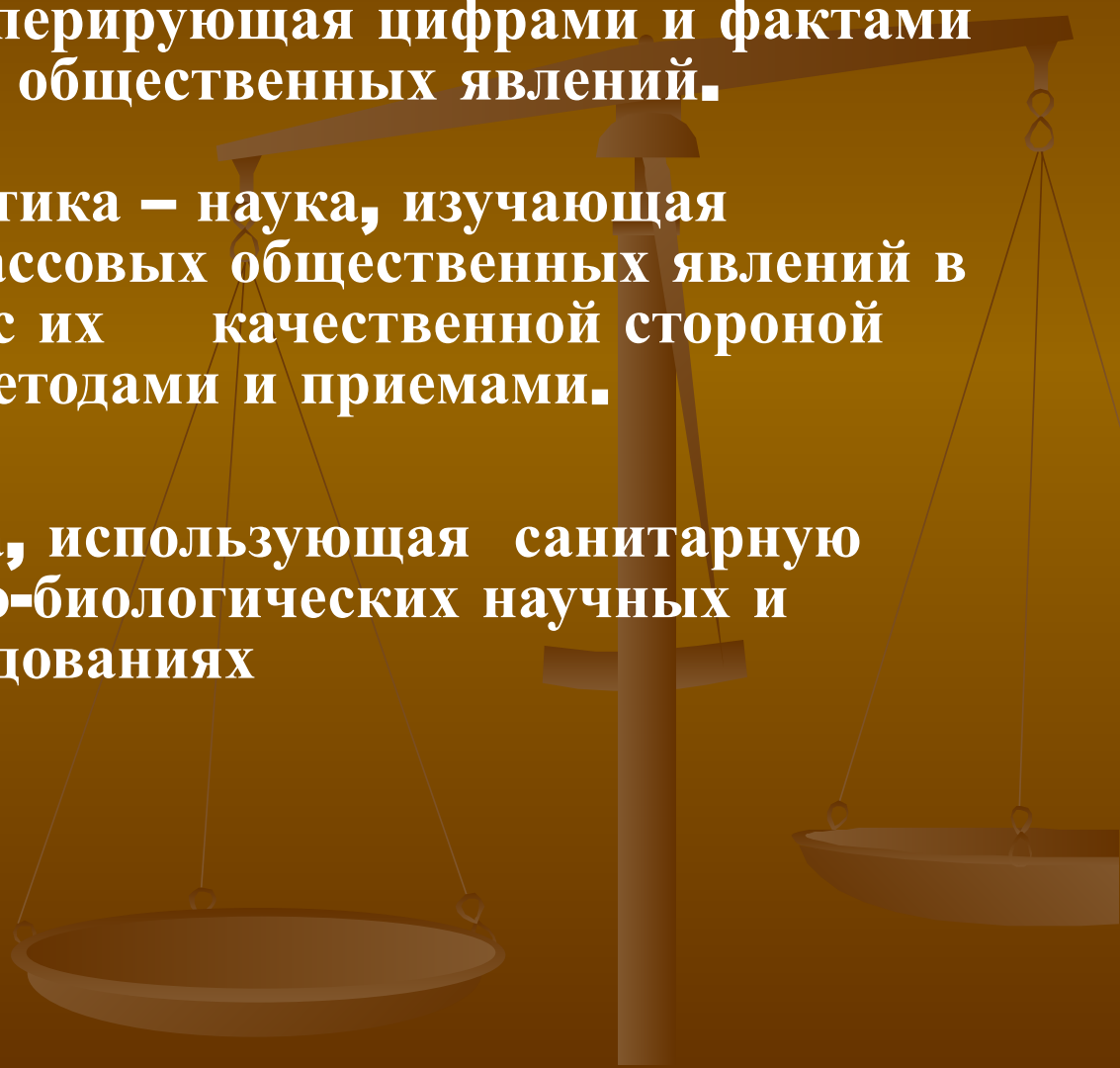


Статистика

Статистика — наука, оперирующая цифрами и фактами для характеристики общественных явлений.

Санитарная статистика — наука, изучающая закономерности массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной математическими методами и приемами.

Биостатистика — наука, использующая санитарную статистику в медико-биологических научных и практических исследованиях

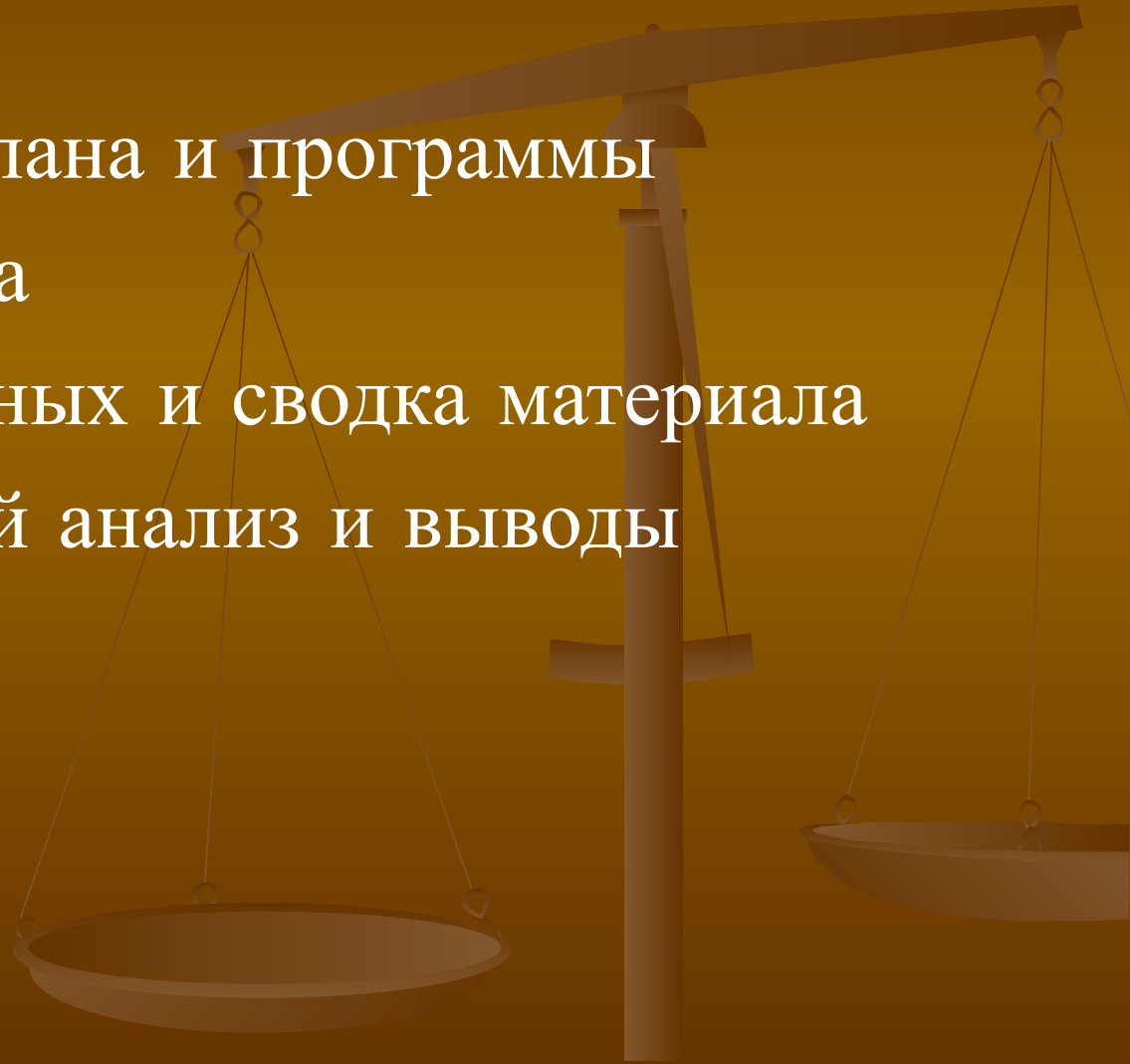


Медицинская статистика



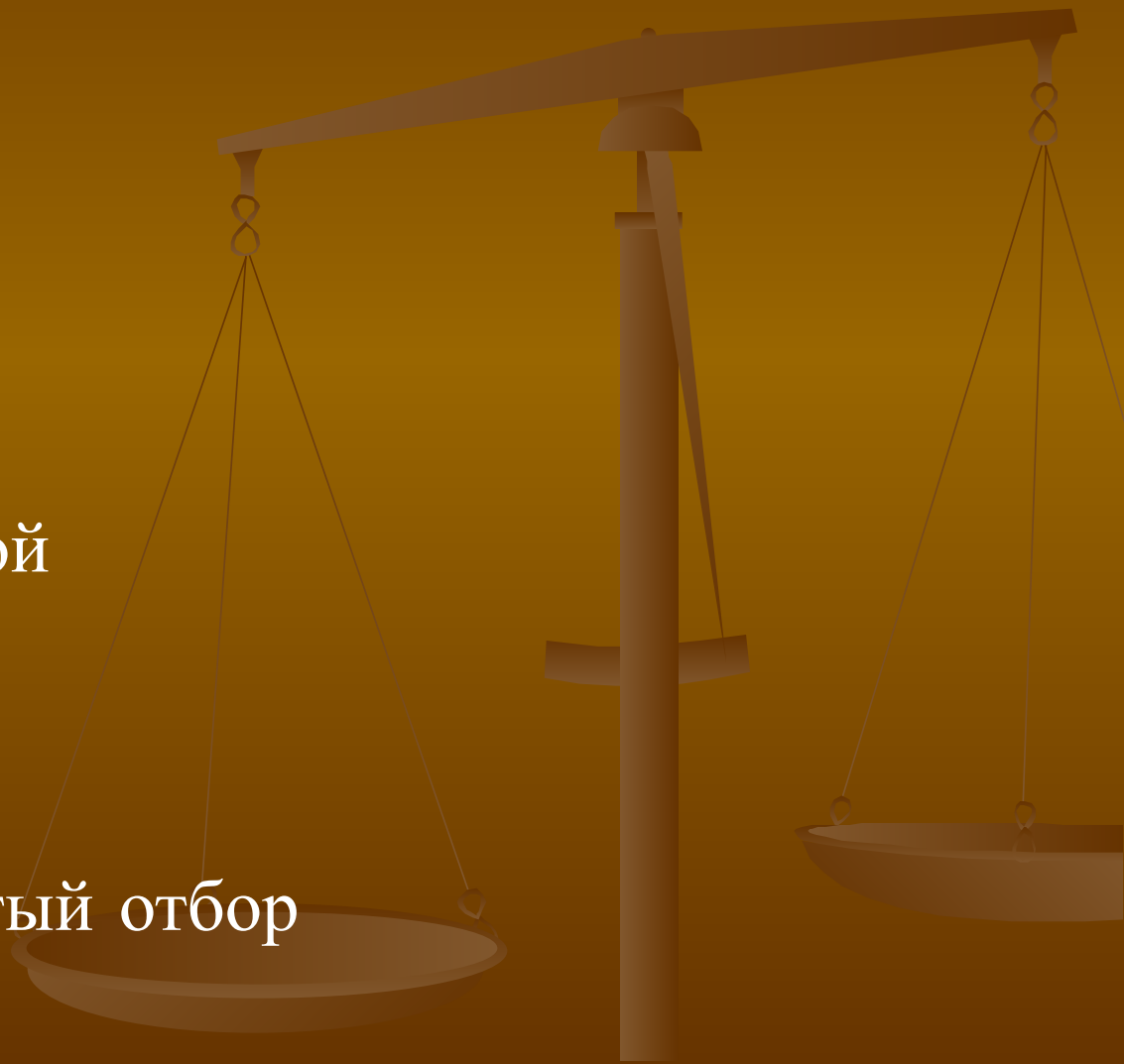
Этапы статистического исследования

- 1.** Составление плана и программы
- 2.** Сбор материала
- 3.** Обработка данных и сводка материала
- 4.** Статистический анализ и выводы

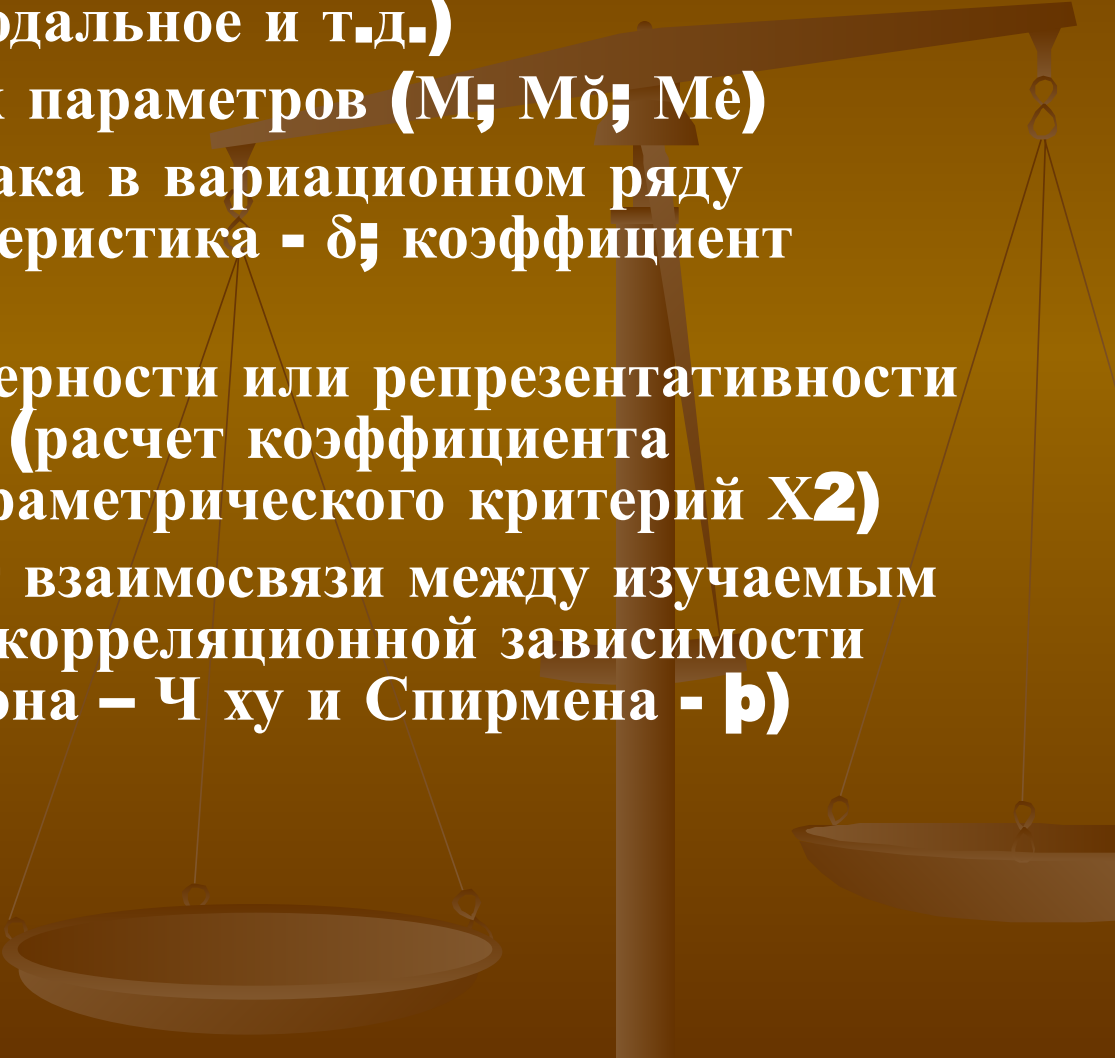


Виды сбора материала

1. Текущий
- 2. Единовременный**
- 3. Случайный**
- 4. Типологический**
- 5. Метод копи-пара**
- 6. Механический**
- 7. Серийно-гнездовой**
- 8. Когортный**
- 9. Сплошной**
- 10. Выборочный**
- 11. Многоступенчатый отбор**

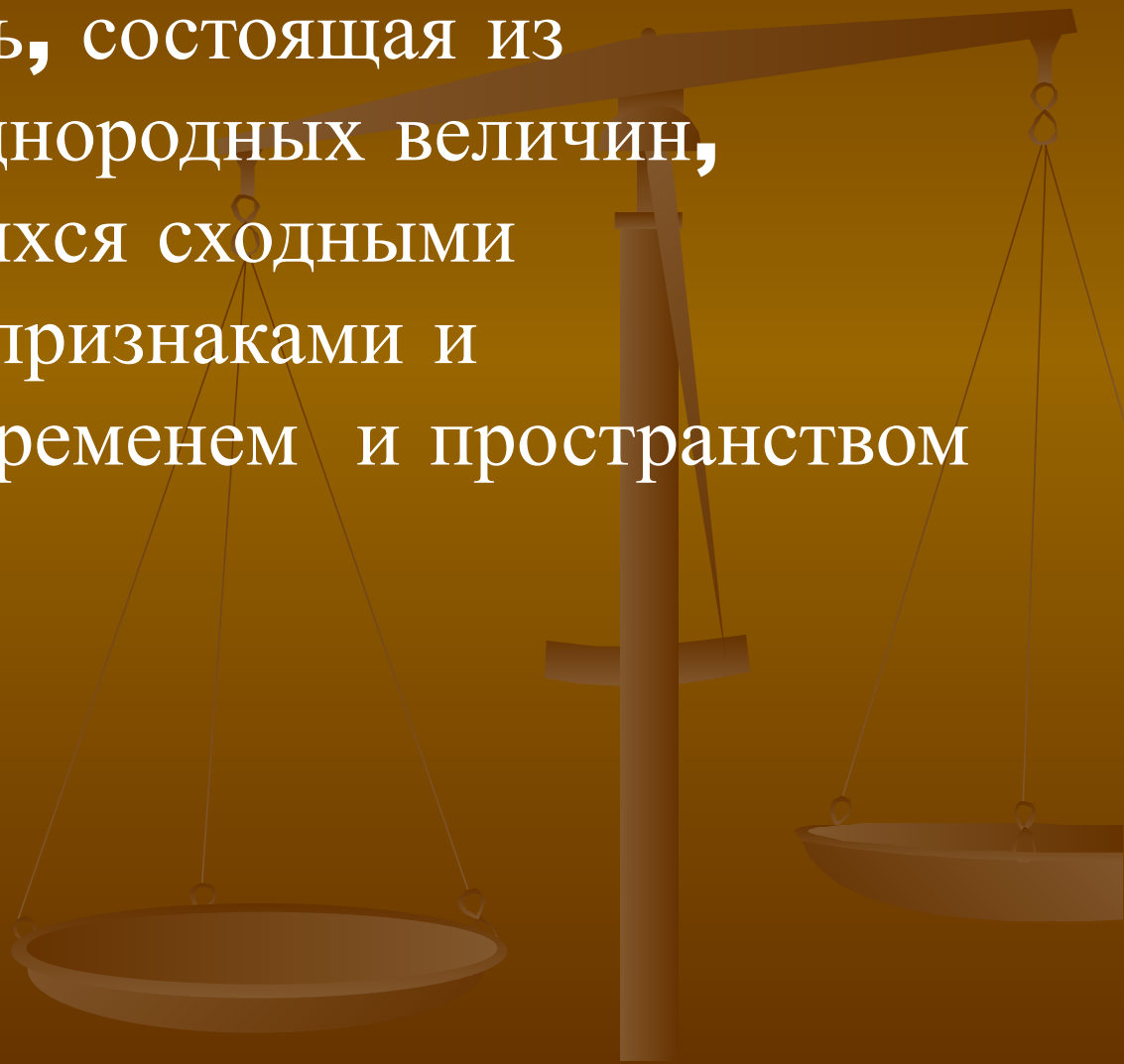


Свойства статистической СОВОКУПНОСТИ

- 1. Распределение признака (симметричное, асимметричное, бимодальное и т.д.)**
 - 2. Нахождение средних параметров (M ; M_{δ} ; M_e)**
 - 3. Разнообразие признака в вариационном ряду (Сигмальная характеристика - δ ; коэффициент вариации - $C\%$)**
 - 4. Определение достоверности или репрезентативности полученных данных (расчет коэффициента Стьюдента - t , непараметрического критерий χ^2)**
 - 5. Выявление и расчет взаимосвязи между изучаемым явлением на основе корреляционной зависимости (коэффициент Пирсона – r_{xy} и Спирмена - ρ)**
- 

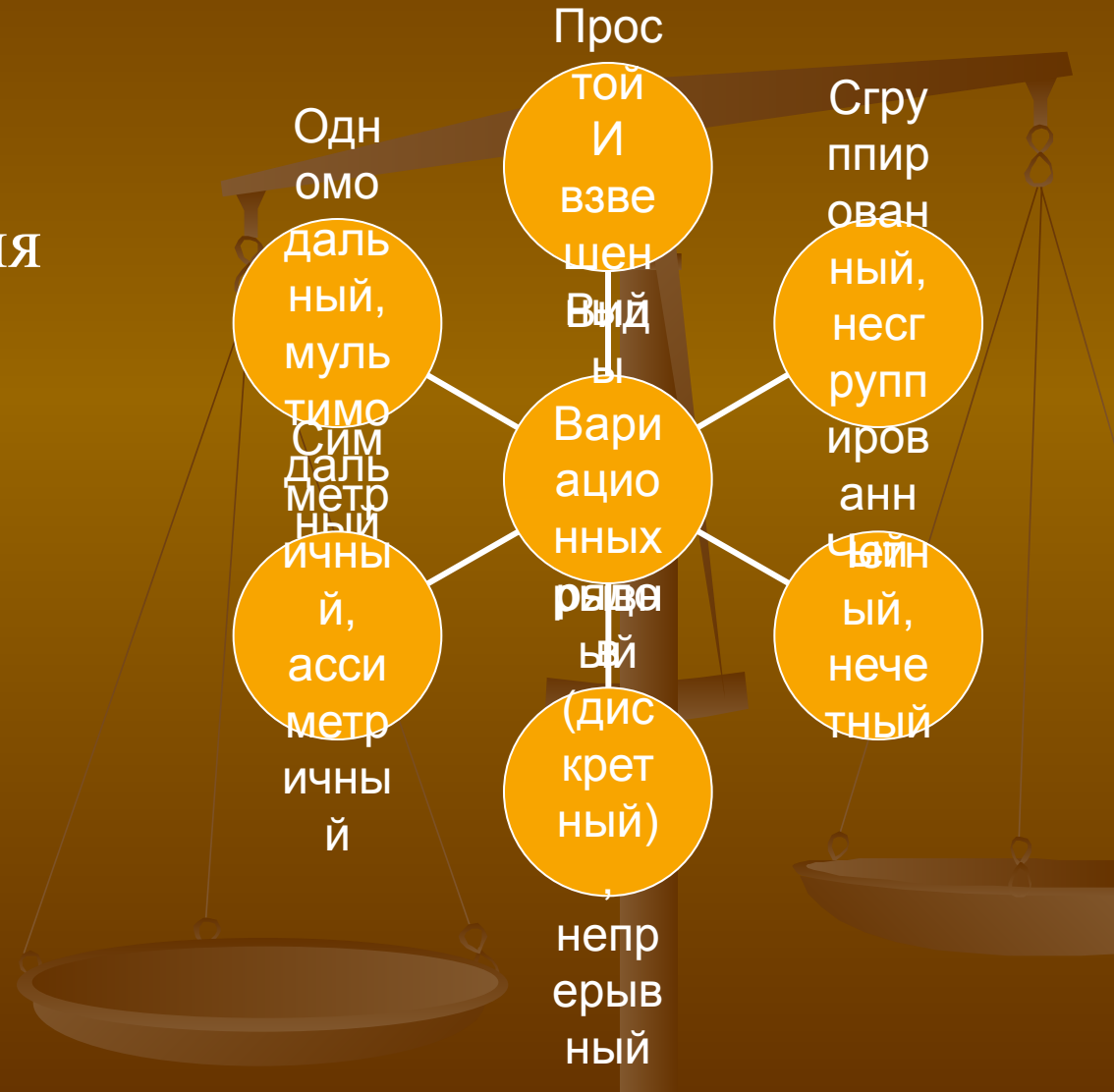
Генеральная совокупность

- это совокупность, состоящая из относительно однородных величин, характеризующихся сходными учитываемыми признаками и объединенные временем и пространством

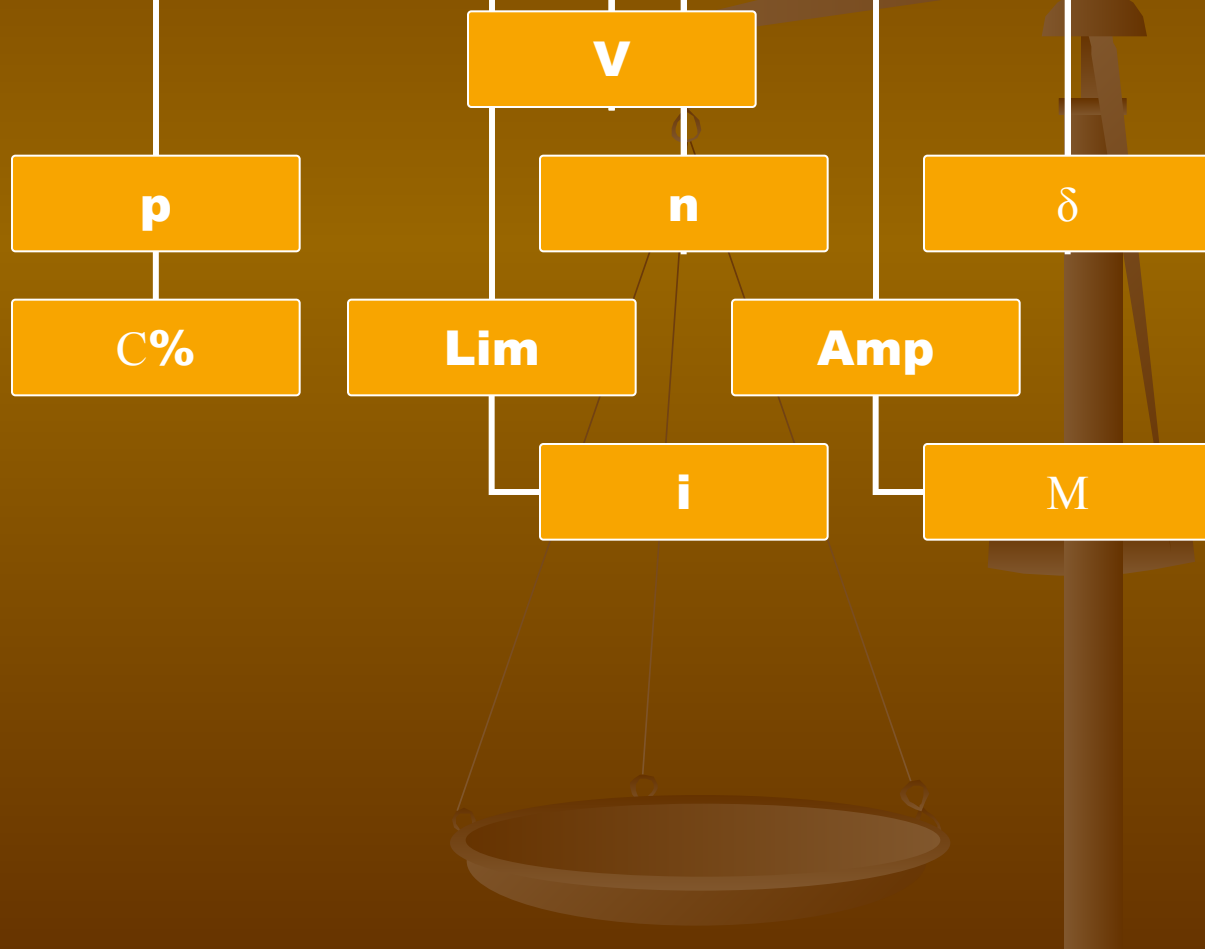


Вариационный ряд

- это числовая характеристика изучаемого явления



Показатели вариационного ряда



Средние величины

- это общая мера изучаемого явления:

M_o – наиболее часто встречаемая величина в вариационном ряду

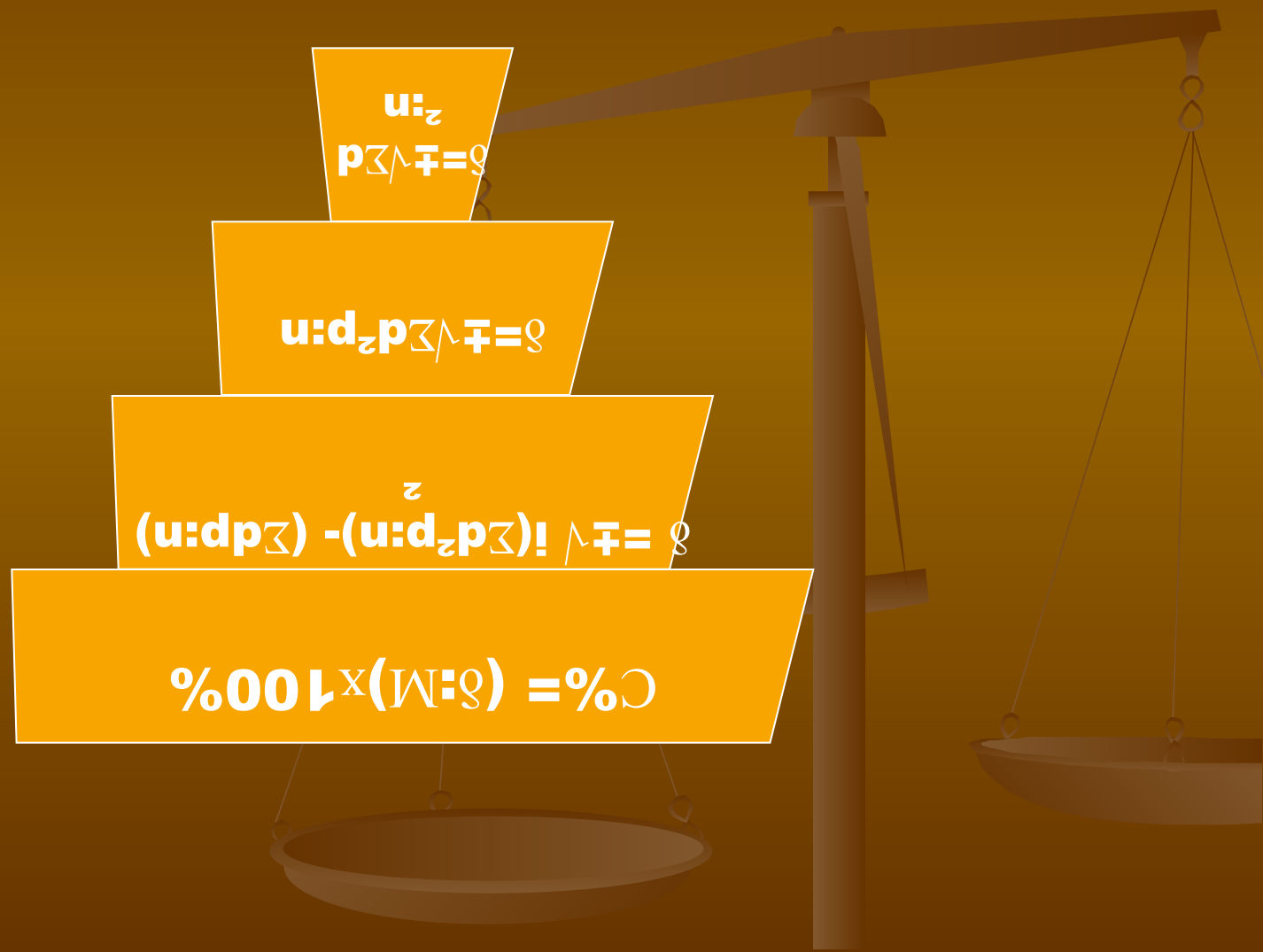
M_e – варианта, занимающая срединное положение в ряду

M – истинная средняя ($M = \sum V : n$ – простая;

$M = \sum V p : n$ – взвешенная;

$M = A \pm i(\sum V p : n)$ - по способу моментов

Разнообразие признака в вариационном ряду-сигма (δ) и коэффициент вариации C%



Оценка достоверности

Параметрические
и непараметрические
Коэффициенты
достоверности

Для средних
величин

$$T = \frac{M - M_0}{m} \cdot \sqrt{n}$$

Для относительных
величин

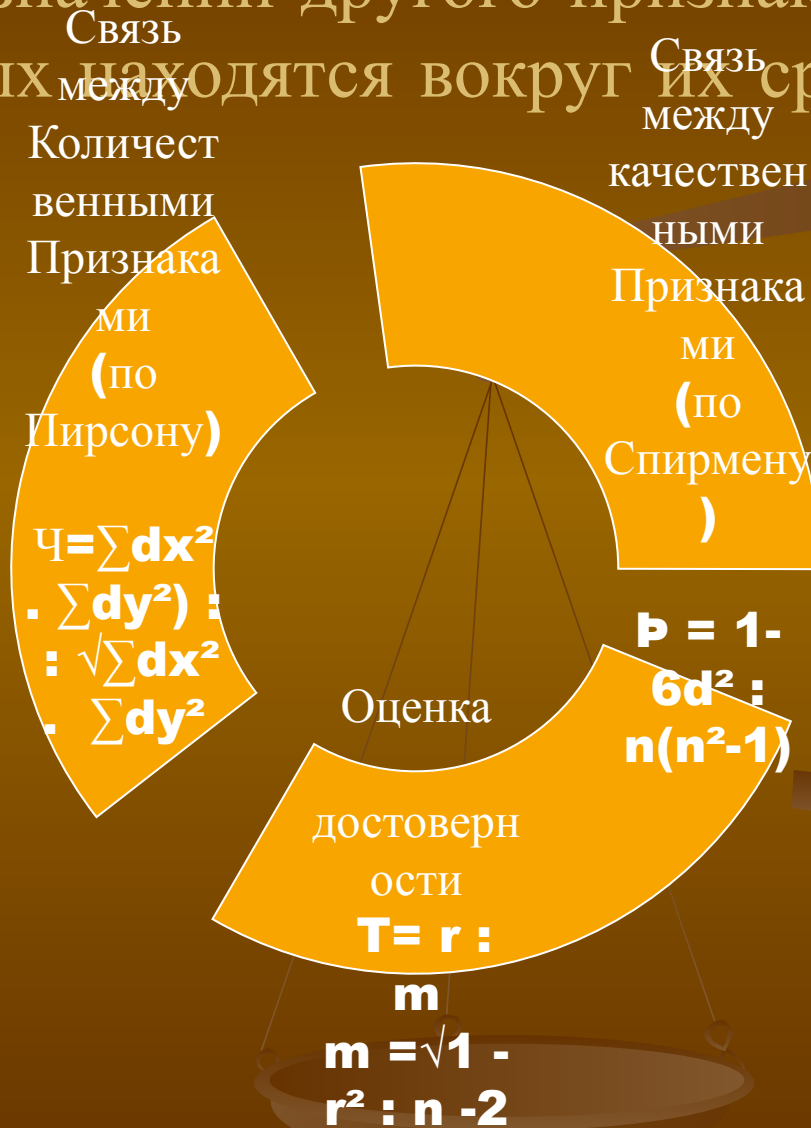
$$T = \frac{P - P_0}{m} \cdot \sqrt{n}$$

$$K = (S - 1) \times (R - 1)$$

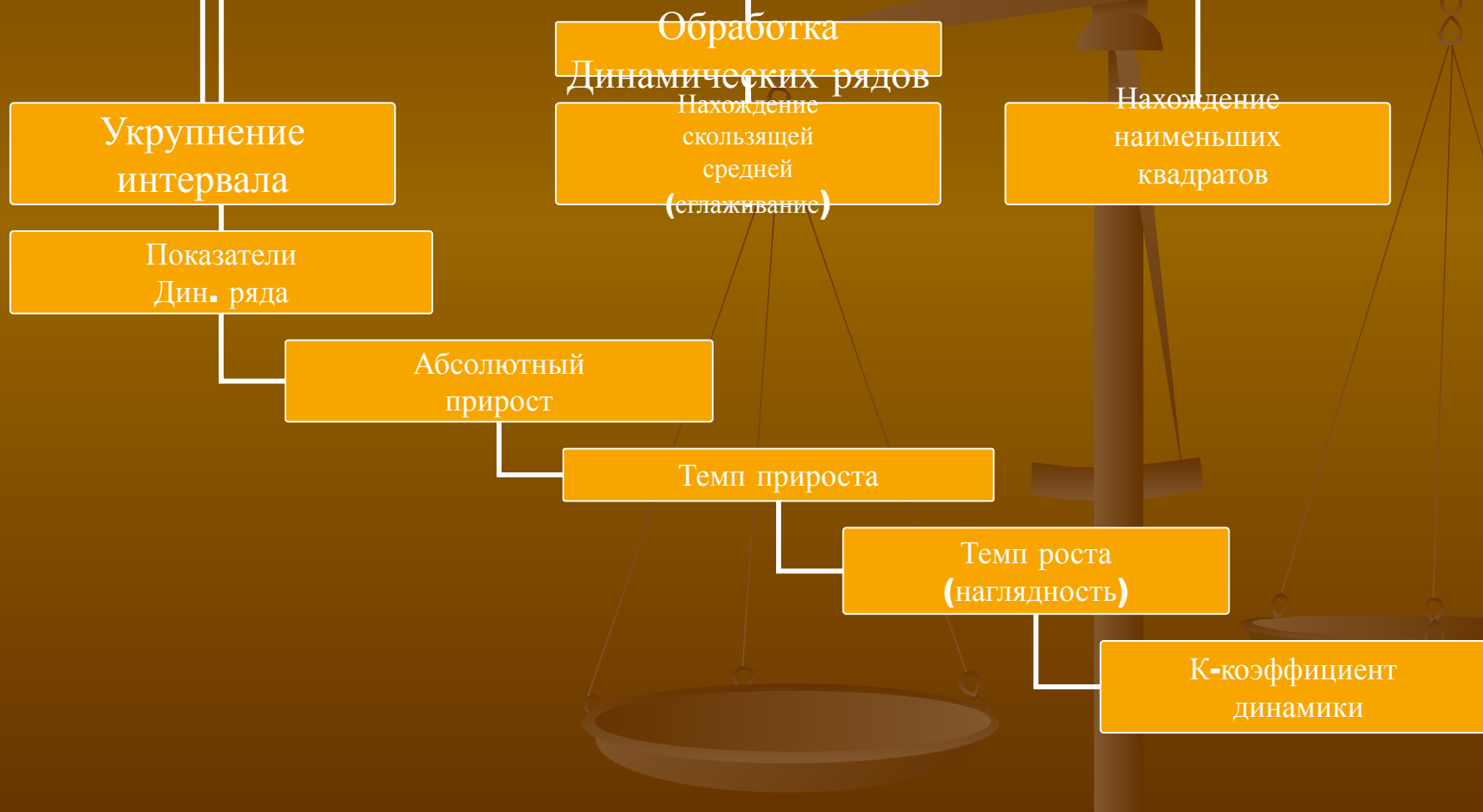
Для сравнения в
нескольких группах

$$\chi^2 = \sum \frac{(f - f_0)^2}{f_0}$$

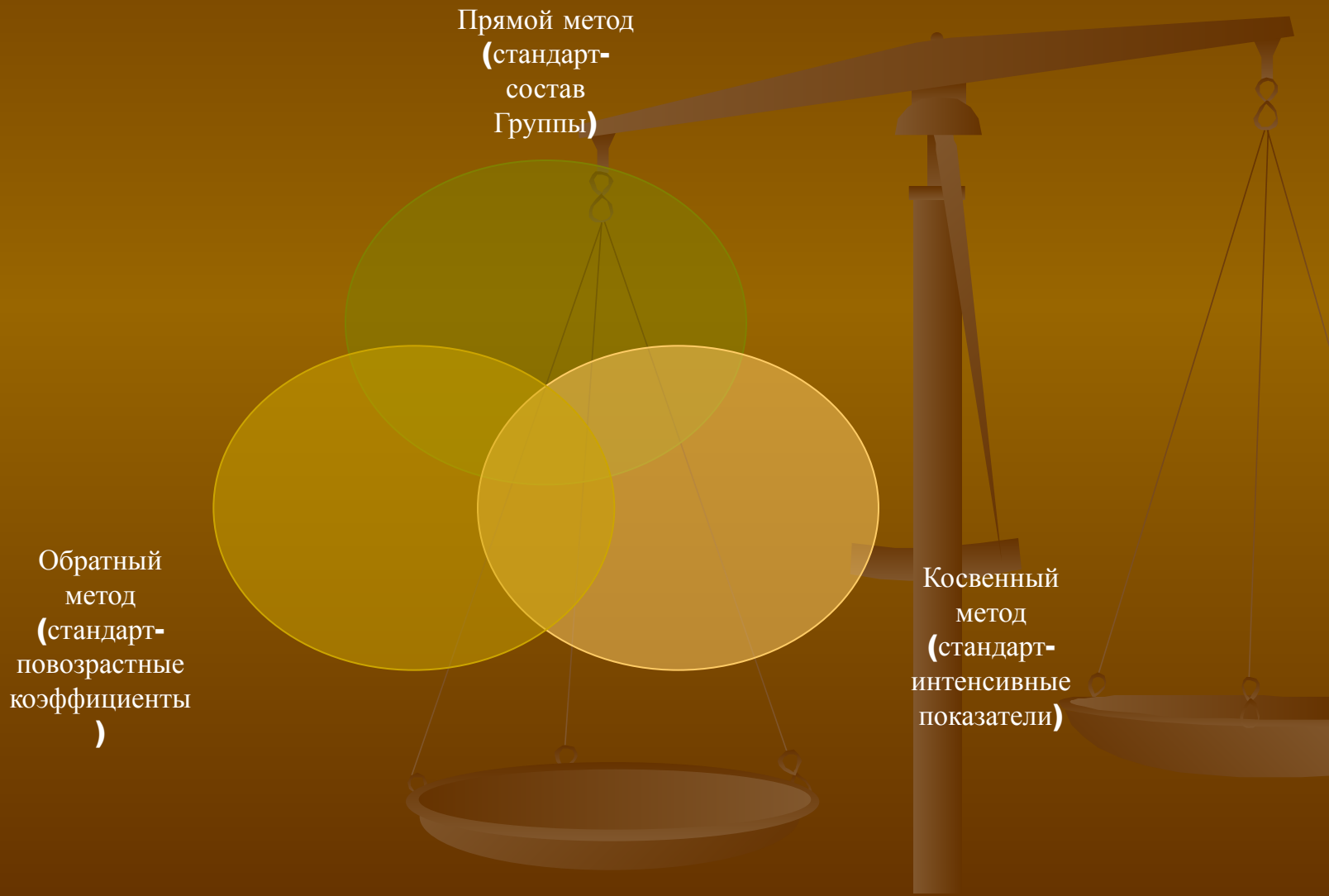
Корреляция –связь между явлениями, где одному значению признака соответствует одно или несколько значений другого признака, значение которых находятся вокруг их средних.



Динамические ряды - совокупность относительно
однородных величин, указывающих на изменение явления
во времени



Стандартизация – статистический метод, позволяющий сравнить две разнородные по структурному составу совокупности



Относительные величины

