

# Философские вопросы естественных гуманитарных и технических наук

Наталия Вячеславовна  
Погукаева

Доцент кафедры философии  
204 19 корпус  
rogukaeva@mail.ru

# Тема: **Концептуальная история науки**

1. Природа научного знания.
2. Генезис и эволюция науки.
3. Научное и ненаучное знание.  
Проблема демаркации.

- ◆ Наука и философия
- ◆ Наука и религия
- ◆ Наука и искусство
- ◆ Наука и обыденное познание

# Наука и философия общее

- ◆ рациональность
- ◆ категориальный аппарат
- ◆ системность и теоретичность  
знания

# Наука и философия различия

- ◆ наука исключает все субъективное из результатов познания
- ◆ философия изучает мир глазами человека и вместе с человеком

# Хосе Ортега-и-Гассет 1883-1955

- ◆ Два типа истины:  
научная - точна, но не достаточна,  
философская - достаточна, но не  
точна

Наука

Философия

объективность

субъективность

# Наука      Философия

- ◆ Истина - соответствие знаний объекту

- ◆ Истина - соответствие замысла и дела идеалу



# Наука      Философия

частное познание,  
результаты науки  
требуют  
эмпирической  
проверки

◆ изучает мир в  
целом

- ◆ Научное мышление теоретично. Теория формируется как отражение объекта, как мысль о предмете.
- ◆ Философия рефлексивна, мышление осуществляется от мысли к мысли.

# Наука и религия

◆ Разум

◆ Вера



# Наука      религия

- ◆ объективность
  - ◆ беспристрастность
  - ◆ кумулятивность
  - ◆ универсальность
- ◆ вера
  - ◆ догматизм

# Наука

- ◆ предметный мир

# религия

- ◆ Символический
- ◆ интеллигибельный (сверхчувственный, сверхъестественный) мир

# Искусство      Наука

- ◆ Создание особой реальности
  - ◆ Духовное моделирование мира.
  - ◆ Эмоции.
  - ◆ Субъективность.
  - ◆ Символизм.
- ◆ Реальность
  - ◆ Обезличенность

Даже если научный закон носит имя  
ученого или ученых, открывших его,  
например Гей-Люссака и Бойли-  
Мариотта,  
то мы, по замечанию К. Свасьяна, не  
знаем, «сколько их: двое, трое, может  
все четверо».

# Наука

- ◆ фрагменты реальности не включенные в практику

# Обыденное познание

- ◆ объекты включенные в практику, бытовая жизнь



# Наука – научный метод!



# ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ НАУКИ

- ◆ Универсальность
- ◆ Общезначимость
- ◆ Систематичность
- ◆ Преемственность
- ◆ Достоверность
- ◆ Рациональность
- ◆ фрагментарность
- ◆ Обезличенность
- ◆ Незавершенность
- ◆ Критичность
- ◆ Внеморальность
- ◆ Чувственность

# наука

- ◆ теоретическое знание об объекте, особый рациональный способ познания мира, основанный на эмпирической проверке или математическом доказательстве.

# Наука как

- ◆ Форма знания
- ◆ Форма деятельности
- ◆ Социальный институт

# Философия науки

раздел философии, где предметом философской рефлексии служит наука во всей полноте проявлений, т.е. как теория и метод, как система знаний, как социальный институт, как деятельность и т.д.

# Генезис и эволюция науки

# Способы познавательного отношения к миру

- ◆ созерцательный
- ◆ деятельностный
- ◆ диалоговый

# созерцательная эпистемология

познание понимается как отражение  
(копирование) объекта субъектом

(O  $\square$  C)



# деятельностная эпистемология

Процесс познания трактуется как деятельность, в которой субъект сначала конструирует теоретическую модель и затем проецирует ее на сферу объекта  
(C  $\square$  O)

# Диалоговая эпистемология

Познание предстает как коммуникативный процесс, в котором смыслы не предзаданы, а формируются в акте взаимодействия, в диалоге.

Античность.

Созерцательная эпистемология



# П. П. Гайденко «Эволюция понятия науки»

научные программы Античности:

демокритовская  
платоновская  
аристотелевская

# научная программа Демокрита

нацелена на объяснение  
физического мира, на поиск  
механических причин  
изменчивости

# Научная программа Платона

Наука – фундамент государственной жизни. С помощью зрения мы воспринимаем внешнюю видимость, с помощью разума постигаем внутреннюю сущность.

Первое дает нам мнение, второе – знание

# Научная программа Аристотеля

Задача науки в том, чтобы найти правильную интерпретацию того, что мы воспринимаем в чувствах.

## Средние века

Тип научного знания «доктрина схоластики».

- ◆ Не знает эксперимента
- ◆ Природа трактуется как текст, знание о природе - это расшифровка текста
- ◆ символизм - всякая вещь, будучи сотворенной, олицетворяет скрытую за собой фундаментальную сущность
- ◆ телеологизм - все существует по помыслу Бога, для исполнения заранее уготованных целей.



# Научная программа Нового времени

- ◆ Рационализм
- ◆ Сциентизм
- ◆ Механистический материализм

# Историки науки выделяют в научном континууме

- ◆ эпистему греков
- ◆ доктрину схоластов
- ◆ науку Нового времени
- ◆ современную науку

# аспекты формирования науки Нового времени

- ◆ объект классической науки
- ◆ субъект познавательной деятельности
- ◆ метод научного познания

- ◆ Античность - ориентация человека на порядок природы
- ◆ Средние века – ориентация человека на Божественный порядок
- ◆ Новое время - основания рационализации в самом себе

- ◆ Экспериментальный метод и формирование новой рациональности

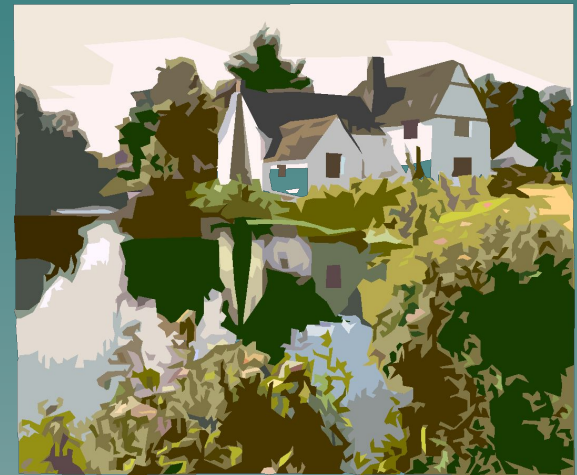
# Творцами научного метода были

- ◆ Н. Коперник
- ◆ Г. Галилей
- ◆ Ф. Бэкон
- ◆ Р. Декарт
- ◆ Т. Гоббс
- ◆ И. Кеплер

# Н. Коперник

«Гелиоцентризм это начало  
нового мировоззрения, в  
котором человек смотрит с  
«позиций Господа Бога»»

# Принцип движения в физике Аристотеля и в физике Галилея - Ньютона





# Френсис Бэкон (1551-1626)

Родоначальник эмпиризма

«Новый Органон»

«Новая Атлантида»



# Учение об идолах Ф. Бэкона

четыре типа идей, ограничивающих мышление

идолы рода

идолы пещеры

идолы площади

идолы театра

# Научное и ненаучное знание

- ◆ Проблема демаркации

# ПОЗИТИВИЗМ ( лат. Positivus – ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ

1. Познавательльно-методологическая установка, согласно которой позитивное знание может быть получено как результат сугубо научного (не философского) познания.
2. Философское направление фундированное означенной установкой.

3 этапа:

- ◆ Первый позитивизм О. Конта, Г. Спенсера, Д. Миля;
- ◆ Второй - физический позитивизм (махизм, энергетизм) Авенариус, Мах;
- ◆ третий логический позитивизм - Куайн, Поппер, Айдукевич, Карнап.

# ПОСТПОЗИТИВИЗМ

- ◆ смягчение исходного радикализма и установка на аналитику роли социокультурных факторов в динамике науки
- ◆ Т.Кун И. Лакатос С. Тулмин П. Фейерабенд)

# Центральная проблема ПОЗИТИВИЗМА

- ◆ формулируется в виде проблемы демаркации: как отличить науку от других форм духовной деятельности: философии, религии, искусства и т.д.

# ЛОГИЧЕСКИЙ ПОЗИТИВИЗМ, 20-е годы XX века.

Представители: Р. Карнап, Г. Фреге,  
Б. Рассел, Л. Витгенштейн,  
А. Тарский,  
К. Поппер.

# Верификация

логико-методологическая процедура установления истинности научной гипотезы (или научного утверждения) на основе их соответствия эмпирическим данным или теоретическим положениям, соответствующим эмпирическим данным.



# Полная обоснованность и достоверность в науке недостижимы

# фальсификация

- ◆ научная процедура, имеющая своим результатом установление ложности соответствующей гипотезы посредством эмпирической проверки на соответствие экспериментальным данным или теоретической проверки на соответствие принятым в научном сообществе фундаментальным теориям.

# Имре Локатос

- ◆ понятие «научно исследовательской программы» - это ряд или последовательность теорий, непрерывно связанных друг с другом. Исследовательская программа имеет твердое ядро, вспомогательные гипотезы, которые образуют «защитное поле» вокруг ядра программы.

# Пол Фейерабенд

- ◆ «концепция методологического анархизма»