



# Формирование философии науки и её исторические формы

С середины XIX века в философии начинают формироваться новые подходы. Возникает критическое отношение к классическому идеалу последней и абсолютно истинной философской системы. Философия осознает себя как развивающаяся система знания, которая, подобно науке, не заканчивается ни на одном этапе своего развития достижением окончательной и всеобъемлющей картины мироздания. Одновременно философия в этот период всё больше начинает обращать внимание на специфику познания и знания не только в науке, но и в других областях культуры — искусстве, морали, политическом и правовом сознании, обыденном мышлении, религиозном опыте, и так далее.

Проверяя свои построения путём их постоянного соотнесения с реальным развитием различных сфер культуры, отдельные области философского знания начинают обретать относительную самостоятельность. Они конституируются в качестве специальных философских дисциплин (онтология, теория познания, этика, эстетика, философия религии, философия права, философия науки, и так далее). Этот процесс специализации философских исследований занял длительный период. Он наметился примерно в середине XIX века и получил относительно завершённую форму уже в XX столетии.



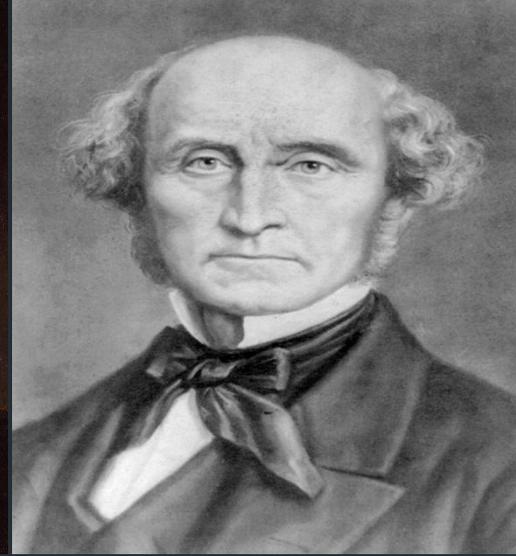
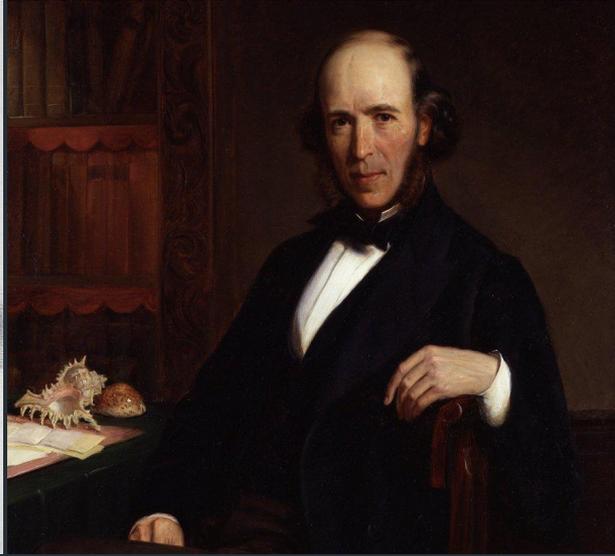
Другой процесс, обусловивший выделение философии науки в особую сферу исследований, был связан с потребностями самой науки. К середине XIX века каждая научная дисциплина стала развивать свои представления об исследуемой реальности и свои методы. Разрушилось прежнее единство науки, которое в XVII–XVIII веков обеспечивало господство механической картины мира, идеалов и методов механистического объяснения. Возникла острая проблема состыковки различных представлений о реальности, вырабатываемых в различных науках, воссоздания на новой основе целостной научной картины мира. В свою очередь, решение этой проблемы предполагало выработку новых методологических подходов, в противовес принципам механистического редукционизма, и новых философских оснований науки, которые должны были заменить широко распространённую в науке XVII–XVIII веков философию механицизма. В контексте всех этих проблем формировалась философия науки как область философского знания, нацеленная на разработку методологических и мировоззренческих проблем науки.

### 3 этапа развития позитивизма:

1. первый позитивизм XIX века (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. С. Милль)
2. второй позитивизм — эмпириокритицизм (Э. Мах, Р. Авенариус и другие)
3. третий позитивизм — неопозитивизм или логический позитивизм (работы Б. Рассела и Л. Витгенштейна 20–30-х годов XX века, «Венский кружок» — М. Шлик, Р. Карнап, Ф. Франк, В. Крафт, Р. Мизес, О. Нейрат, Г. Ган, К. Гёдель и другие, «Берлинское общество эмпирической философии» — Г. Рейхенбах, В. Дубис-лав, К. Гемпель)

## Первый позитивизм

### О. КОНТА, Г. СПЕНСЕРА, ДЖ. С. МИЛЛЯ



Следует отметить, что представители первого позитивизма много сделали для пропаганды научных знаний. Дж. С. Миль обогатил сюжетный план проблематики философии науки созданием научной индукцией. Спенсер подчеркнул универсальность эволюционного развития всего. Кроме того, следует подчеркнуть стремление Конта и Спенсера не столько противопоставить науку философии, сколько выявить позитивную составляющую социального знания. Критика представителями первого позитивизма натурфилософии способствовала становлению философии науки, ориентированной на решение реальных методологических проблем, выдвигаемых развитием науки.

# ЭМПИРИОКРИТИЦИЗМ (ВТОРОЙ ПОЗИТИВИЗМ)



Позитивизм на втором этапе своего развития получил название «эмпириокритицизм» или «махизм», - по имени его основоположника Э. Маха. Аналогичные идеи были практически одновременно выдвинуты и Р. Авенариусом.

Появление второго позитивизма было обусловлено рядом проблем, обнаружившихся с ростом естественных наук. Бурное развитие в XIX в. химии, биологии, физиологии и т.д. привело к тому, что прежняя "объяснительная модель" утратила свой универсальный характер: невозможным оказалось объяснить все химические, биологические и прочие явления как движения атомов по законам механики. Требовалась новая научная методология, способная объяснить мир.

Кроме того, особое влияние на становление эмпириокритицизма оказал "кризис в физике" на рубеже XIX–XX вв.



Э. Мах и Р. Авенариус считали, что источником заблуждений и трудностей в науке является ее загруженность метафизикой. Основная цель – очистить опыт от метафизических положений. Личный опыт выражается в понятиях, являющихся историческими конструкциями и зависящих от социальных отношений. Средства выражения опыта полны мифов, заблуждений, фантазий, что приводит к заблуждениям в науке и мешает ее прогрессу. Таким образом, критика опыта, нагруженного метафизикой, объявлялась важнейшей задачей «позитивной философии»

Мах стремится очистить естественнонаучное мышление от «метафизики». Он заявляет, что не является философом, и никакой философии Маха не существует, а существует лишь естественнонаучная методология и психология познания. Его первые работы естествоиспытателями были встречены холодно и даже получили отпор, но, когда физика вступила в полосу методологического кризиса в результате коренной ломки научных понятий, отношение к философии Маха изменилось. Разбирая аспекты теории Маха более подробно, стоит особо отметить, что в своей философской концепции Мах настаивает на том, что единственной реальностью и базой научного познания выступают элементы опыта (явления) и их функциональные отношения, если последовательно проводить принцип устранения метафизики. Мах предлагает рассматривать мир как многообразие элементов, являющихся соединением чего-то физического и психического. Эти элементы есть не что иное, как элементы нашего опыта. Они однородны, функционально равнозначны, являются нейтральными элементами мира – как мира физического, так и психического мира.



Философские взгляды Пуанкаре весьма непоследовательны. Как крупный ученый, он не хочет превратить науку в собрание фикций, к чему неизбежно ведет субъективный идеализм. Но как буржуазный философ, полный предрассудков и предубеждений против материализма и диалектики, он не может разобраться в сложных гносеологических проблемах, выдвинутых развитием физики и математики, и постоянно отступает в сторону идеализма.

Пуанкаре поставил важный вопрос о природе основных принципов и аксиом, на которых основываются теоретическое естествознание и математика. Отвечая на поставленный вопрос, Пуанкаре утверждал, что основополагающие принципы науки и аксиомы математики не отражают объективных связей и отношений действительности, а представляют собой условные допущения, определения или соглашения (конвенции), принимаемые не в силу их истинности, а ради удобства. Таким образом наше пространство считается трехмерным не потому, что ему объективно присущи три измерения, а потому, что «удобно приписывать ему три измерения». Такова точка зрения конвенционализма, оказавшего значительное влияние на последующее развитие позитивистской философии.

## НЕОПОЗИТИВИЗМ (ТРЕТИЙ ПОЗИТИВИЗМ)

Новые проблемы, возникшие в развитии науки в 20-30-е годы XX в., привели к возникновению новой исторической формы позитивизма – неопозитивизма. Суть этих проблем заключалась в необходимости осмысления роли знаково-символических средств научного мышления в связи с математизацией и формализацией научных исследований, отношения теоретического аппарата науки и ее эмпирического базиса. То есть в отличие от махистов, внимание которых было сосредоточено на анализе ощущений и чувственного опыта, неопозитивисты делали акцент на исследовании логического аппарата новейшего естествознания.

Неопозитивизм сформировался почти одновременно в трех европейских странах – Австрии (“Венский кружок”), Англии (Б.Рассел), Польше (Львовско-Варшавская школа).



Неопозитивизм сделал собственного рода эволюцию, в какой можно выделить несколько стадий, когда он был представлен определенными модификациями:

- 1) логический атомизм (Б. Рассел, Л. Витгенштейн);
- 2) логический позитивизм («Венский кружок», «Берлинская школа Рейхенбаха»);
- 3) семантический позитивизм;
- 4) лингвистический анализ;
- 5) постпозитивизм.



Рассел и Л. Виттгенштейн разрабатывали концепцию логического атомизма. Их цель заключалась в том, чтобы создать логически совершенный язык, который обеспечит однозначное соответствие между словами и фактами. Эта концепция смыкалась с концепцией логического эмпиризма: все наше знание из опыта. Слова только обозначают то, что известно из опыта, а однозначное соответствие между словами и фактами позволит сделать анализ языка анализом структуры мира. Согласно Л. Виттгенштейну, атом — элементарная пропозиция, соответствующая состоянию дел. Такая пропозиция с необходимостью либо истинная, либо ложная. Язык и реальность, пропозиция и факт — мы не думаем о них как о двух различных сущностях. Следовательно, изучая синтаксис, мы можем получить знания о структуре мира. Предложение рассматривалось Л. Виттгенштейном как картина: «Предложение свою форму показывает».

Логический позитивизм провозгласил основной своей задачей борьбу с метафизикой, традиционно понимая под ней философию в целом, стремясь поставить себя над борьбой с материализмом и идеализмом. Теоретическим источником его послужило реальное развитие физики, логики, математики, языкознания. Наука сводится к фиксации, а затем упорядочению фактов в рамках условно принятой системы языка. В таком случае задачи науки ограничивается описанием ее языка. Исходными предпосылками всякого познания логический позитивизм считал события и факты, то есть “чувственные данные”, находящиеся в сфере сознания субъекта. Одной из особенностей данного течения является то, что он принципиально отождествил объект с теорией объектов. Это сразу же снимало вопрос о существовании объективного мира как предмета философского познания и приводило к замыканию философии лишь на познавательной проблематике логики и логического языка. Другой принципиальной особенностью было отождествление (а точнее, замена) понятия “объективный факт” и “научный факт”.



Одним из самых влиятельных направлений неопозитивизма являлась так называемая философия лингвистического анализа, доминирующая в послевоенные годы в философской жизни Англии (представители этого направления имеются и в США). Значительное влияние на формирование идей лингвистического анализа оказал английский философ Дж. Мур. Однако развернутая формулировка принципиальных установок этого направления, так же как создание техники анализа, принадлежит Л. Витгенштейну, которого по праву можно считать основателем этой философии (во второй период его философской деятельности - в 30-40-е годы). Наиболее крупные ее представители - Дж. Уиздом, Дж. Райл, Дж. Остин.

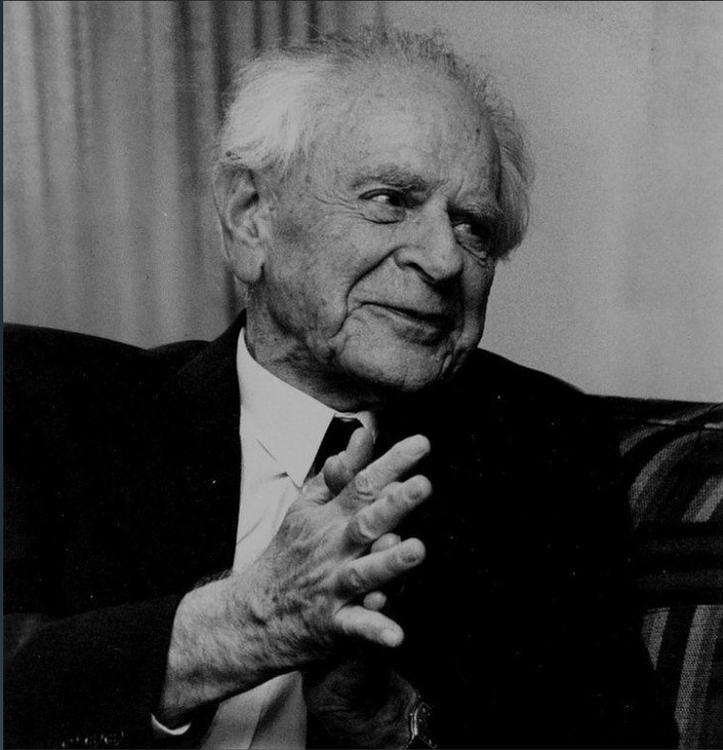
## Венский кружок

Основанный в 1922 году в Венском университете Морисом Шликом. В нём принимали участие известные философы, логики, математики, физики: Г. Ган, Ф. Франк, О. Нейрат, Р. Мизес, В. Крафт, Р. Карнап, Г. Фейгль, К. Гёдель.

Они выдвинули задачу реконструкции всех наук на путях логического анализа языка науки, поставили цель выявить структуру научного знания, решить проблему единства (унификации) науки, построить методологию, которая бы обеспечила прогрессивный рост научного знания.

В 1929 Карнап, Ган и Нейрат опубликовали манифест «Научное миропонимание. Венский кружок». В это же время происходит окончательное организационное оформление Венского кружка и устанавливаются международные связи с близкими по духу группами (помимо тех контактов, которые уже в 1920-х гг. Венский кружок имел с группой Х.Рейхенбаха в Берлине). С 1930 Венский кружок издает совместно с группой Рейхенбаха журнал «Erkenntnis» («Познание»), пропагандирующий идеи логического позитивизма. К концу 1930-х гг. в связи с гибелью Шлика, отъездом ряда деятелей Венского кружка из Вены и, наконец, захватом Австрии нацистской Германией Венский кружок прекратил свое существование. Непосредственным преемником Венского кружка стало движение логического эмпиризма в США, возглавлявшееся видными участниками Венского кружка.

# ПОСТПОЗИТИВИЗМ



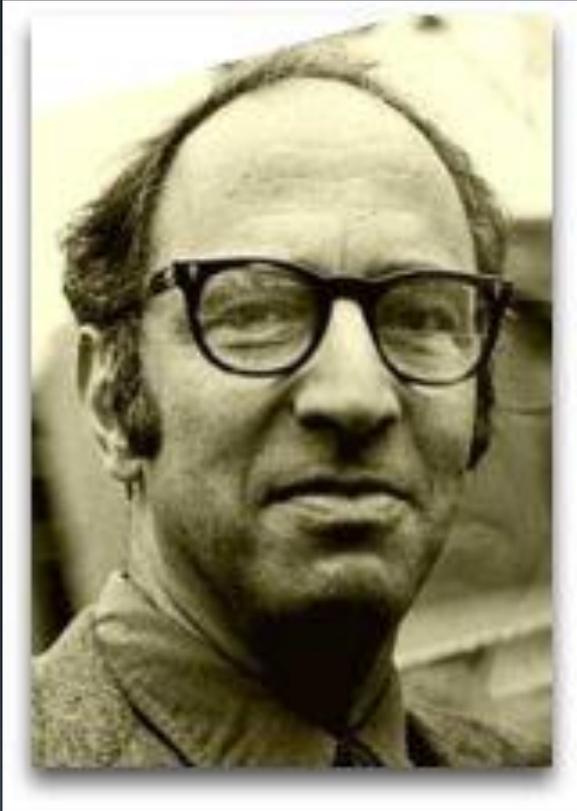
- К. Поппер (1902–1994) начиная с 30-х годов XX века был в оппозиции к неопозитивизму. Он участвовал в некоторых заседаниях «Венского кружка», но его туда не всегда приглашали. Хотя его книга «Логика исследования» вышла в серии книг участников «Венского кружка», он чётко формулировал свои разногласия с основными идеями неопозитивизма — редуционистской трактовкой теоретического знания, принципом верификации, негативным отношением к роли философских идей в развитии науки.
- К. Поппер был одним из последовательных критиков индуктивизма как метода построения научных теорий. Он особо отмечал, что простое индуктивное обобщение опыта не приводит к теориям, а теории не являются только описанием и систематизацией эмпирических данных. Законы науки всегда относятся к широкому классу явлений, который в опыте не дан целиком. Индуктивное обобщение, основанное на неполной индукции, не гарантирует достоверности обобщающих положений. Даже если это обобщение постоянно подтверждается опытом, нет гарантии, что оно не будет опровергнуто.

## КОНЦЕПЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ И. ЛАКАТОСА



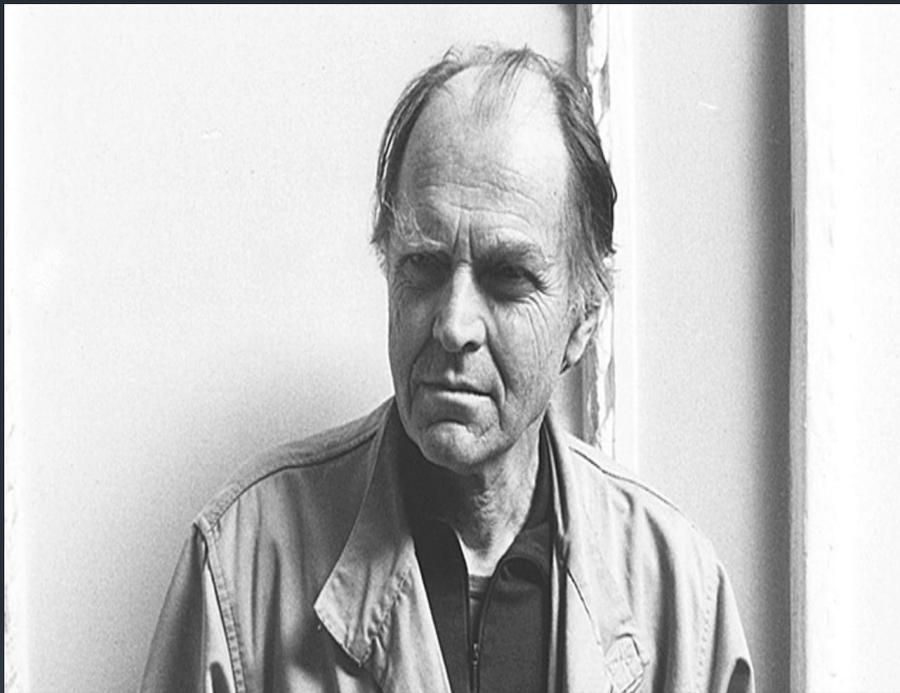
- И. Лакатос (1922–1974) был последователем К. Поппера. На начальном этапе своего творчества он основное внимание уделял анализу развития математики. Отмечая противоречия в концепции науки Поппера, он обратил внимание на тот факт, что в истории науки имеет место поразительная устойчивость научных теорий, несмотря на существование огромного количества эмпирических аномалий по отношению к ней. И это он объясняет наличием в науке устойчивых исследовательских программ, которые включают в себя цепочку теорий, взаимосвязанных на основе решения однотипных проблем.

# КОНЦЕПЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ НАУКИ Т. КУНА



- Важный вклад в разработку проблематики исторического развития науки внёс Т. Кун (1922–1996) своей концепцией научных революций. Он успешно соединял в своей деятельности анализ проблем философии науки с исследованиями истории науки. Кун обратил особое внимание на те этапы этой истории, когда кардинально изменялись стратегии научного исследования, формировались радикально новые фундаментальные концепции, новые представления об изучаемой реальности, новые методы и образцы исследовательской деятельности. Эти этапы обозначаются как научные революции. Их Кун противопоставил «нормальной науке», а само историческое развитие научного знания представил как поэтапное чередование периодов нормальной науки и научных революций.

# «АНАРХИСТСКАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ» П. ФЕЙЕРАБЕНДА



- П. Фейерабенд (1924–1994) дал свою довольно экстравагантную версию этой проблематики. Прежде всего он подчёркивал, что имеющийся в распоряжении учёного эмпирический и теоретический материал всегда несёт на себе печать истории своего возникновения. Факты не отделены от доминирующей на том или ином этапе научной идеологии, они всегда теоретически нагружены. Принятие учёным той или иной системы теорий определяет его интерпретацию эмпирического материала, организует видение эмпирически фиксируемых явлений под определённым углом зрения и навязывает определённый язык их описания.

## Заключение

Главная задача позитивистской философии (первый, второй и третий этап) заключалась в том, чтобы понять сущность естественнонаучной теории как таковой, ее структуру, систему средств формирования теоретического знания. На этом этапе речь идет о проблеме роста научного знания. Логико-позитивистская доктрина анализа научного знания, чем дальше, тем больше обнаруживала свое несоответствие реальной научной практике, философским осмыслением которой она себя представляла. В итоге среди аналитических философов общепризнанным стало мнение о том, что эта концепция, претендовавшая на точность, строгость и доказательность утверждений, на превращение философии в вид специализированной деятельности, сама является лишь вариантом «метафизики», причем вариантом явно несостоятельным. Из констатации этого факта исходят те направления, которые пришли на смену логическому позитивизму, оставаясь в то же время в рамках аналитической философии.

Неопозитивизм никогда не переставал быть эмпиризмом, однако с течением времени он умерил свои требования к эмпирическому знанию. Неопозитивизм признавал, что философия сводится к логике науки, или логической теории языка.

Эволюцию неопозитивизма можно представить следующим образом: от верификации к фальсификации, от чистого эмпиризма к эмпиризму конвенционалистскому, от языка физики к языку «физикалистскому», от синтаксиса к семантике.

Для постпозитивизма характерны попытки подвергнуть всестороннему анализу влияние на процесс роста научного знания различных так называемых «вненаучных» факторов – социальных, культурных, духовных, политических и т.д. Здесь наука перестает существовать в качестве замкнутого на себе самом вида деятельности, начинает активно взаимодействовать с культурными традициями и социальной средой. Конечно, такое взаимодействие всегда имело место, но теперь проблематика социокультурных измерений процесса научного познания становится для философов науки интересной и «перспективной» темой.

Несмотря на существование, как в неопозитивизме, так и в постпозитивизме неверных взглядов и отдельных тупиковых направлений, в целом неопозитивисты и постпозитивисты сформировали основной блок проблем и направлений дальнейшего развития философии науки: отличие научного знания от других видов знаний; структура научного знания; модели развития научного знания; структура научного открытия; эволюция и революция в науке, методические нормы, стандарты, идеалы и ценности в науке и др. Все это актуально до сих пор, продолжает быть предметом исследования современных философов и методологов науки.