

ИСТОРИЯ НАУКИ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА: РУКАВИШНИКОВА АННА ГР.17.1-715



НАУКА КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

- Наука – форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и о самом познании, имеющая целью постижение истины и открытие объективных законов.

Наука

Единая система
знаний

Множество
отраслей знаний

ФУНКЦИИ НАУКИ

- Культурная – процесс формирования человека, как субъекта деятельности и познания
- Социально-регулятивная – наука как социальная сила
- Проективно-конструктивная
- Экологическая
- Неогуманистическая – установка на заботу о будущих поколениях

ПРЕДМЕТ И ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ НАУКИ

- *История науки – осмысление исторического развития научного знания.*
- *Ее разработка началась в XIX в. во Франции.*

ПРЕДМЕТ ИСТОРИИ НАУКИ

- Совокупность познавательных моделей и законов историко-научного развития человечества.

ЗАДАЧИ И ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ НАУКИ

- выявить исследователей, отметив, их заблуждения и ошибки
- искать ценное, но забытое, что есть в каждой науке
- исследование особенностей развития науки в отдельные периоды
- описывать механизм развития науки
- выявить общие закономерности развития научного знания
- представления о методах и приемах научного мышления
- решения научных проблем с помощью исторической аналогии
- повышение культурного и научного потенциала общества

- интеграцию естественно-научного и гуманитарного знания
- создание основы для разработки моделей развития общества
- расширение источниковой базы для научных исследований
- уточнение понятийного аппарата,
- совершенствование методологии исследования

ЭМПИРИЧЕСКАЯ БАЗА ИСТОРИИ НАУКИ

- научные тексты
прошлого
- переписка ученых
- автобиографические
очерки и воспоминания

ПРОБЛЕМЫ И ПРИНЦИПЫ ИСТОРИКО-НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

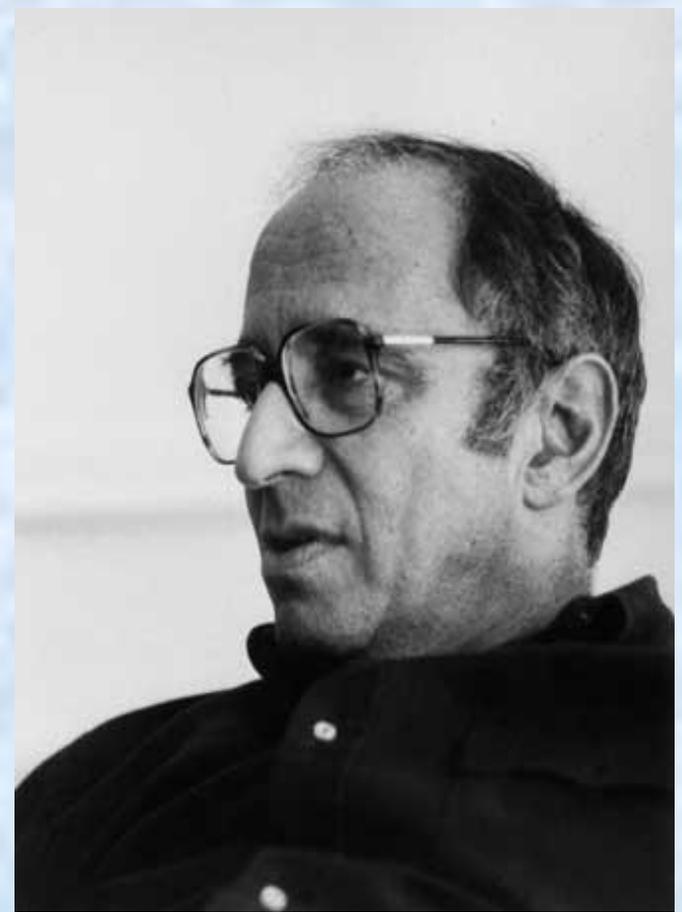
- *Презентизм* - стремление восстановить прошлое науки, используя терминологический язык современности;
- *Антикваризм* желание восстановить прошлое в развитии научных идей без ссылок на современность.

ПРИНЦИП ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТИ

- Антиквариизм и презентизм дополняют друг друга. Презентизм понимает прошлое, а антиквариизм его объясняет.

КУН ТОМАС СЭМЮЭЛ (1922–1996), АМЕРИКАНСКИЙ ИСТОРИК И ФИЛОСОФ НАУКИ

- невозможно перевести термин «флогистон» (вера в существование особой субстанции, которой нет в реальности) на современный язык науки.
- Презентистский подход к этой проблеме невозможен, она может рассматриваться только с позиции антикваризма.



КЛАССИФИКАЦИЯ АРИСТОТЕЛЯ (384-322Г. ДО Н.Э.)

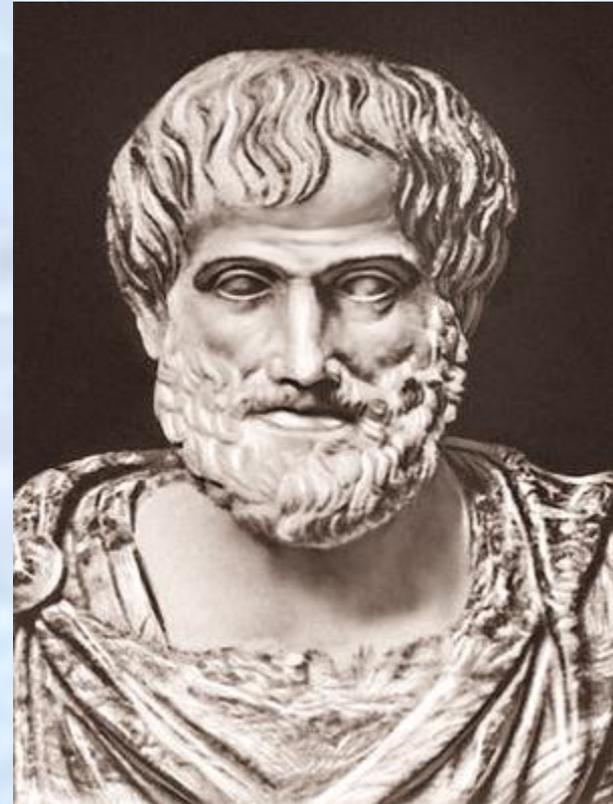
1. Теоретическая

- Первая философия (метафизика)
- Математика
- Физика

2. Практическая

3. Творческая

- Логика – органон (гр. орудие или инструмент) познания



КЛАССИФИКАЦИЯ 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

3. Поэзия – основана на воображении

КЛЮЧ К НАУКАМ

- Логика
- Диалектика
- Риторика
- Теория познания

КЛАССИФИКАЦИЯ 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
 - Физика
 - Органическая физика
 - Геологическая природа
 - Растительная природа
 - Животные организмы

- Философия духа
 - Субъективный дух
 - Антропология
 - Психология
 - Объективный дух
 - Социальная история
 - Абсолютный дух
 - Философия, наука наук

КЛАССИФИКАЦИЯ О.КОНТА (1798-1857)

1. Начальная
математико-
астрономическая
2. Промежуточная
физико-
химическая
3. Конечная биолого-
социологическая



КЛАССИФИКАЦИЯ Ф. ЭНГЕЛЬСА (1829-1895)



- По критерию форм движения материи
 1. Механика
 2. Физика
 3. Химия
 4. Биология

КЛАССИФИКАЦИЯ В. И. ВЕРНАДСКОГО (1863-1945)



- По критерию характера изучаемого объекта
 1. Науки где объект – вся реальность планеты, космос
 2. Науки объектом которых является Земля

КЛАССИФИКАЦИЯ НАУК ПО ПРЕДМЕТУ И МЕТОДУ ПОЗНАНИЯ

- Науки о природе
- Науки об обществе
- Науки о познании и мышлении
- Технические науки
- Математика

ПО КРИТЕРИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ

- Фундаментальные
- Прикладные

ПЕРИОДИЗАЦИЯ ИСТОРИИ НАУКИ

- *Классификация наук*
- *Периодизация - это их развертывание по оси времени в форме исторических периодов.*

- Этап истории это целостность, имеющая свою структуру и свои характеристики
- Границы между этапами истории гибки и подвижны

ЗАДАЧА ПЕРИОДИЗАЦИИ ИСТОРИИ НАУКИ

- понимание исторического процесса в различных фазах,
- установить специфику этих фаз, сходство и отличия, границы и связь
- правильное проведение границ между фазами
- стремиться к изучению всех ступеней, чтобы затем выделить среди них главные, «узловые».

ПЕРИОДИЗАЦИЯ НАУКИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СООТНОШЕНИЯ АНАЛИЗА И СИНТЕЗА

- **Аналитическая**
- Особенности:
 - непрерывная дифференциация наук;
 - преобладание эмпирических знаний;
 - акцентирование внимания на исследуемых предметах, а не на их изменениях;
 - рассмотрение природы неизменной, вне развития, вне взаимосвязи ее явлений.
- Включает классическое и неклассическое естествознание.

• 2. Синтетическая, интегративная

• Особенности:

- Возникновение междисциплинарных проблем
- Появление «стыковых» научных дисциплин - физхимия, биофизика, биохимия, психофизика, геохимии и др.
- Идет процесс построения целостной науки о природе и единой науки о всей действительности в целом.
- Совпадает с постнеклассическим естествознанием.

ДВА ВИДА ПЕРИОДИЗАЦИИ:

- 1) **формальный**, когда в основу деления истории предмета на соответствующие ступени кладется тот или иной отдельный «признак» (или их группа);
- 2) **диалектический**, когда основой (критерием) этого деления становится основное противоречие исследуемого предмета, которое необходимо выделить из всех других противоречий последнего.

ПРЕДНАУКА

- Доклассический этап где зарождаются элементы (предпосылки) науки.
- Зачатки знаний
 - на Древнем Востоке,
 - в Греции и Риме
 - в средние века, вплоть до 16-17 столетий.

НАУКА КАК ЦЕЛОСТНЫЙ ФЕНОМЕН

- Возникает в Новое время вследствие отпочкования от философии
- **три этапа:**
 - классический,
 - неклассический,
 - постнеклассический (современный).
- Критерием данной периодизации является соотношение (противоречие) объекта и субъекта познания.

Тип рациональности	Характеристики рациональности
классическая	все относящееся к субъекту не имеет значения
неклассическая	учитываются средства познания
постнеклассическая	учитываются ценностно- целевые структуры

- Каждая из стадий имеет свою парадигму (совокупность теоретико-методологических и иных установок), свою «картину мира», свои фундаментальные идеи.

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И ОБЩЕСТВО

- Вектор связи «наука - общество»
- в XIX в. был направлен от науки к обществу, так как история цивилизации выступала в качестве функции развития научных идей,
- в XX в. - от общества к науке. Наука выступает как функция развития общества.

СОЦИАЛЬНОСТЬ НАУКИ

- Наука превращается в сложный социальный организм, включающий в себя социальные структуры разного типа:
 - лаборатории,
 - университеты,
 - группы ученых,
 - научное сообщество и т.д.



ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА НАУКИ

- финансовая (от государства или частных фондов);
- материальная (земля, здания, оборудование и т. д.);
- интеллектуальная (приток в науку молодежи);
- высокий общественный статус, престиж (понимание обществом ценности науки как таковой).

ОБЩИЕ МОДЕЛИ ИСТОРИИ НАУКИ

- 1) история науки как прогрессивный поступательный процесс (кумулятивная модель);
- 2) история науки как процесс развития научного знания через научные революции;
- 3) история науки как совокупность различных познавательных программ «кейс стадис».

- *Первая модель* исходит из установки, что новое знание всегда совершеннее прежнего, поэтому историческое развитие науки это подготовка ее современного состояния. Теоретической основой данной модели стала философия позитивизма (конец XIX - начало XX в).

- *Вторая модель* появилась в середине XX в. в связи с кризисом позитивизма. Она исходит из идеи прерывности развития научного знания. Время от времени в науке происходят революции, принципиально меняющие парадигму и направление научного знания.

- Третья модель понимает любое событие в науке как неповторимое в других исторических условиях. Она допускает одновременное существование различных теорий, по-разному объясняющих одни и те же научные факты.
- Помимо указанных моделей история науки может изучаться через теории отдельных ученых или научных школ, исследующих определенную область научного знания.

СТРУКТУРА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Научное познание

Эмпирический
уровень

Теоретический
уровень

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!