Методологические проблемы современной науки

Макиенко Марина Алексеевна

- Творчество – процесс создания модели мира
- Методология – инструмент создания
- Какая модель?

2. Картины мира

Картина мира – философская категория, выражающая целостное представление о мире, созданная для решения конкретных задач

М.Хайдеггер «Время картины мира»

Картины Мира:

1. Мифологическая
2. Религиозная
3. Философская
4. Научная

- **Мифологическая картина мира**– система символов, посредством которых объясняется окружающий мир.
- **Основные характеристики:**

Образно - эмоциональное восприятие мира (рождение Афины)

Телеологичность (потоп, устроенный Зевсом)

Система ритуалов (солнцестояние)

Синкретичность (миф о Персефоне)

Коллективность

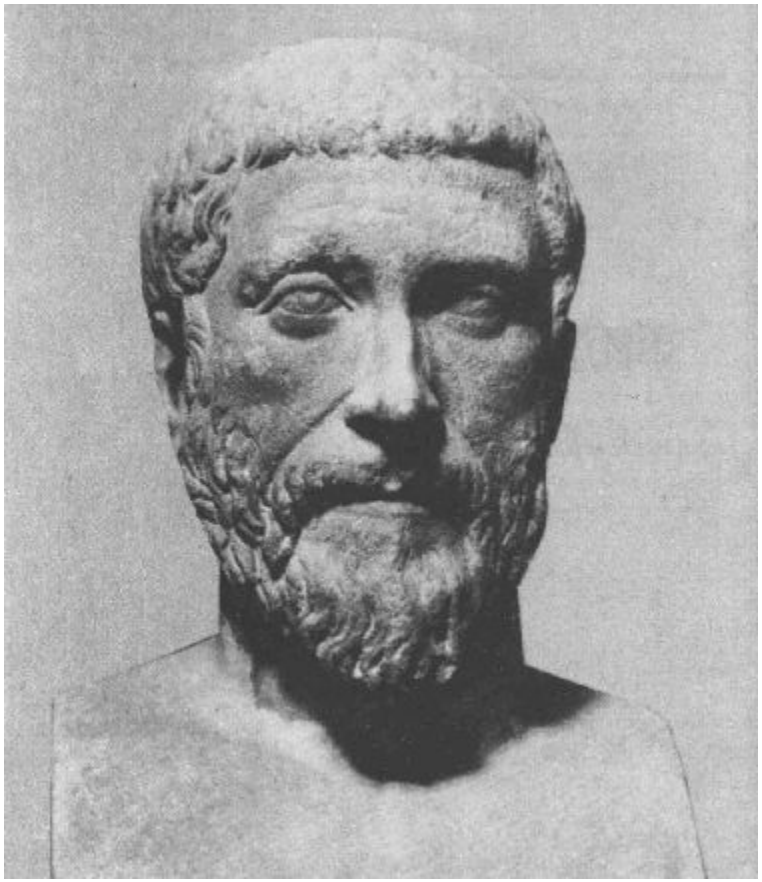
- **Религиозная картина мира**– система догматов, принимаемых на веру.
- **Основные характеристики**

Присутствует разделение на земное и сакральное

Система ритуалов

- «Жизнь подобна игрищам: некоторые приходят на них соревноваться, некоторые торговать, а самые счастливые – смотреть; так и в жизни – некоторые, подобные рабам, рождаются жадными к славе и наживе, между тем как философы – к одной только истине».

Пифагор



- **Философская картина мира**– система абстрактных теоретических концепций
- **Основные характеристики:**

Проблемное знание

Система понятий

Причинно-следственные связи

Теоретическое доказательство принципов

- **Научная картина мира** – система теоретических законов
- **Основные характеристики:**

Проблемное знание

причинно-следственные связи

Система понятий

Теоретическое и эмпирическое доказательство принципов

Наличие прикладных аспектов

Критерии истинности:

Проблема метода (греч. – путь, инструмент)

Аристотель «Органон»

Ф.Бэкон – «Новый Органон»

Р.Декарт – «Размышления о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках», «Руководство для ума»

Аристотель (384 – 322 гг.до н.э.)

- Логика – способы перехода от известной истины к неизвестной

Ф.Бэкон (1551-1626)

- Эмпиризм – многократный опыт

Индукция – метод восхождения к истине

<u>4 идола разума:</u>

1. Идолы рода
2. Идолы театра
3. Идолы площади
4. Идолы пещеры

Р.Декарт (1596-1650)

Принцип тотального сомнения

Предел сомнения – мышление →

Ego cogito ergo sum

Рационализм – врожденные идеи, самосогласованность знания

2. Развитие философии науки

XVI-XVII вв. – формирование науки как специфической формы знания

Проблемы:

- Способы познания
- Критерии истинности
- Классификация знания

Способы познания

- Эмпиризм (Опыт – источник истинного знания, индукция – метод формирования теории)
  - Ф.Бэкон, Д.Юм, Дж.Локк
- Рационализм (Разум – источник истинного знания, дедукция – метод осуществления проверки)
  - Р.Декарт, Г.Лейбниц

Проблемы:

- Логическая - переход от частного к общему (Ф. Бэкон – идолы разума; Р.Декарт – руководство для ума)
- Эмпирическая – постановка проверочного эксперимента (Г.Галилей - действие приборов; единая система измерения)

Классификация наук Аристотеля (384-322г. до н.э.)

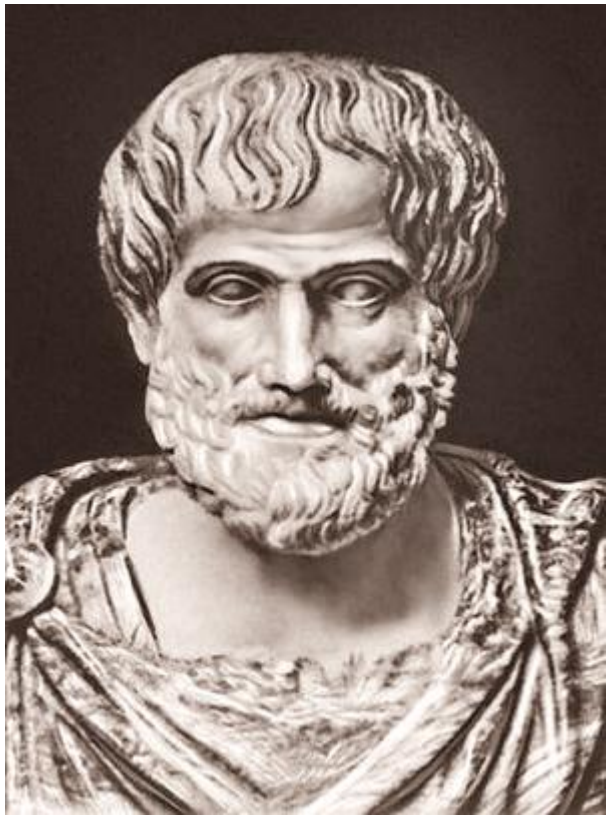
Логика

1. **Теоретическая**
   - Первая философия (метафизика)
   - Математика
   - Физика
2. **Практическая**

   этика

   политика

   экономика



Классификация наук Ф. Бэкона (1561-1626)

- По критерию познавательной способности человека:
  - память,
  - рассудок,
  - воображение.

1. **История – основана на памяти**
   - Естественная
   - Гражданская
2. **Философия – основана на разуме**
   - Естественная теология
   - Антропология
     - Философия человека
     - Гражданская философия
   - Философия природы
4. **Поэзия – основана на воображении**

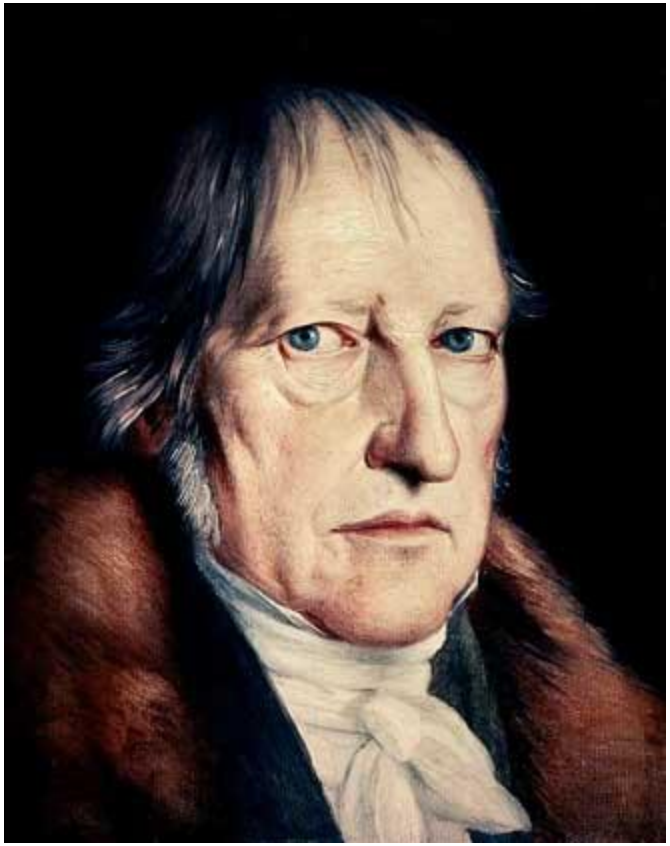
Ключ к наукам

- Логика
- Диалектика
- Риторика
- Теория познания

Классификация наук Гегеля (1770-1831)

- Критерий – уровень развития абсолютной идеи или мирового духа

1. **Логика**
2. **Философия природы**
3. **Философия духа**



- Логика = Диалектика = Теория познания
  - Учение о бытии
  - Учение о сущности
  - Учение о понятии

- Философия природы
  - Механика (пространство, время, движение, тяготение)
  - Физика (свет, звук, теплота, химические процессы)
  - Органическая физика
    - Геологическая природа
    - Растительная природа
    - Животные организмы

Философия духа

- Субъективный дух
- Объективный дух
- Абсолютный дух

Классификация наук О.Конта (1798-1857)

<u>критерий: исторический, сложность предмета, связь с практикой</u>

- Начальная математико-астрономическая
- Промежуточная физико-химическая
- Конечная биолого-социологическая

О.Конт – родоначальник позитивизма

- Противопоставление «позитивного знания» («положительная наука») и метафизики
- Образец науки - естествознание

20-е г. XXв. Венский кружок

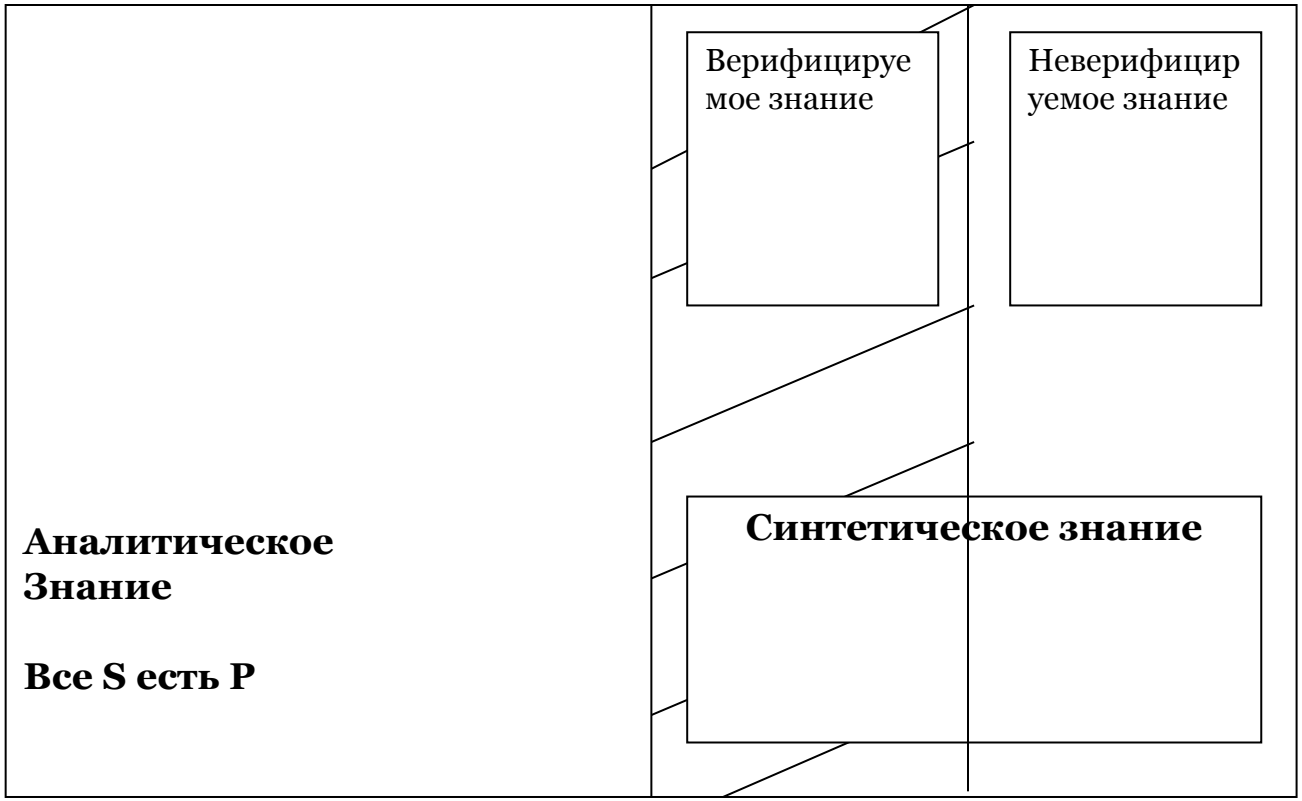
- Венский университет кафедра философии Морис Шлик
- Ж. «Erkentniss»
  - Ф.Франк
  - Л.Витгенштейн
  - Б.Рассел
  - Г.Райхенбах
  - А.Уайтхед
  - К.Гедель
  - Г.Фейгль

1929г. Манифест «Научное миропонимание. Венский кружок»

Задачи логического эмпиризма:

- Найти достоверный базис научного знания;
- Разработать образ науки, который отличает ее от других форм знания.
  - Атомарные предложения
  - Язык науки
  - Выделение теоретического и эмпирического уровней научной теории
  - Выделение аналитического и синтетического знания

Все знание


Верифицируемое знание
Неверифицируемое знание
Аналитическое Знание
Все S есть P
Синтетическое знание

Критика позитивизма

- К.Поппер 1934г. «Логика научного исследования»
  - Наука – анализ языка
  - Ограниченность ощущений
  - Существование фактов, независящих от теории
  - Принцип верификации
  - Дискредитация философии

Новые проблемы философии науки:

- Рост научного знания
- Проблема выбора теории для объяснения факта

Основания научного знания в концепции К. Поппера

- Логические (проблема индукции – Все S есть P) – научная методология – индукция по лжи

Modus tollens

$$\frac{T \rightarrow a, \overline{a}}{\overline{T}}$$

- Философские основания научного знания:
  - Наука изучает окружающий мир
  - Научное знание *стремится* стать истинным, т. к. нет критерия истинности