



Методы и формы научного познания

Оглавление

- **1. Научное познание**
 - 1.1 Задачи научного познания
 - 1.2 Особенности научного познания
- **2. Уровни научного познания**
- **3. Методы эмпирического уровня НП**
 - 3.1 Наблюдение
 - 3.2 Эксперимент
 - 3.3 Факты, анализ, синтез
- **4. Методы теоретического уровня НП**
 - 4.1 Метод исследования
- **5. Формы научного познания**
- **Тесты для самопроверки**
- **Библиографический список**

Научное познание

- это процесс получения объективного, истинного знания, направленного на отражение закономерностей действительности.

Задачи научного познания

Задачи научного познания

```
graph TD; A[Задачи научного познания] --> B[Описание]; A --> C[Объяснение]; A --> D[Предсказание];
```

Описание

Объяснение

Предсказание

Особенности научного познания

1. Достоверное обобщение фактов;
2. Объективная истина;
3. Ориентация на воплощение в практике;
4. Целостная развивающаяся система понятий, теорий, гипотез, законов;
5. Применение специфических материальных средств (приборов, инструментов);
6. Строгая доказательность, обоснованность полученных результатов, достоверность выводов.



Ф. Бэкон



Р. Декарт

Эмпирический

Теоретический

Исследованием реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов

Преобладание рационального момента - понятий, теорий, законов и других форм и «мыслительных операций»

Непосредственное взаимодействие человека с изучаемыми природными или социальными объектами

Отсутствие непосредственного практического взаимодействия с объектами

Процесс накопления информации об исследуемых объектах, явлениях путем проведения наблюдений

Раскрытие наиболее глубоких существенных сторон, связей, закономерностей, присущих изучаемым объектам

Систематизация получаемых фактических данных в виде таблиц, схем, графиков и т. п.

Система абстракций «высшего порядка», таких как понятия, умозаключения, законы, категории, принципы и др.

Возможно формулирование некоторых эмпирических закономерностей

Отсутствие фиксации или сокращенной сводки эмпирических данных

направлен на анализ научных фактов, статистических данных

направлен на формирование теоретических законов, которые отвечают требованиям всеобщности и необходимости, т.е. действуют везде и всегда

новые данные, факты

гипотезы, теории, законы

Уровни
научного
познания

Наблюдение

**Однозначность
цели, замысла**

**Возможность
контроля**

Наблюдение

**Системность
в методах
наблюдения**

Объективность



Эксперимент

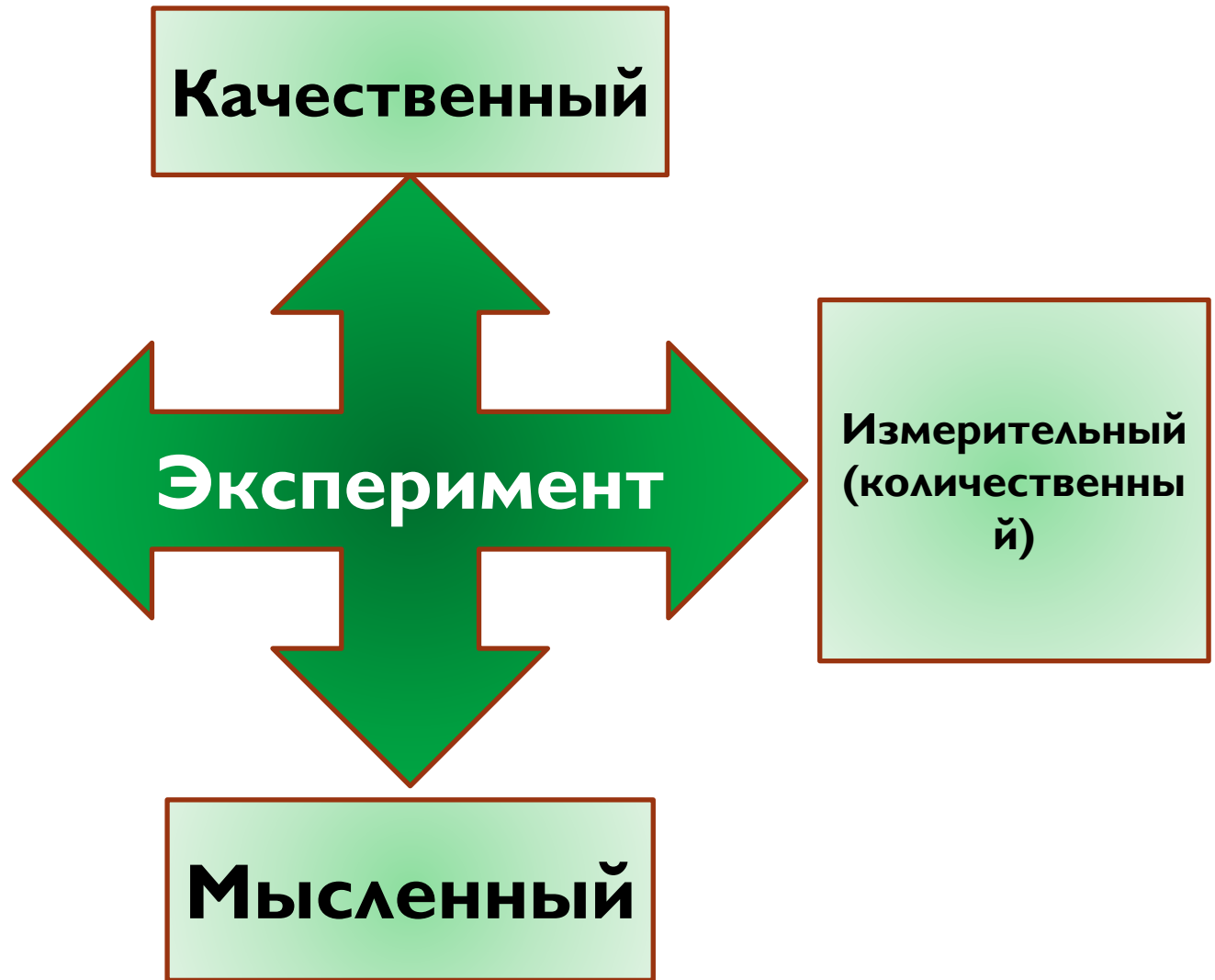
Качественный

**Социальны
й**

Эксперимент

**Измерительный
(количественны
й)**

Мысленный



Факты, анализ, синтез

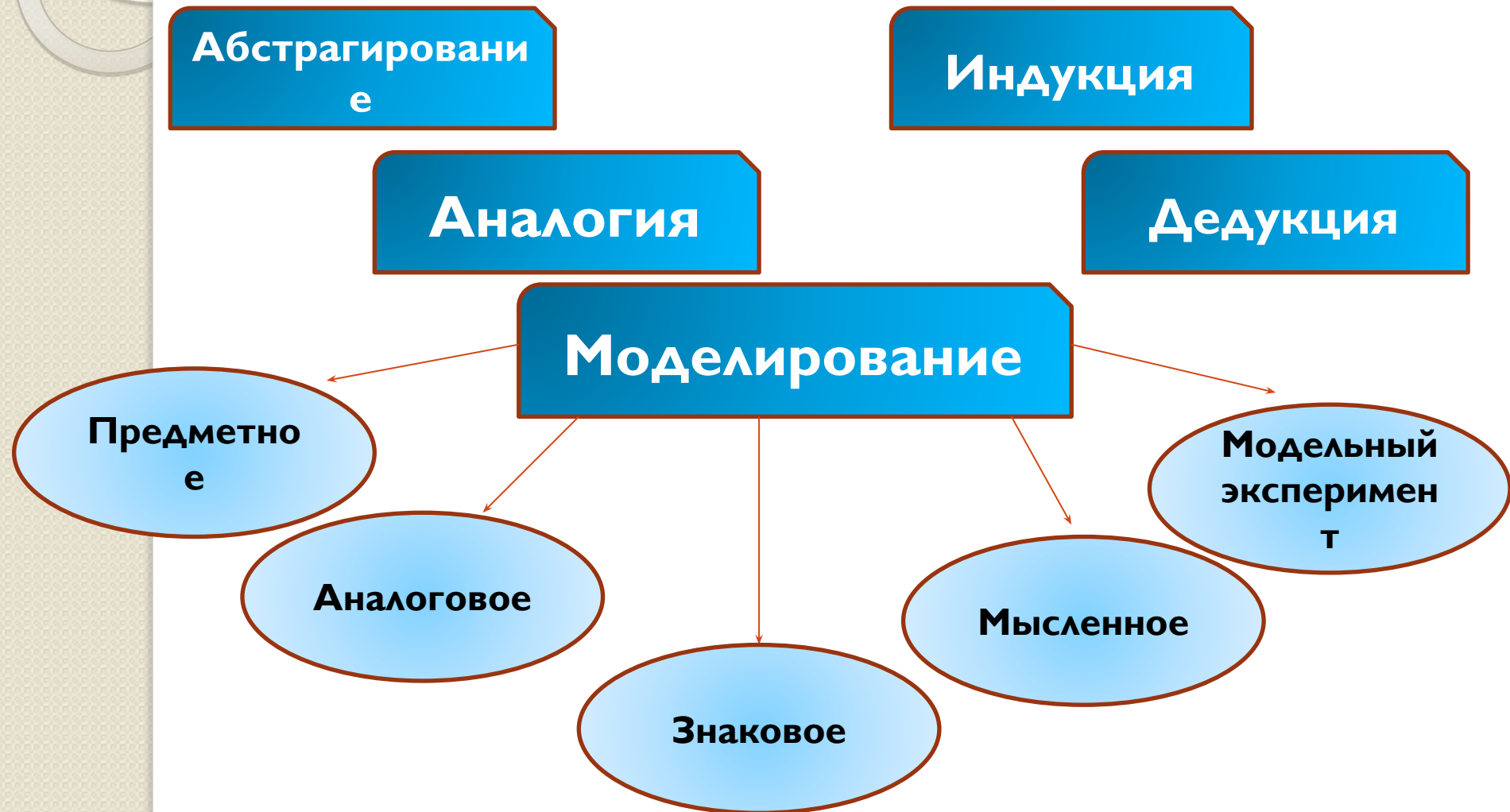
Анализ

Синтез

ФАКТЫ

```
graph TD; F[ФАКТЫ] --> A[Анализ]; F --> S[Синтез];
```

Методы теоретический уровень научного познания



Метод исследования

Метод исследования (системный подход)

- ❖ Изучение феномена целостности и установление состава целого, его элементов;
- ❖ Исследование закономерностей соединения элементов в систему, т.е. структуры объекта, что образует ядро системного подхода;
- ❖ В тесной связи с изучением структуры необходимо изучение функций системы и ее составляющих, т.е. структурно - функциональный анализ системы;
- ❖ Исследование генезиса системы, ее границ и связей с другими системами.

Формы научного познания

- **Теория** - наиболее развитая форма научного знания, дающая целостное отображение закономерных и существенных связей определенной области действительности
- **Проблема** - форма знания, содержанием которой является то, что еще не познано человеком, но что нужно познать
- **Гипотеза** - форма знания, содержащая предположение, сформулированное на основе ряда фактов, истинное значение которого не определено и нуждается в доказательстве

Тесты для самопроверки

В научном познании выделяют два уровня:

- 1) эмпирический и теоретический;
- 2) новаторский и репродуктивный;
- 3) диалектический и метафизический;
- 4) эклектический и монистический.

К эмпирическому уровню познания относится:

- 1) анализ фактов;
- 2) выдвижение гипотез;
- 3) построение картины мира;
- 4) построение теории.

К методам теоретического уровня познания НЕ относится:

- 1) системных подход;
- 2) эксперимент;
- 3) структурно-функциональный анализ;
- 4) моделирование.

Назовите формы научного познания.

Библиографический список

1. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. Учебник. М., 1997. Гл. XIV
2. Голубинцев В.О., Данцев А.А., Любченко В.С. «Философия для технических вузов». Ростов - н/Д.: Феникс, 2001
3. Спиркин А.Г. Философия. Учебник. М., 1999. Гл. XII



Методы и формы научного познания