

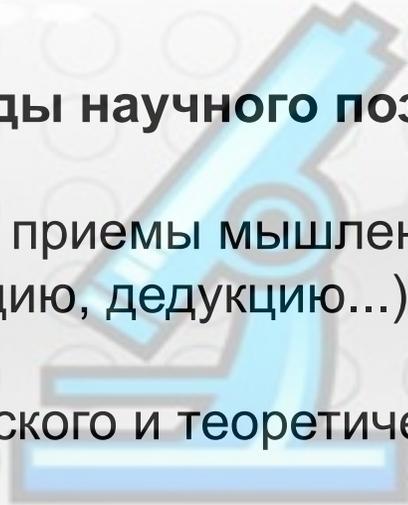
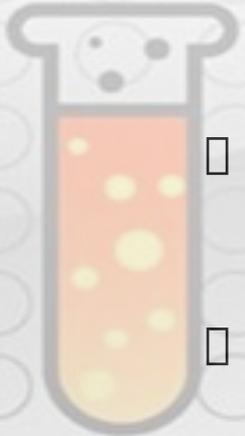
The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The main title is centered in the upper half of the slide.

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

ВЫПОЛНИЛА СТУДЕНТКА ГРУППЫ 1317 ЧЕРНЫХ ЭЛИНА

Методы научного познания включают в себя:

- общечеловеческие приемы мышления (анализ, синтез, сравнение, обобщение, индукцию, дедукцию...);
- способы эмпирического и теоретического исследования;
- для процессов построения теоретических систем знания особое значение имеет метод восхождения от абстрактного к конкретному.



Метод (греч. methodos) — в самом широком смысле слова — «путь к чему-либо», способ деятельности субъекта в любой ее форме.

Метод (от греч. methodos - путь, исследование) - это совокупность средств, приемов и операций, применяемых в ходе познавательной или практической деятельности.

Гегель называл метод "имманентной душой предмета"

Существуют различные классификации методов научного познания. В зависимости от сферы действия того или иного метода различают всеобщие (универсальные), общенаучные и специальные методы.

- **Универсальные** методы имеют философскую природу и характеризуют человеческое мышление в целом. Это метод восхождения от абстрактного к конкретному, метод историзма, метод единства исторического и логического способов рассмотрения.
- **Общенаучные** методы подразделяются на методы эмпирического и теоретического уровней научного познания.
- К **эмпирическим** методам относят наблюдение и эксперимент.



Наблюдение - это чувственное восприятие фактов действительности с целью получения знания о внешних сторонах, свойствах и признаках рассматриваемого объекта.

Различают два основных вида наблюдения - **качественное и количественное**.

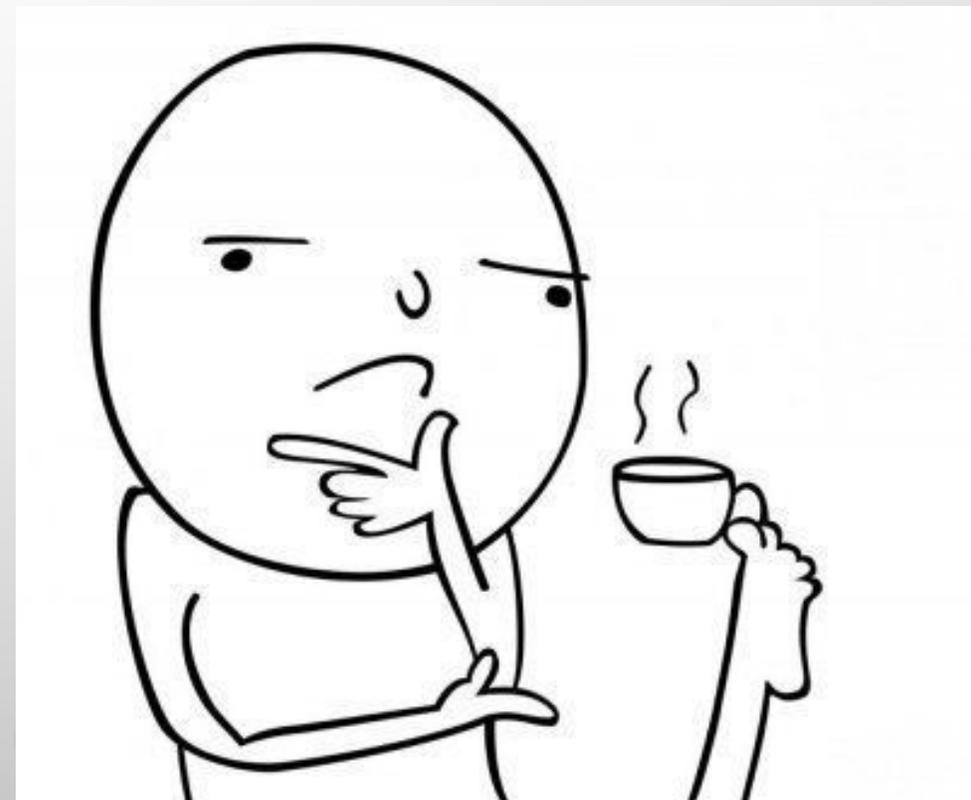
- Первое направлено на качественное описание явлений, а второе имеет целью установить и описать количественные параметры объектов.
- В основе количественного наблюдения лежит процедура измерения, то есть, процесс определения количественного отношения измеряемой величины к другой величине, которая принимается за эталон.
- Переход науки к количественным наблюдениям знаменовал собой зарождение точного естествознания, поскольку способствовал их математизации и сделал экспериментальную проверку гипотез более эффективной.

Эксперимент - это активный, целенаправленный метод познания, заключающийся в многократно воспроизводимом наблюдении объекта в специально созданных и контролируемых условиях.



К методам теоретического уровня относят абстрагирование, анализ и синтез, индукцию и дедукцию, аналогию, моделирование и другие.

Абстрагирование представляет собой метод мысленного отделения познавательно ценного от познавательно второстепенного в исследуемом объекте. Предметы, явления и процессы обладают множеством различных свойств и характеристик, не все из которых важны в данной конкретной познавательной ситуации.



Анализ и синтез - это связанные между собой методы познания, обеспечивающие целостное знание объекта.

Анализ - это мысленное расчленение объекта на составляющие его части с целью их самостоятельного изучения.

Синтез - объединения ранее выделенных признаков, свойств, сторон в единое целое.

Индукция и дедукция являются распространенными методами получения знания как в обыденной жизни, так и в ходе научного познания.

- ✓ **Индукция** - это логический прием получения общего знания из множества частных посылок. Недостатком индукции является то, что опыт, на данные которого она опирается, никогда не может быть завершен, и поэтому индуктивные обобщения также имеют ограниченную достоверность.
- ✓ **Дедукция** - это выводное знание. В ходе дедукции из общей посылки выводятся (дедуцируются) заключения частного характера. Истинность выводного знания зависит в первую очередь от достоверности посылки, а также от соблюдения правил логического вывода.



Метод аналогии - это логический прием, с помощью которого, на основе сходства объектов по одним признакам делается вывод об их сходстве и по другим признакам. Аналогия не произвольная логическая конструкция, а опирается на объективные свойства и отношения предметов.

Моделирование - это метод исследования объекта через построение и изучение его аналога (модели).



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!** 😊

