

Роль научных методов в достижении научной истины

Тема:

Вопросы для обсуждения

1. **Методология познания. Дискуссия об универсальности методов познания.**
2. **Методология науки, объект и предмет. Понятие научного метода.**
3. **Классификация научных методов.**
4. **Научная истина как результат научной методологии**

Методология

- Раздел философии (раздел гносеологии (эпистемологии), общая теория предметно-практической и познавательной деятельности человека, их специфики и взаимосвязи.
- Предмет методологии – исследование **универсальных** процедур, методов получения, обоснования и применения знаний.

Универсальность как свойство предмета методологии – относимость ко всем видам познавательной деятельности

- обыденному познанию;
- художественному;
- чувственному;
- **рациональному;**
- **научному** и др.

Универсальные средства и формы познания

средства



- ощущения, восприятие, представления абстрагирование,
- наблюдение, умозаключение
- Анализ, чувственная интеллектуальная интуиция

синтез,
и

формы



- ПОНЯТИЯ
- категории
- концепты, теории и др.

Дискуссия о единственном методе получения истинного знания (дедукция)



**Рене Декарт
(1596 - 1650).**



**ЛЕЙБНИЦ ГОТФРИД
ВИЛЬГЕЛЬМ (1646-1716).**

«Под методом я разумею точные и простые правила, обладание которыми всегда препятствует принятию ложного за истинное и , без лишней траты умственных сил, но постепенно и непрерывно увеличивая знания, способствуя тому, что ум достигает истинного познания всего, что ему доступно»

(Декарт. Избранные произведения. М., 1950. С.89.)

- 1. Начинать с простого и очевидного;**
- 2. Из него путем дедукции получать более сложное высказывание.**
- 3. Сохранять при этом непрерывность пути в**
 - умозаклучениях.**



Лейбниц разработал идеи Декарта на более широкой основе. Он стремился свести рассуждения к вычислениям: ряд очевидностей (аксиом) позволяют вычислить истину. Но такой метод характерен для математического познания. Поэтому Лейбниц стал предтечей символической (математической) логики.



Дискуссия о единственном методе получения ИСТИННОГО ЗНАНИЯ (индукция)



Сэр Исаак Ньютон (или Ньюто́н) (англ. Sir Isaac Newton, 4 января 1643 года — 31 марта 1727 года по григорианскому календарю)

Фрэнсис Бэкон (англ. Francis Bacon, 1st Viscount St Albans); 22 января 1561 — 9 апреля 1626)



Дискуссия о единственном методе получения истинного знания (априорный синтез)



Иммануи́л Кант (нем. Immanuel Kant [ɪˈmaːnu̯eːl ˈkant]; 22 апреля 1724, Кёнигсберг, Пруссия — 12 февраля 1804, там же) — немецкий философ, родоначальник немецкой классической философии, стоящий на грани эпох Просвещения и Романтизма.

Дискуссия о единственном методе получения истинного знания

(восхождения от абстрактного к конкретному, диалектика



Геор́г Вильге́льм Фри́дрих Ге́гель
(нем. Georg Wilhelm Friedrich
Hegel; 27 августа 1770, Штутгарт
— 14 ноября 1831, Берлин) —
немецкий философ, один из
творцов немецкой классической
философии и философии
романтизма.

Дискуссия о единственном средстве
получения истинного знания
(диалектика)



Методология науки -

- Раздел общей методологии познания и гносеологии (эпистемологии). Учение о методах, средствах и процедурах **научной деятельности**.
- Предметом методологии науки является изучение тех **методов**, средств и приемов, с помощью которых приобретается и обосновывается **новое истинное знание** в науке.

Предмет методологии

динамический

- Анализ проблем генезиса, происхождения и развития научного знания (научное исследование= научная деятельность)

статический

- Анализ результатов познания, исследование форм и структур научного знания

Научный метод -

Систематическая процедура, состоящая из последовательности определенных операций, применение которых либо приводит к поставленной цели, либо приближает к ней (метод освобождает исследователя от действий наугад)



Классификация методов научного исследования (по степени общности, т.е. оправдавшие себя на деле в группе научных дисциплин)

общенаучные

- Наблюдение, эксперимент, научное описание, обобщение, классификации, теоретическое (мыслительное) конструирование, идеализация, доказательство, интерпретации др.

частнонаучные

- Естественно-научной культуры исследования
- Социально-гуманитарной исследовательской культуры

Логико-математические
(логические)

Естественно-научные (физические) +
технико-технологические
(инженерного проектирования)

Социально-гуманитарные
(исторические, юридические)

по характеру научного продукта

Методы эмпирического познания

- Наблюдение, эксперимент, описание, абстрагирования, индукция. материальное моделирование, экстраполяция, измерения

Методы теоретического познания

- Идеализация, мысленный эксперимент, математическое моделирование, логическая организация знания, доказательство, интерпретация и др.

Методы метатеоретичес кого познания

- Анализ оснований научных теорий, философская интерпретация содержания и методов науки, оценка социальной и практической значимости содержания научных теорий и др.

Классификация методов по относимости к контексту научного открытия и контексту научного обоснования

Контекст
научного
обоснова
ния

Доказательство,
подтверждение,
фальсификация

Уточнение,
определение
области
применимости и
др.

Контекст
научного
открытия

Наблюдение,
эксперимент

Интуиция и др.

Истина – необходимое свойство знания, раскрывающее соответствие знания объективным параметрам действительности

- такое содержание знания (данных чувственного опыта, интуиций, суждений, теорий, когнитивных систем), которое тождественно в определенном интервале предмету знания. В подавляющем большинстве случаев это тождество относительно, условны, приближительны.
- адекватное отражение объекта познающим субъектом, воспроизведение его так, как он существует сам по себе, вне зависимости от человека и его сознания.

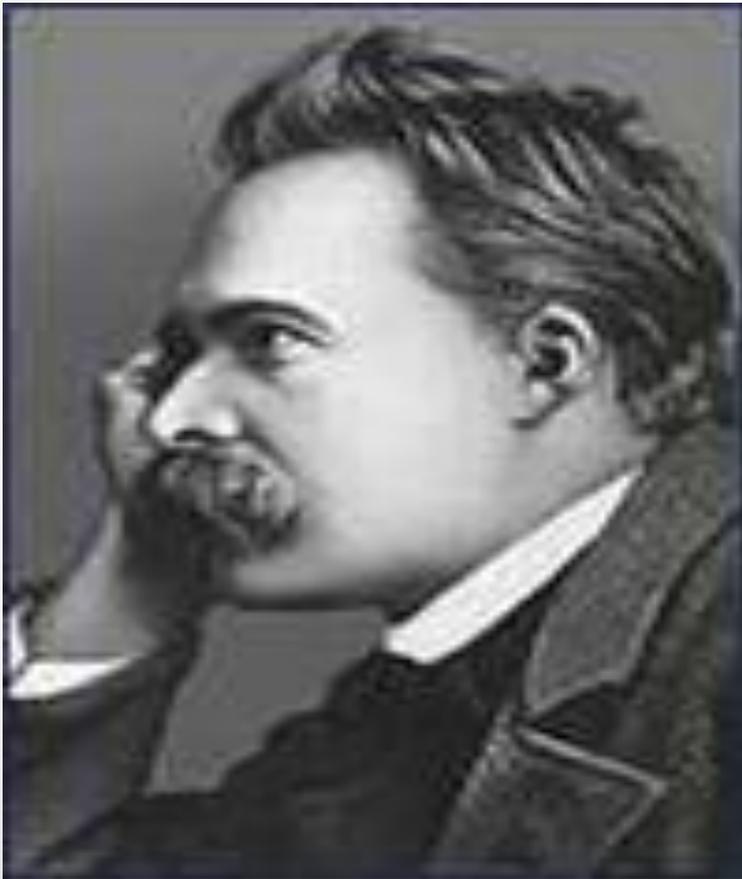
Характеристики истины в контексте научно методологии

Объективность истины – это допущение, принятое в научном мире условность, которая требует многочисленных оговорок.

Фактуальность истины детерминирована представлениями исследователя (мысленными образами – понятиями), а не самими объектами или предметами

Истина – это результат познания, применения различных мыслительных операций, произведенных человеческим мышлением. Как форма знания истина может существовать в знаковой системе, созданной человеком. Истина не существует вне человека

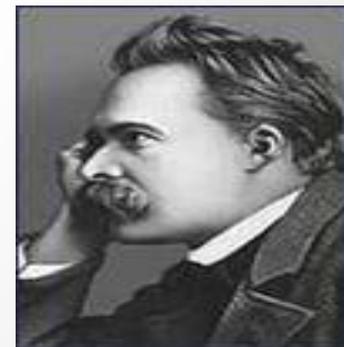
Суждения об истине



Генрих Нитше (нем. Heinrich Nitsche; 14 февраля 1845 — 8 ноября 1902) — немецкий зоолог. В 1868 г. защитил диссертацию по в Университете Фридриха Вильгельма в Берлине. С 1876 г. и до конца жизни — профессор зоологии в Саксонской лесной академии в Тарандте

Истина по Ницше

- Вовсе не есть соответствие наших понятий вещам мира. Мы, в конце концов, находим в вещах то, что сами туда вложили. Это нахождение называет себя наукой, а вкладывание – это искусство, религия, любовь. И то и другое, будь это даже детская игра, надо продолжать и иметь смелось и для того, и для другого. Одни будут смело находить, другие смело вкладывать. Мы сначала одухотворяем мир, делаем его сложным, глубоким прекрасным, а потом становится возможной наука, которая ту сложность познает и пытается выразить.

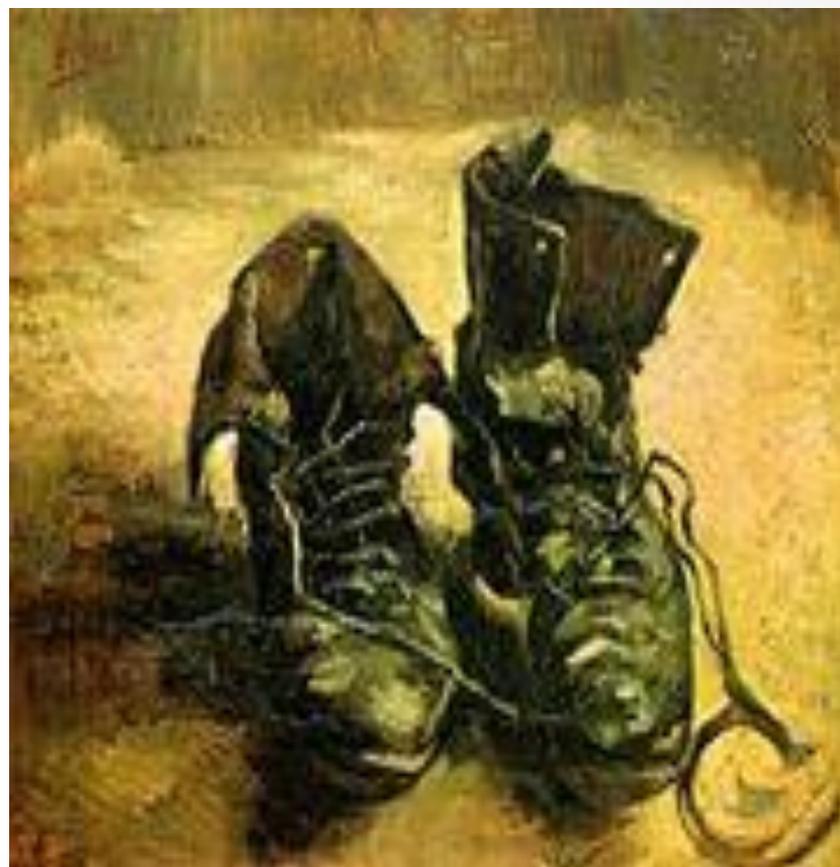


Истина в контексте познания- это результат индивидуального прорыва к миру

Винсент Ван Гог



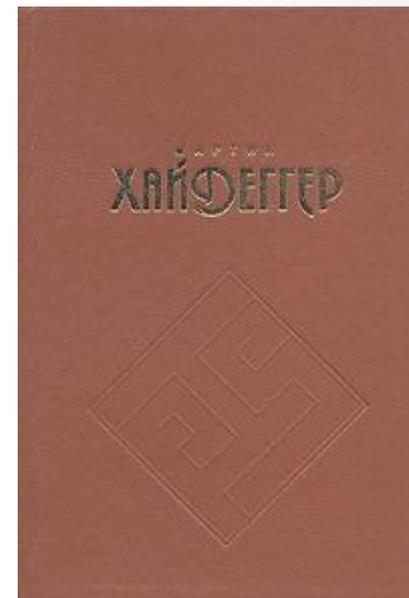
Пара башмаков



Истина – это индивидуальный акт открытости мира.



Ма́ртин **Хайдеггер** (нем. **Martin Heidegger**, 26 сентября 1889, Месскирх, Баден-Вюртемберг, Германская империя — 26 мая 1976, Фрайбург-в-Брайсгау, ФРГ) — немецкий философ. Создал учение о Бытии как об основополагающей и неопределимой субстанции



Работы и
размышления
разных лет

Концепции научных ИСТИН

Корреспондирующая
теория научной
истины

- Свойственна для естественно-научной познавательной культуры

Конвенциональная
теория научной
истины

- свойственна в социально-гуманитарной познавательной культуре

Критерии истины в разных познавательных культурах

Естественно-
правовая
познавательная
культура

- Причинность и детерминация, повторяемость и закономерность, математическая исчислимость, редукция и др.

Социально-
гуманитарная
познавательная
культура

- Свобода воли, уникальность и вероятность, неисчислимость, многомерность и неповторимость и др...