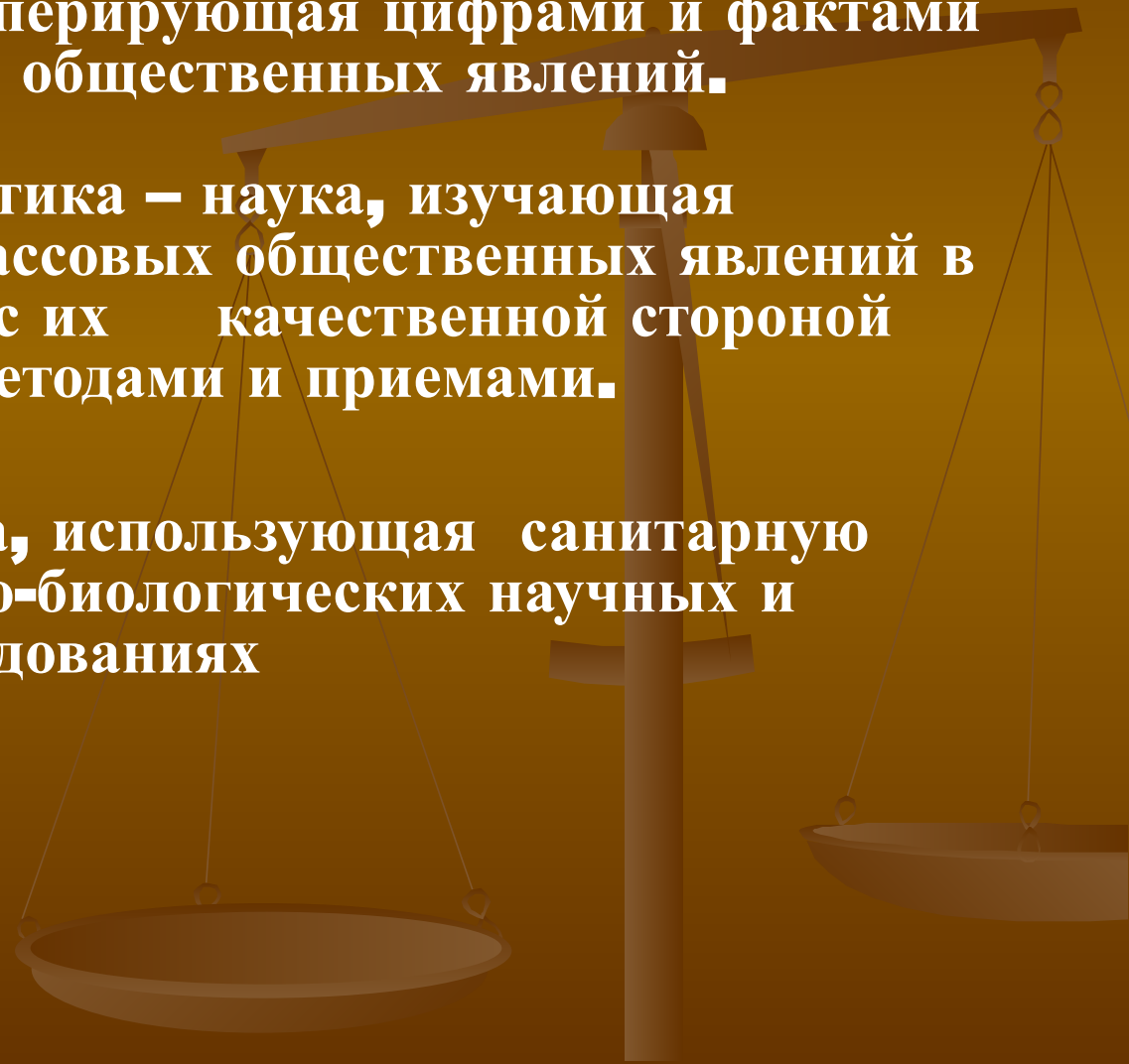


Статистика

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

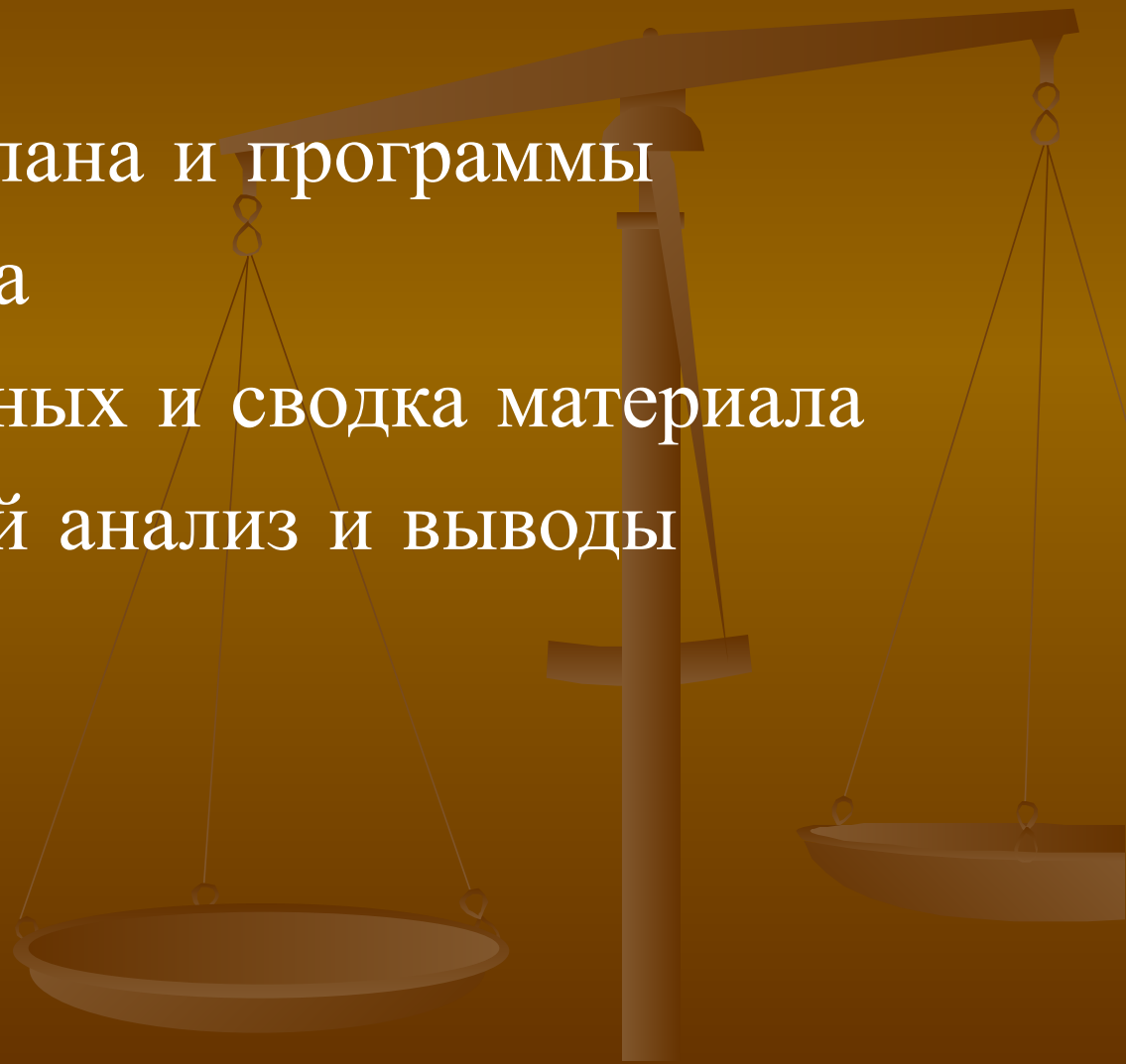


Медицинская статистика



Этапы статистического исследования

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

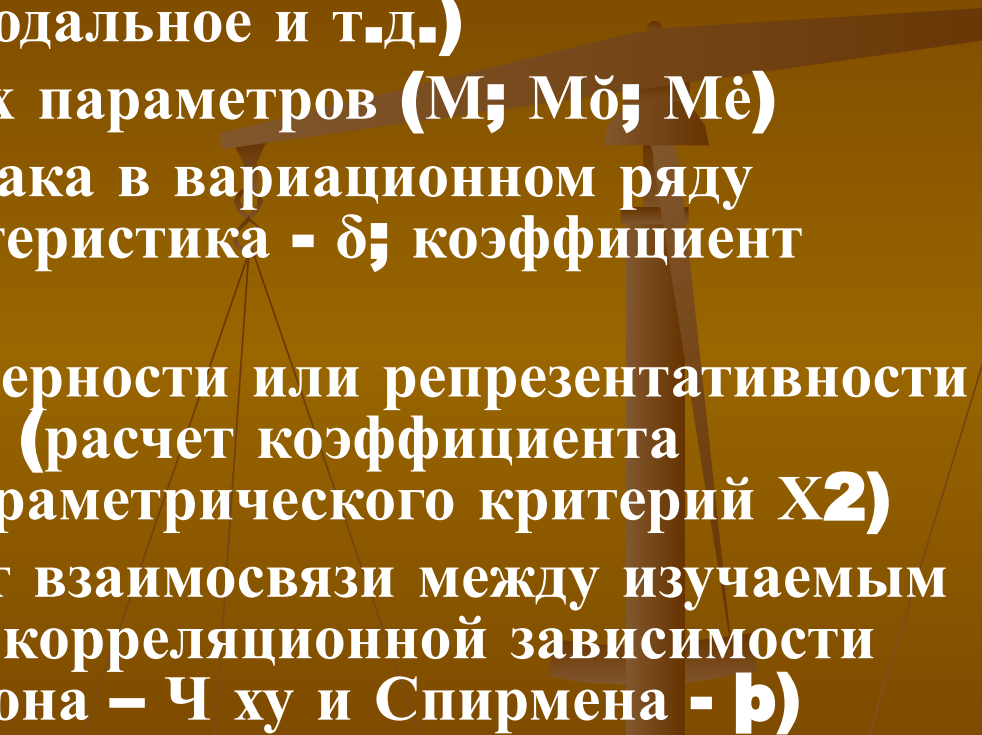


Виды сбора материала

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

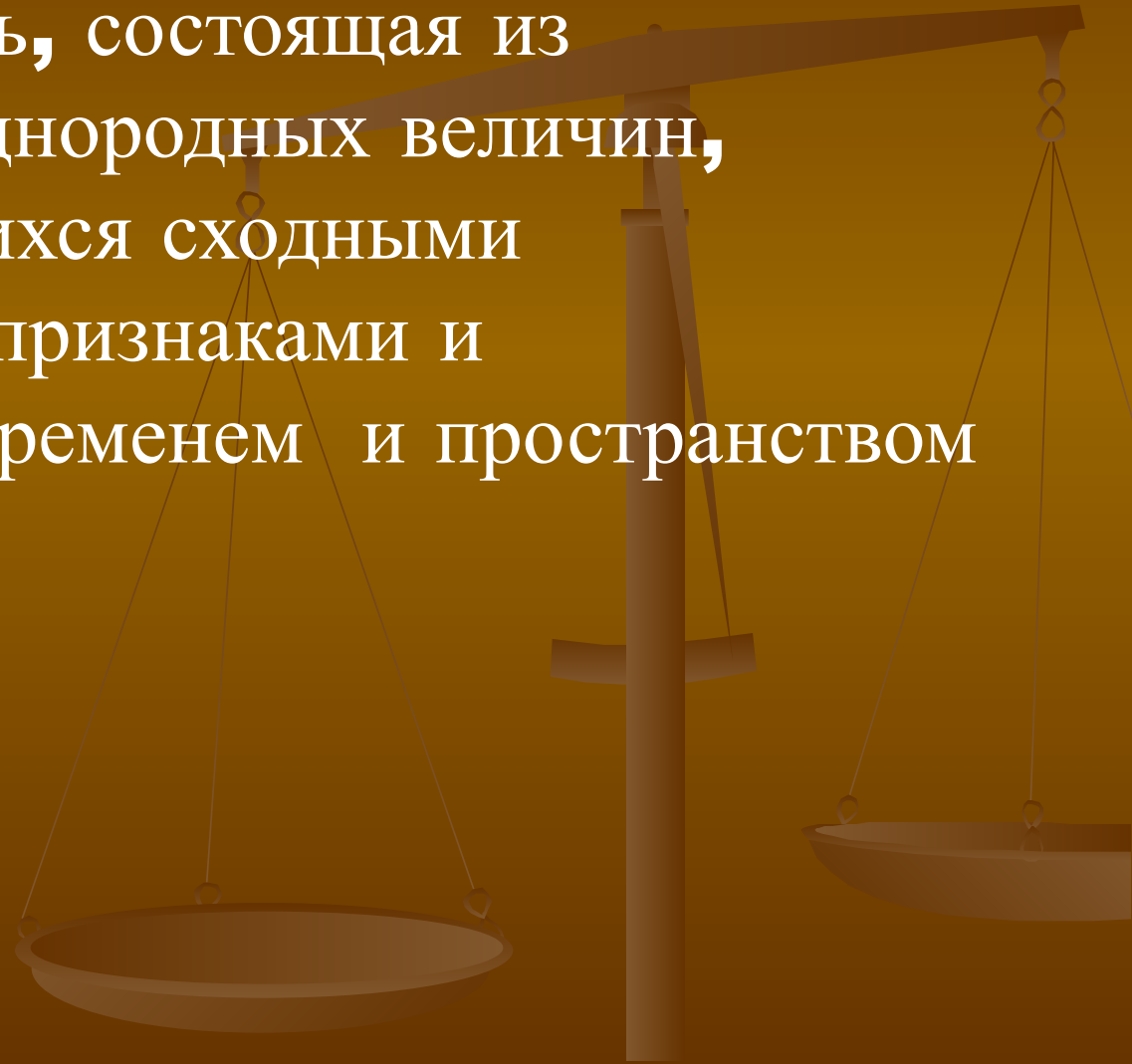


Свойства статистической СОВОКУПНОСТИ

- 1. Распределение признака (симметричное, асимметричное, бимодальное и т.д.)**
 - 2. Нахождение средних параметров (M ; M_{δ} ; M_{ϵ})**
 - 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 и Спирмена - ρ)**
- 

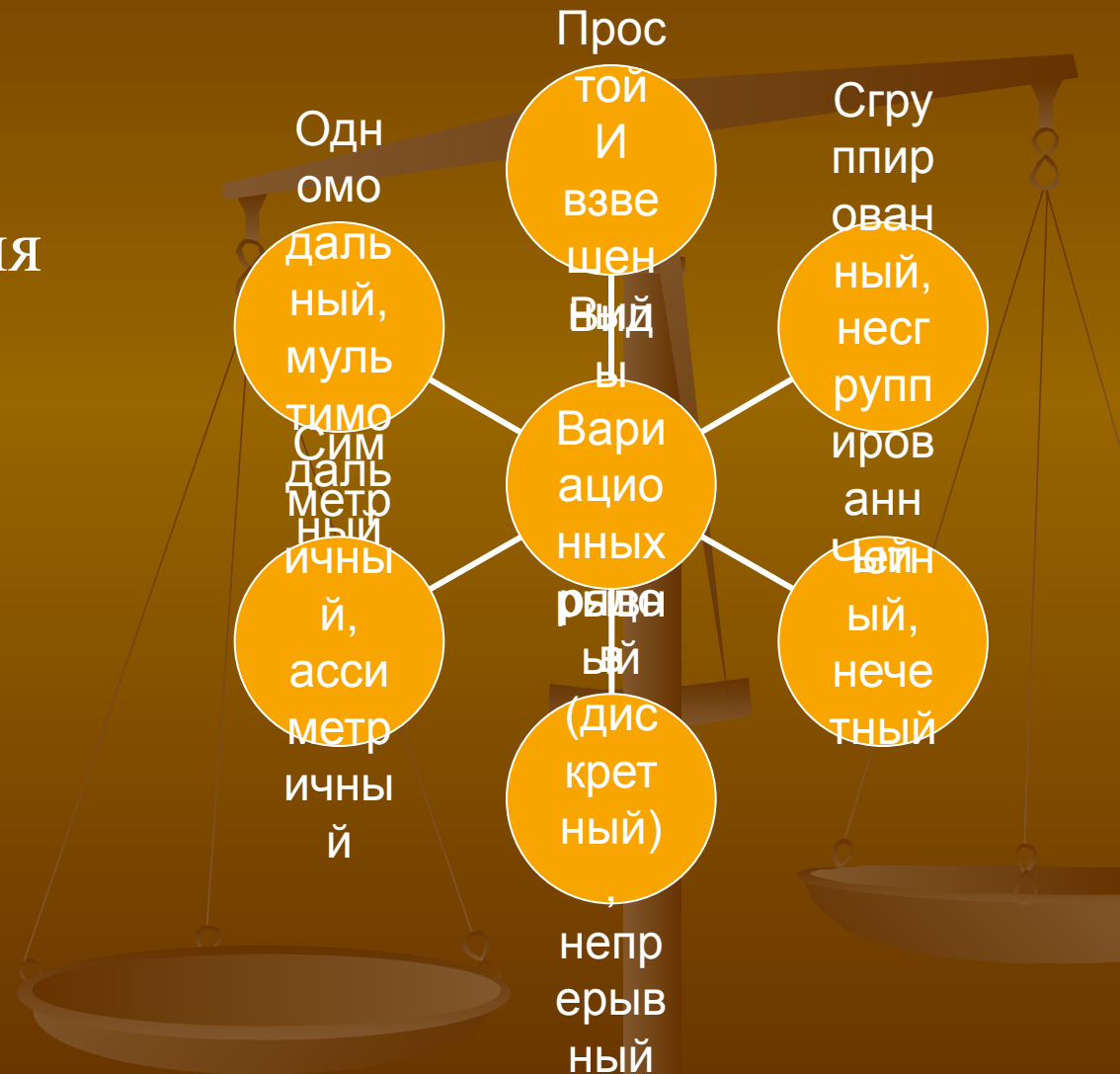
Генеральная совокупность

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

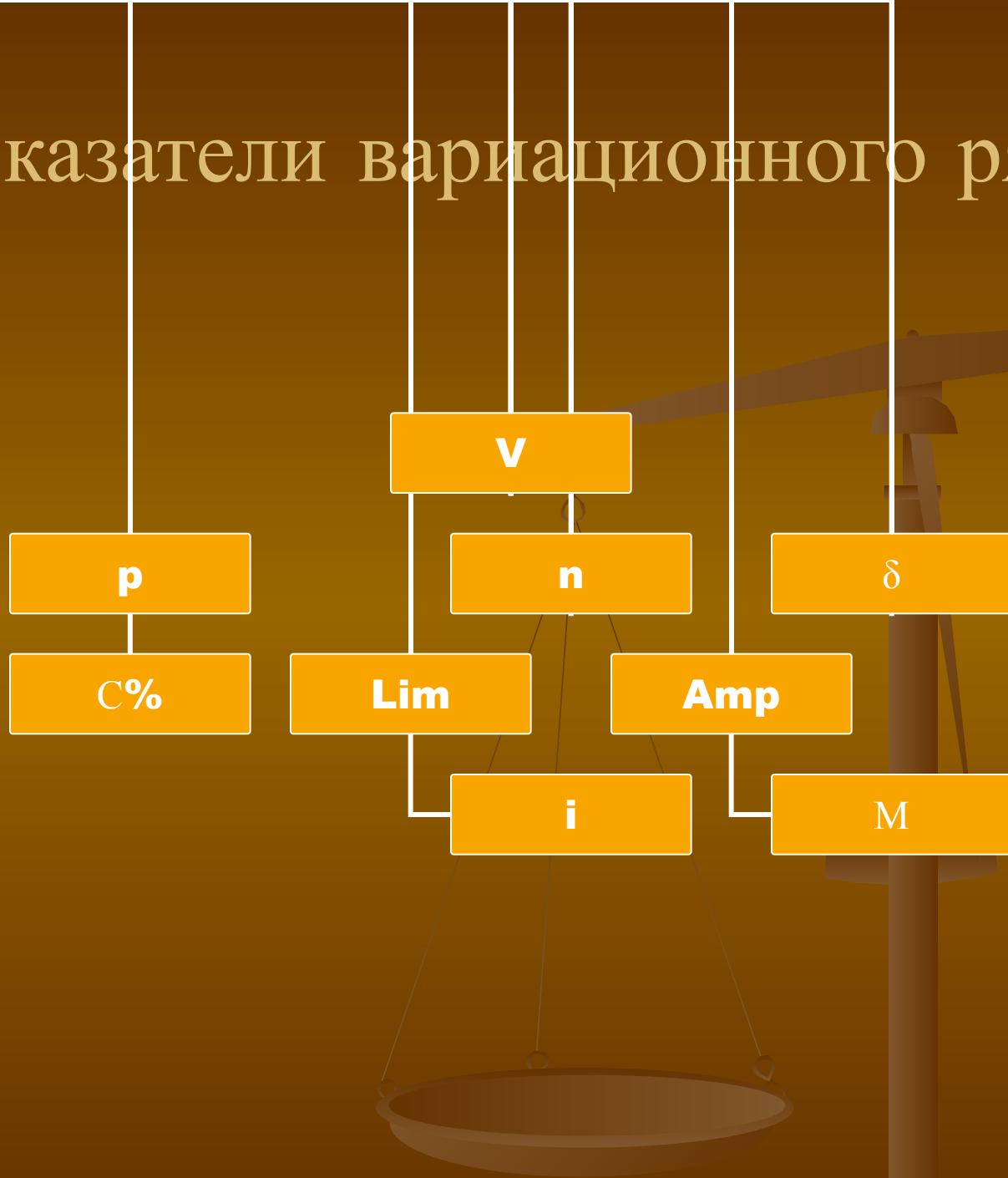


Вариационный ряд

- это числовая характеристика изучаемого явления



Показатели вариационного ряда



Средние величины

- это общая мера изучаемого явления:

M_o – наиболее часто встречаемая величина в вариационном ряду

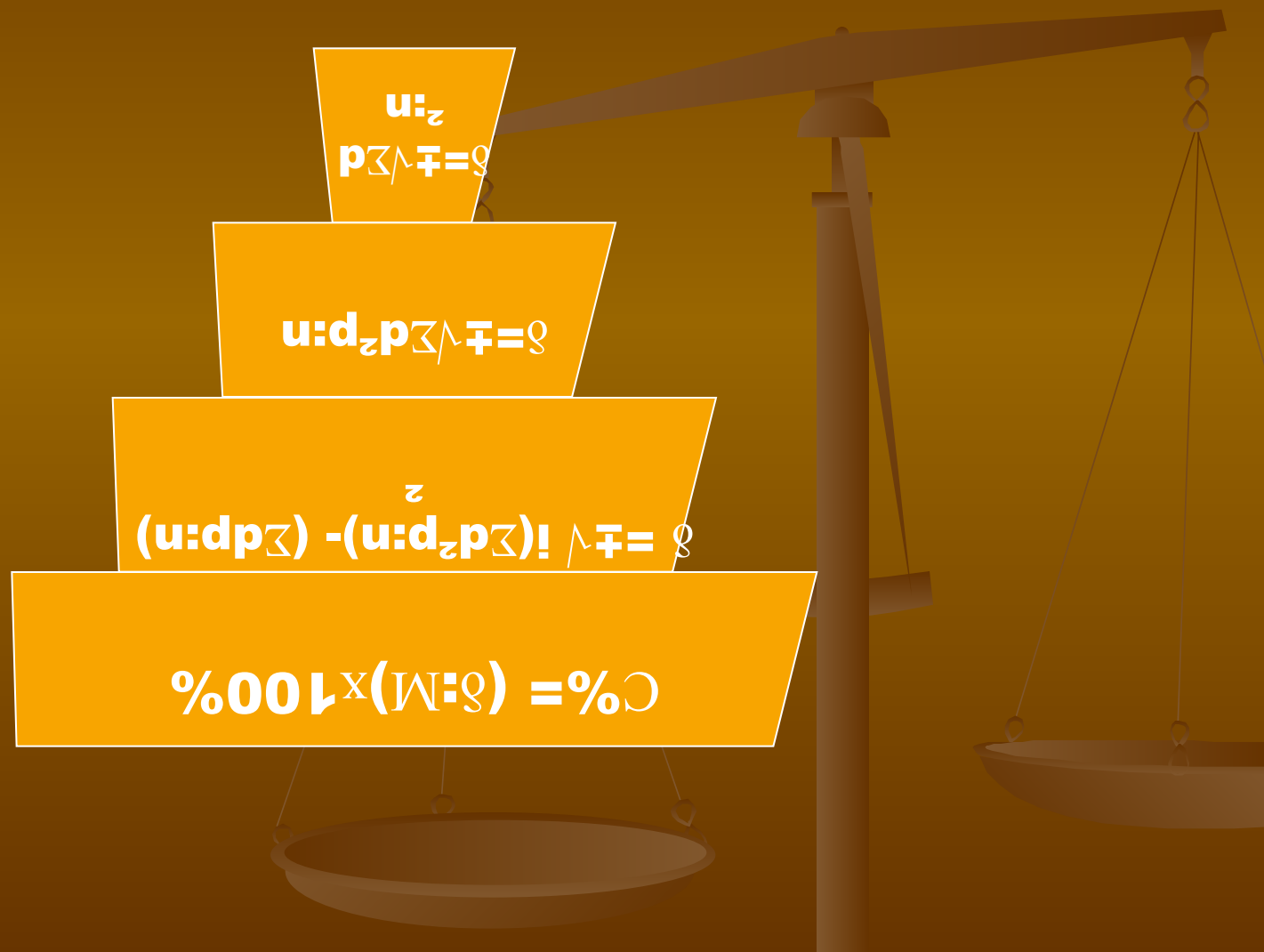
M_e – варианта, занимающая срединное положение в ряду

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 С%



Оценка достоверности

Параметрические
и непараметрические
Коэффициенты
достоверности

Для средних
величин

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

Для относительных
величин

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

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

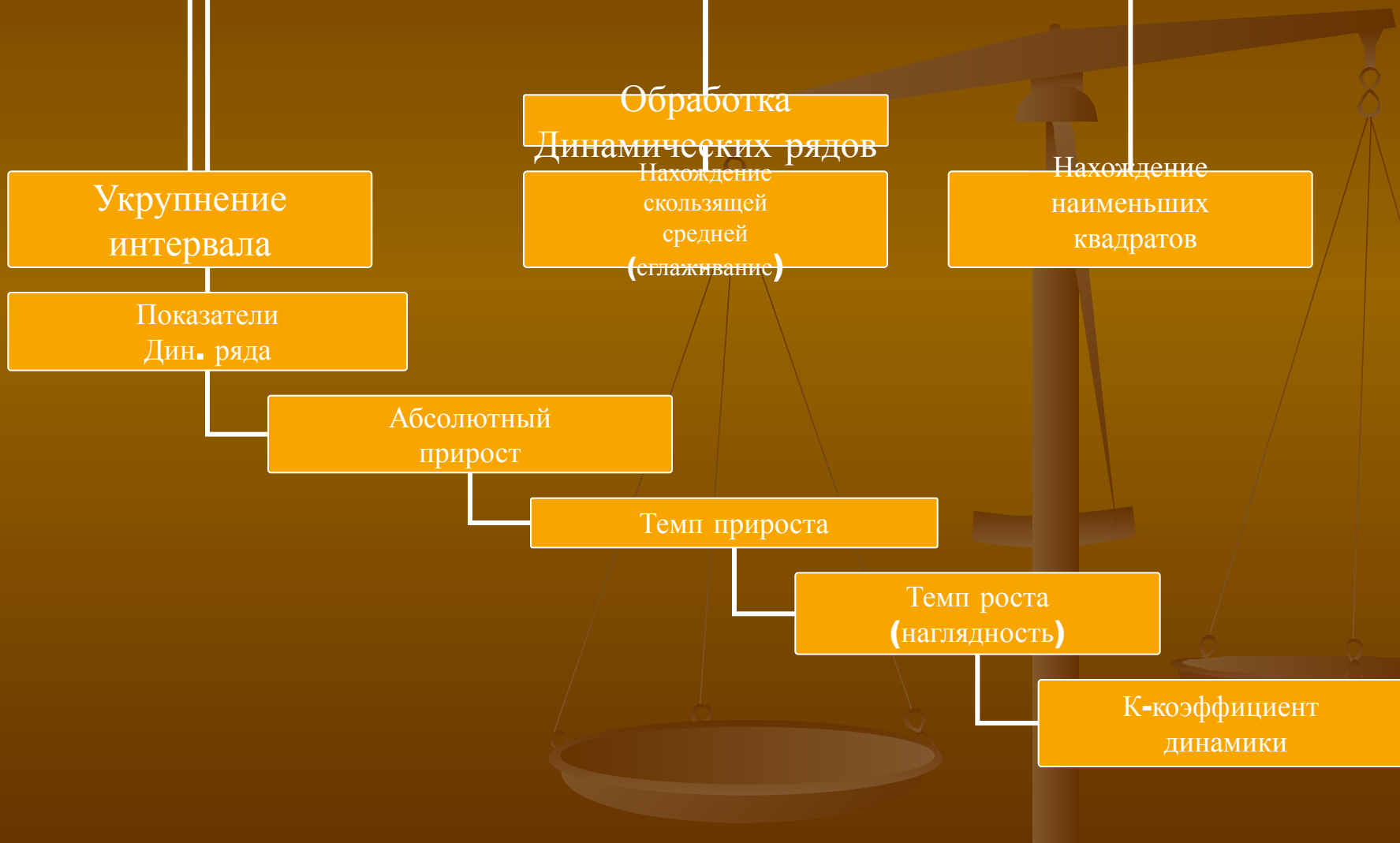
Для сравнения в
нескольких группах

$$\chi^2 = \frac{(\varphi - \varphi_0)^2}{\varphi_0}$$

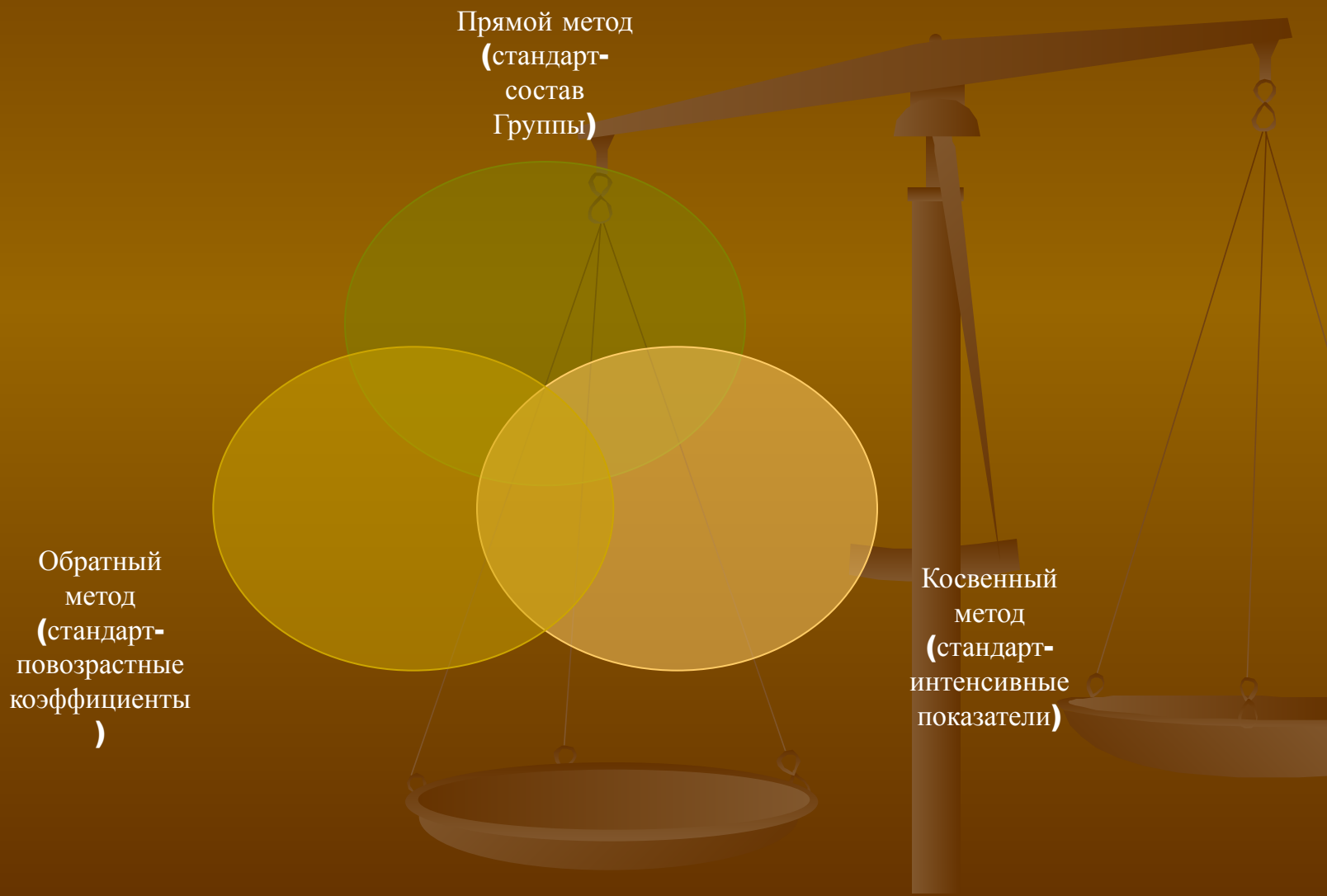
Корреляция – связь между явлениями, где одному значению признака соответствует одно или несколько значений другого признака, значение которых находятся вокруг их средних.



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

