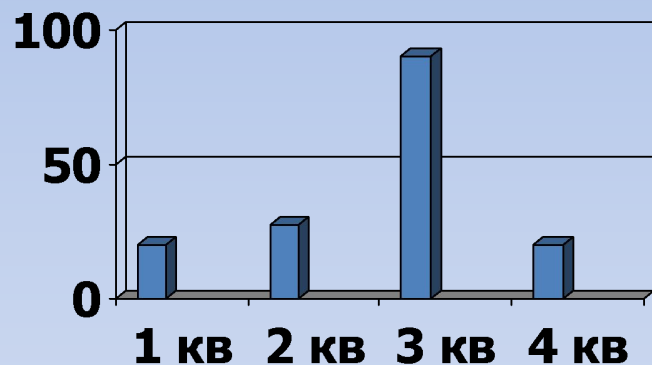
Мода (M_o) представляет собой значение признака, встречающееся в выборке наиболее часто.

Характеристики рассеяния

**Размах вариации – это
разность между максимальной и
минимальной вариантами выборки**

Графики статистического распределения

Гистограмма



Полигон

