

История и философия науки (философия науки)

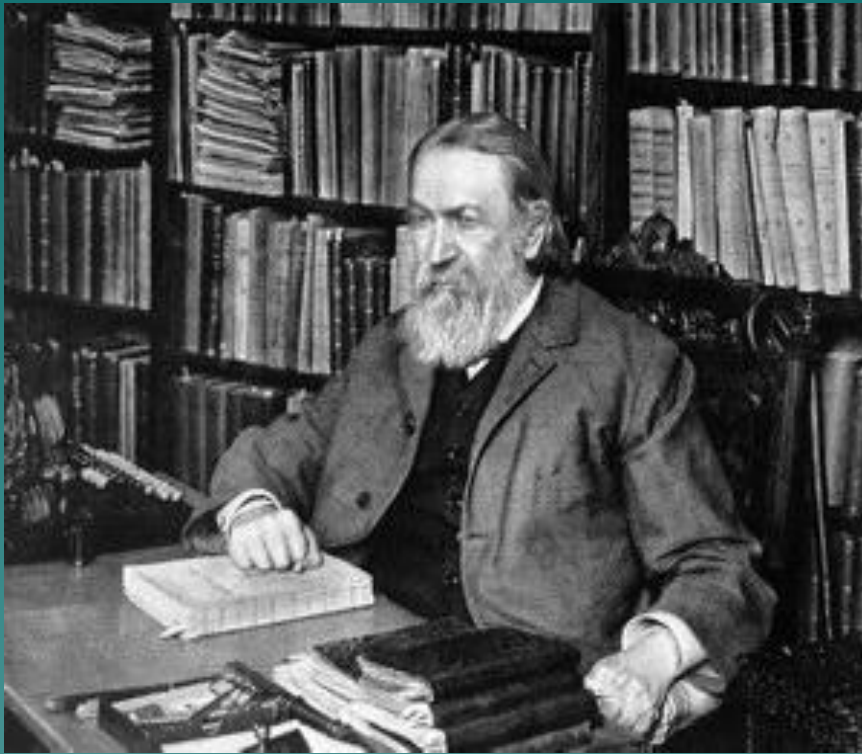
© В.И. Пржиленский, 2017



Лекция 2 Эволюция подходов к анализу науки: философия науки versus теория познания

1. Наука как философский проект
2. Наука как вид деятельности
3. Наука как социальный институт
4. Наука как феномен культуры
5. Наука-как-природа и наука-как-история

Наука как объект исследования



- ◆ История науки
- ◆ Логика и методология
- ◆ Эпистемология
- ◆ Науковедение
- ◆ Социология науки
- ◆ Философия науки
- ◆ Социология знания

Наука как познавательная деятельность



Валерий Павлович
Кохановский

- ♦ Наука — это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и о самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.
- ♦ Наука — творческая деятельность по получению нового знания и результат этой деятельности: совокупность знаний (преимущественно в понятийной форме), приведенных в целостную систему на основе определенных принципов, и процесс их воспроизводства.

Наука как социальный институт



Наука есть элемент общественной структуры, поэтому в ее развитии проявляются черты, свойственные развитию человеческого общества в целом. Деятельность ученого представляет собой разновидность общественного труда, и она развивается согласно тем общесоциологическим законам, которым подчиняется любая сфера человеческой деятельности

Никифоров
Александр
Леонидович

Наука как особая сфера культуры



Гачев Георгий
Александрович

- ◆ Наука в своем формировании и развитии воспроизводит все те архетипические черты, которые присущи данной культуре в целом

Наука как философский проект

- ◆ Идея сведения многообразия к единому
- ◆ Сократ: рас-суждение и идея метода
- ◆ Платон: теория, припоминание, умозрение, разделение мира на чувственный и умопостигаемый
- ◆ Аристотель: сущность и явление, потенциальное и актуальное, причина и следствие, форма и содержание, истина как соответствие, логика, классификация, дедуктивно-аксиоматические системы


Наука как философский проект 2

- ◆ Галилей: экспериментальный метод
- ◆ Бэкон: индукция и эмпиризм
- ◆ Декарт: метод и субъект
- ◆ Ньютон и Лейбниц: математизация природы
- ◆ Кант: активный субъект
- ◆ Неокантианцы: от метода к методологии

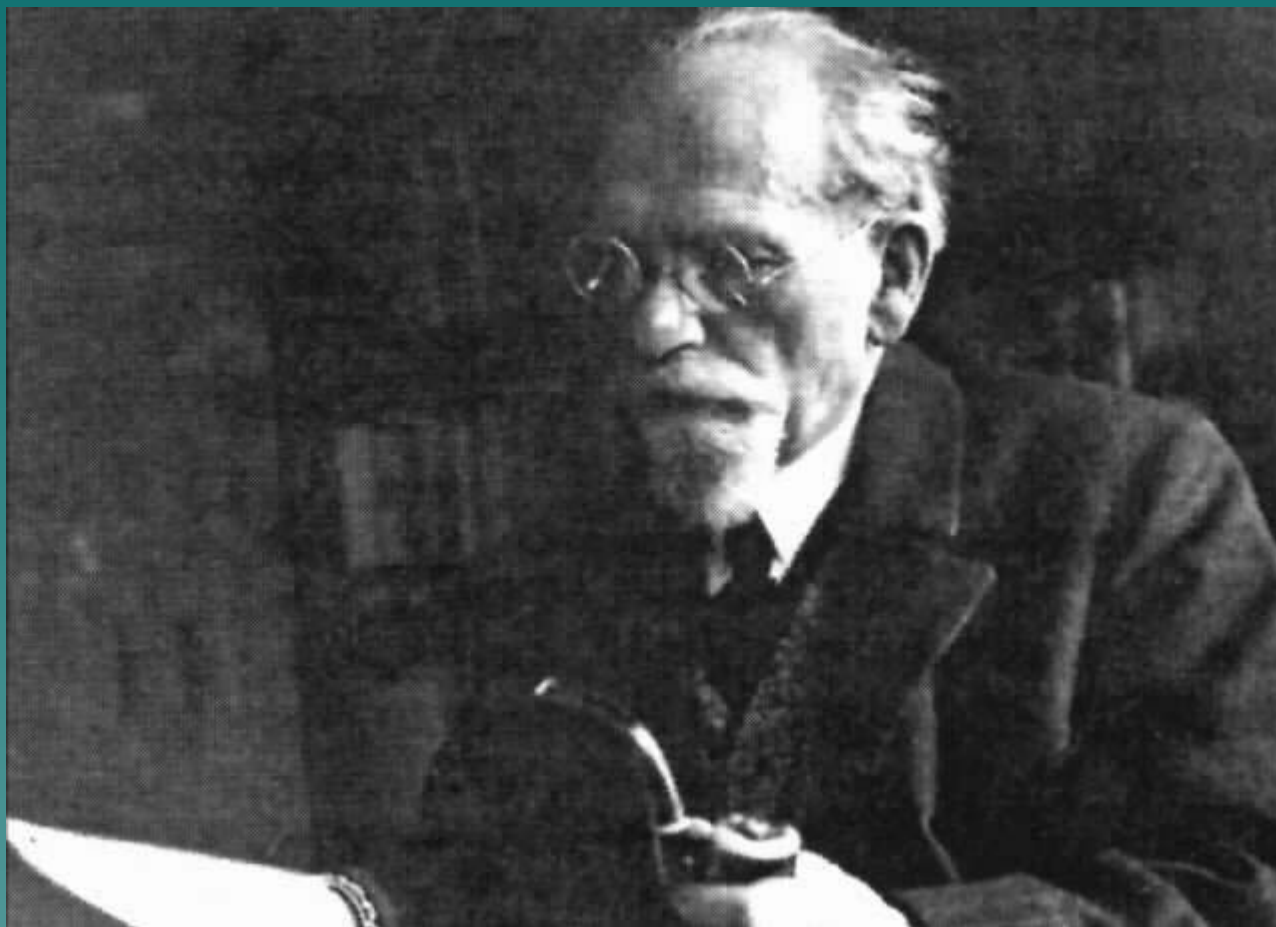
Наука как вид деятельности

- ◆ Принципы (основы)
- ◆ Формы, типы и уровни
- ◆ Методы (пути достижения истины)
- ◆ Ориентиры (цели и образцы)
- ◆ Запрет противоречия, учение о заблуждении и его причинах
- ◆ Инструкции (инструментально-технологические запреты и предписания)
- ◆ Этика (социальные запреты и предписания)

Теория познания (гносеология, эпистемология)

- ◆ Проектирование на основе философских рассуждений
 - ◆ Проектирование с учетом опыта научного познания
 - ◆ Проектирование как результат обобщения опыта научного познания
 - ◆ Исследование науки как феномена
- 

Гуссерль Эдмунд(1859–1938)



Эдмунд Гуссерль. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. СПб., 2004. С. 19.

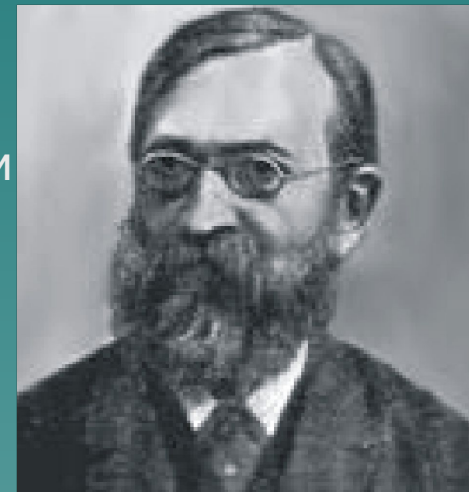
Но, быть может, при другой направленности рассмотрения, а именно, если исходить из всеобщих сетований о кризисе нашей культуры и из той роли, которая при этом приписывается наукам, нам все же представятся мотивы для того, чтобы подвергнуть научность всех наук серьезной и весьма необходимой критике, не отказываясь ради этого от первого смысла их научности, неоспоримого в том, что касается правомерности их методических достижений

Мах Эрнст (1838-1916)



После ряда безуспешных попыток занять вакантное место профессора Мах переезжает в Грац на кафедру математики, с 1864 г. он — профессор математики, затем, с 1866 г. — профессор физики, с 1867 г. — профессор университета Праги, где выполнял функции декана (1872–1873) и ректора (*rector magnificus*) (1879–1880), здесь решительно выступал против передачи университета под чешское управление.

С 1883 г. по 1884 г. Мах — ректор пражского Немецкого университета. С 1895 г. он принял кафедру истории и теории индуктивных наук в Вене. Был в близких дружеских отношениях с Й. Брейером, вместе с которым изучал функции вестибулярного аппарата. Выступал непримиримым противником О. Вайнингера. Действительный член Венской академии наук. С 1898 г. Мах был вынужден устраниваться от дел из-за инсульта, случившегося после самоубийства его старшего сына и повлекшего за собой паралич правой стороны тела, до 1913 г. жил в Вене, а затем переехал к другому своему сыну под Мюнхен, где провел последние годы жизни.



УИЛЬЯМ СТЭНЛИ ДЖЕВОНС (1835–1882)

Джевонс известен не только применением математики к экономическому анализу, но и своими логическими исследованиями, прежде всего принципом «замещения подобных» (в рамках теории исчисления классов) и попыткой связать индуктивную логику с теорией вероятности.

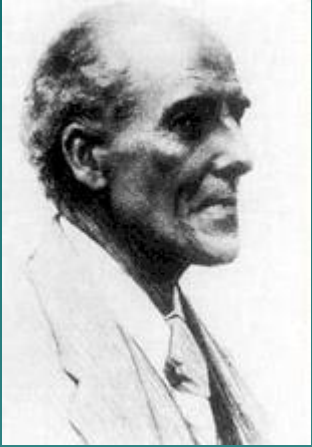
Его главный труд по логике – *Принципы науки: трактат о логике и научном методе* (*The Principles of Science: A Treatise on Logic and Scientific Method*, 1874).

В 1876 Джевонс был назначен профессором политической экономии Юниверсити-колледжа и занимал эту должность до 1880.

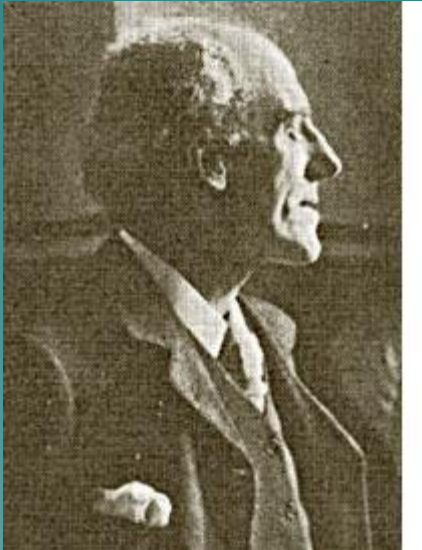
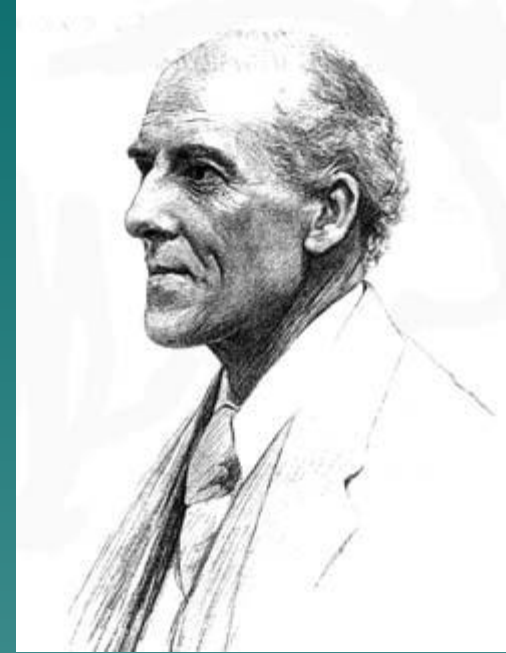
Умер Джевонс близ Гастингса (графство Суссекс) 13 августа 1882.



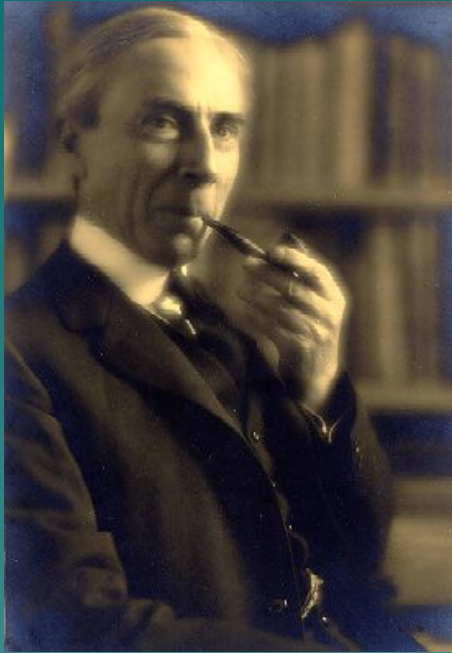
Карл Пирсон (1857–1936)



Карл Пирсон (1857 – 1936) преподавал математические науки в лондонском университете. Он был социалистом, гуманистом и позитивистом. Критиковал религиозные и метафизические верования и защищал методы позитивных наук. Его главная работа «Грамматика науки» (1892), в которой содержится феноменалистская теория знания, возникшая под влиянием идей Э. Маха.

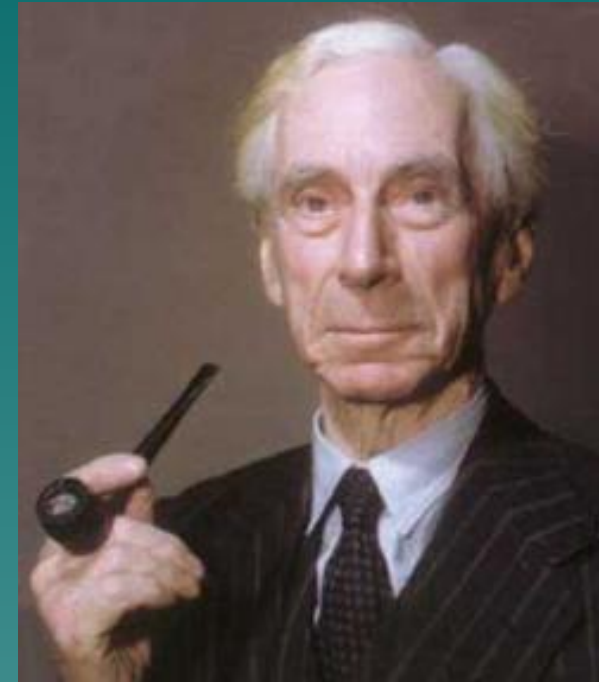


Бертран Рассел (1872-1970)



Методологическая концепция логического позитивизма сформировалась в результате отождествления структуры классической экстенциональной логики (фундаментального раздела современной математической логики) со структурой всего научного знания и определенного гносеологического истолкования элементов этой структуры. Так возникла модель научного знания, которую логические позитивисты считали тем стандартом, на который должны ориентироваться все науки и научные теории.

(А.Л. Никифоров)



Людвиг Витгенштейн (1889-1951)



Людвиг Витгенштейн (1889, Вена, 1951, Кембридж) - один из величайших философов XX столетия, создатель оригинальных концепций - ранней, представленной в "Логико-философском трактате" (1921) и позднее, развернутой в "Философских исследованиях" (1953) и других работах. Первая была вдохновлена новыми для своего времени идеями и методами формализованного логического анализа языка в работах Г.Фреге и Б.Рассела, вторая - поиска приемов прояснения концептуальных проблем философии средствами естественного языка в его действии, работе ("языковых играх"). Эти программы стимулировали развитие двух разных школ, ветвей аналитической философии.

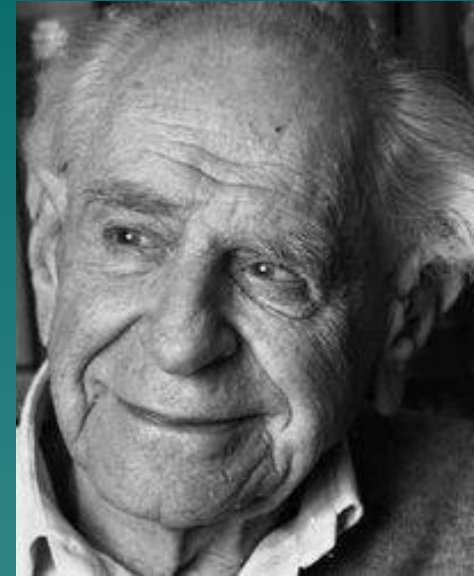


В трудах Витгенштейна раскрыта и подробно иллюстрирована органическая связь философствования с концептуальными схемами языка. Философия - с ее поиском *ясного* видения, понимания разного рода реалий - предстает как "проникновение" в работу языка, преодоление постоянно порождаемых им "призраков"

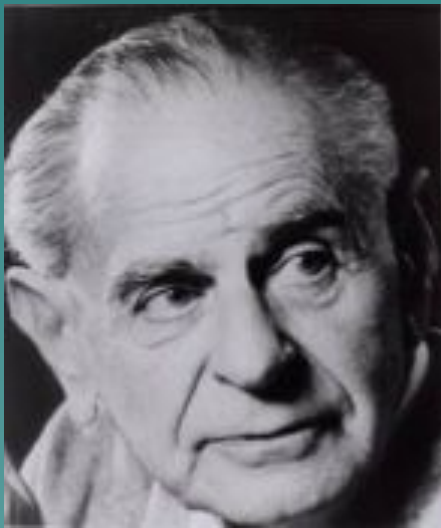


Карл Поппер(1902-1994)

В 1946 г. он прибыл в Англию в Лондонскую школу экономики и политических наук и проработал здесь вплоть до выхода на пенсию в середине 70 гг. В этот период им были опубликованы "Предположения и опровержения" (1968 г.), "Объективное знание" (1972 г.), "Нескончаемый поиск" (1976 г.), "Самость и ее мозг" (совместно с Джоном Экклзом, 1977 г.) "Открытая Вселенная" (1982 г.), "Квантовая теория и схизм в физике" (1982 г.), "Реализм и цель науки" (1983 г.), "Мир предрасположенностей" (1990 г.), "В поиске лучшего мира" (1992 г.). Ему присвоено множество почетных званий, в том числе рыцарское звание и титул "сэр".



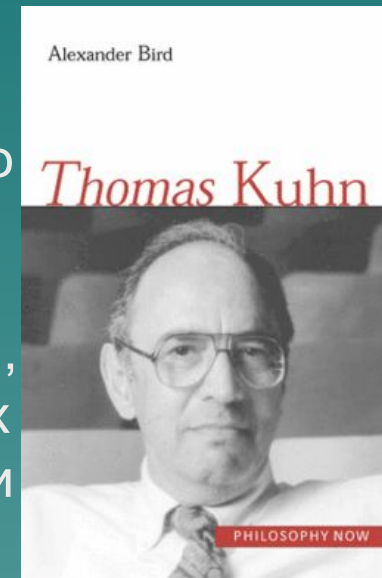
Карл Раймунд Поппер умер 17 сентября 1994 г. в больнице одного из отделений Лондонского университета в Южном Лондоне от легочной и почечной недостаточности, вызванной раковой опухолью. Диагноз врачей он встретил спокойно, знал, что скоро умрет, перспектива жизни под бременем болезней и невозможности работать не казалась ему привлекательной. Церемония похорон была скромной, присутствовали только близкие друзья и ученики. Урну с прахом положили в могилу его жены Хенни в Вене, умершей в 1985 г., бывшей на протяжении почти 60 лет его самым близким и дорогим человеком. Детей у них не было.



Томас Кун (1922-1996)



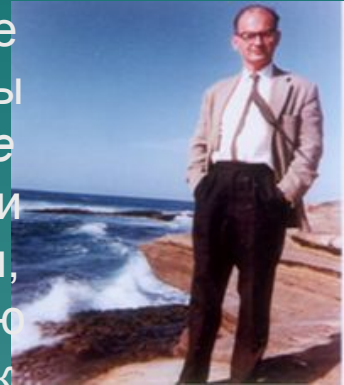
Томас Сэмюэль Кун (Kuhn) (1922-1996) – автор книги “Структура научных революций” (1963). Ввел понятие **нормальной науки** (господство парадигмы) - **научная революция** (смена парадигмы) - **нормальная наука** (науч. сообщество выбирает нов. парадигму)
Парадигма (дисциплинарная матрица)= совокупность знаний, методов и ценностей, разделяемых членами научн. сообщества; модель и образец решения науч. задач.



Имре Лакатос (1922-1974)



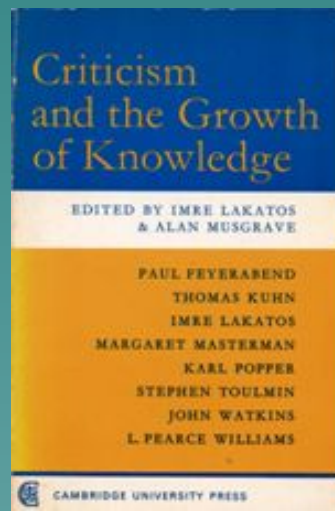
Имре Лакатос **Lakatos** (1922-1974) был учеником Поппера. Его “утонченный фальсификационизм” основывался на понятии “научно–исследовательской программы”: речь идет не об отд. теории, а о ряде генетически связанных теорий, к-рые объединены общими методолог. принципами. В центре программы “твердое ядро” (каркас программы) и “защитный пояс” (вспомогательные теории). Нельзя, считал Кун, отбросить (фальсифицировать) теорию лишь на основании отриц. рез-тов эмпирич. проверок. Нужно, чтобы была в наличии др. теория, способная объяснить контрфакты и предсказать нов. факты. История науки, согласно концепции Лакатоса, - это история конкуренции различных научно-иссл. программ.



Имре Лакатос (1922-1974)



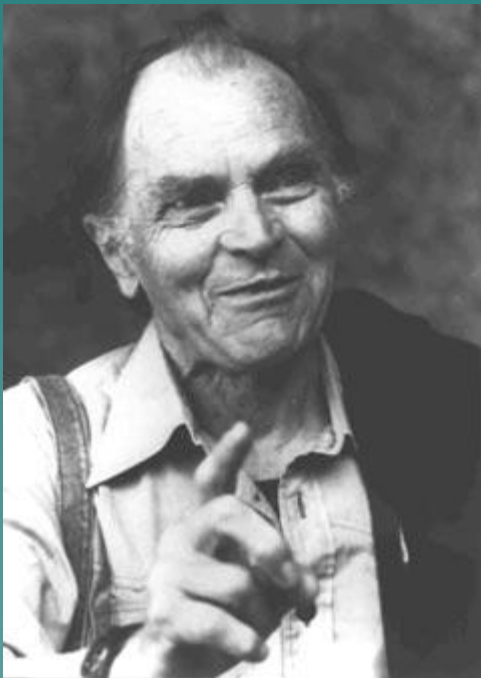
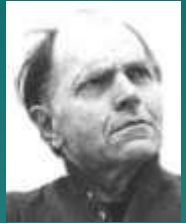
В центре программы “твердое ядро” (каркас программы) и “защитный пояс” (вспомогательные теории). Нельзя, считал Кун, отбросить (фальсифицировать) теорию лишь на основании отриц. рез-тов эмпирич. проверок. Нужно, чтобы была в наличии др.теория, способная объяснить контрфакты и предсказать нов. факты. История науки, согласно концепции Лакатоса, - это история конкуренции различных научно-иссл. программ.



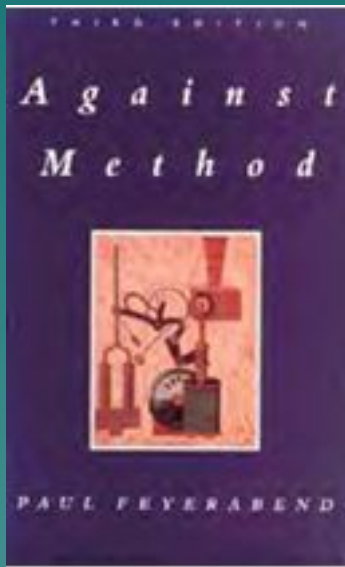
Пол Фейерабенд(1924–1994)



Пол Фейерабенд, всемирно известный философ и методолог науки. В кризисные для Запада 60-е годы Фейерабенд в своих работах сокрушил многие казавшиеся незыблемыми догмы.



Пол Фейерабенд(1924–1994)



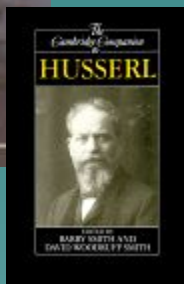
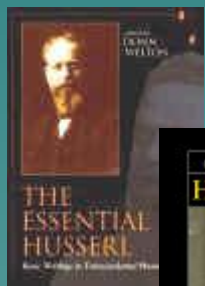
«Наука гораздо ближе к мифу, чем готова допустить философия науки. Это одна из многих форм мышления, разработанных людьми, и не обязательно самая лучшая. Она ослепляет только тех, кто уже принял решение в пользу определенной идеологии или вообще не задумывается о преимуществах и ограничениях науки. Поскольку принятие или непринятие той или иной идеологии следует предоставить самому индивиду, постольку отсюда следует, что отделение государства от церкви должно быть дополнено отделением государства от науки - этого наиболее современного, наиболее агрессивного и наиболее догматического религиозного института».

(П. Фейерабенд «Против методологического принуждения»)

Гуссерль Эдмунд(1859–1938)



Эдмунд Гуссерль - немецкий философ, основоположник феноменологии. Родился в Проснитце, в Моравии. Изучал математику в Берлине и затем психологию вместе с Brentano в Вене. В 1887 г. становится приват-доцентом в Берлине. В 1900 г. назначается профессором философии в Геттинген, а затем в 1916 г. переводится профессором во Фрейбург-в-Брейсгау, где преподавал до 1929 г. и жил до конца своей жизни.



Наука как познавательная деятельность

- ◆ Наука как познавательная деятельность направлена на получение особого продукта – научного знания. Это знание существенно отличается от знания, полученного в процессе иного, ненаучного познания, например религиозного, философского или обыденно-практического. Оно значительно более достоверно, точно и эффективно. Это отличие научного знания обусловлено особыми процедурами и методами его получения, проверки и использования, что делает науку крайне важным орудием в руках человека и общества. Более того, появление науки изменяет самого человека, его мышление, сознание и мировоззрение настолько сильно, что в результате изменяется общество, его институты и структуры, культура и ценности. Именно этим и обусловлено наше внимание к культурному и социальному аспектам бытия науки.

Наука как социальный институт

- ◆ Наука как социальный институт влияет на все сферы жизни общества, выступая экспертом при решении самых разных проблем. Прямо или косвенно наука причастна к разработке и принятию любых управленческих решений. Наука дает объяснение настоящего и, тем самым, позволяет прогнозировать будущее, что служит основанием как для индивидуального, так и для коллективного действия. Сообщество научных работников играет важную роль среди других профессиональных сообществ, взаимосвязь науки и власти, науки и идеологии сложна и неоднозначна.

Наука как особая сфера культуры

- ◆ Наука как особая сфера культуры реализуется в той системе ценностей, которая сформировала новую цивилизацию, называемую техногенной, рациональной, пострелигиозной, посттрадиционной, либеральной, модернистской и даже глобальной. Эта система ценностей соединяет естественнонаучные идеалы точности и эффективности с гуманитарными идеалами свободы и личности. Она ориентирует человека на самостоятельное определение своей судьбы на основе разумного решения и морального выбора.