

# 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.

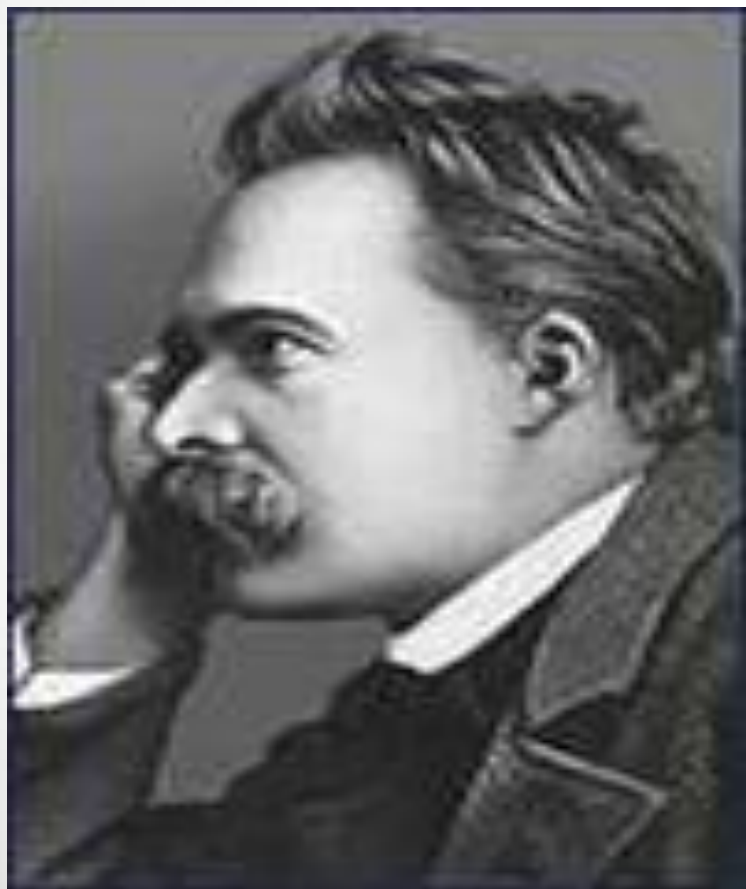
# Характеристики истины в контексте научно методологии

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

Фактуальность истины детерминирована представлениями исследователя( мысленным 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, кот создается человеком. Истина не существует вне человека

# Суждения об истине

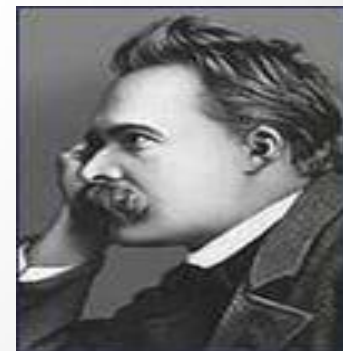


**Генрих** Нитше (нем. Heinrich Nitsche; 14 февраля 1845 — 8 ноября 1902) — немецкий зоолог. В 1868 г. защитил диссертацию по в Университете Фридриха Вильгельма в Берлине. С 1876 г. и до конца жизни — профессор зоологии в Саксонской лесной академии в Тарандте



# 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

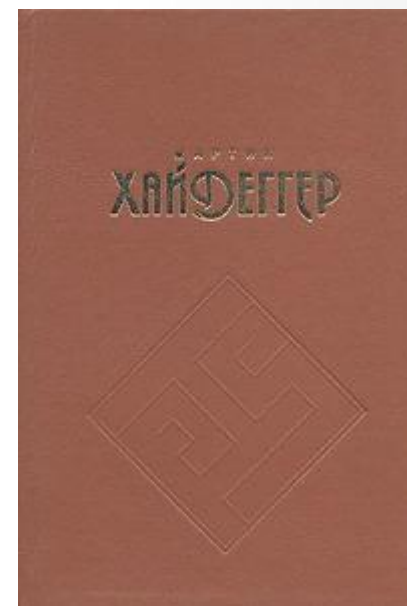




Истина – это индивидуальный акт открытости мира.



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...