Кумулятивная модель рассматривает развитие научного знания как сугубо непрерывный процесс, в ходе которого происходит постепенное накопление нового знания. Никаких перерывов этой постепенности указанный процесс не допускает. Кумулятивная модель разрабатывалась и развивалась позитивизмом. И хотя основоположник позитивизма О. Конт говорил о трех стадиях развития человеческого разума и общества - теологической, метафизической и позитивной, он в то же время подчеркивал именно непрерывный характер этого развития, который особенно отчетливо выступает на уровне позитивной стадии. Представитель первого позитивизма — английский философ и социолог Герберт Спенсер (1820-1903) заменил контовский закон трех стадий в интеллектуальном развитии человечества своим принципом эволюционизма, согласно которому все, в том числе и научное знание, развивается плавно, непрерывно, ровно, постепенно — одним словом, эволюционно. Представитель второго позитивизма Э. Мах еще более определенно говорит о «принципе непрерывности» как о единственном законе развития всего, в том числе и знания. Французский физик, философ и историк науки, склоняющийся к конвенционализму сторонник позитивизма Пьер Морис Мари Дюэм (или Дюгем — Duhem) (1861-1916) придерживается той же концепции абсолютной непрерывности, превращая, таким образом, постепенность в единственный принцип развития научного знания. Согласно его взглядам, в научном познании все происходит непрерывно и постепенно — в результате медленной эволюции, даже великие научные открытия всегда «являются плодом подготовки медленной и сложной, осуществляемой на протяжении веков». В итоге П. Дюэм приходит к лаконичному выводу, что наука подобно природе не делает резких скачков. с философско-методологической точки зрения указанная модель является метафизической.

Революционная или дискретная модель реконструкции научного знания и его развития делает акцент именно на том, что полностью отрицается кумулятивной моделью, т. е. на прерывности, дискретности указанного процесса. А. Койре был одним из первых, кто разработал концепцию некумулятивного, а точнее революционного, развития научного знания. В своем основном произведении «Этюды о Галилее» (1939) он подверг серьезной критике позитивистскую историографию науки вообще и позитивистскую концепцию кумулятивного развития научного знания в частности. Согласно точке зрения А. Койре, развитие научного знания происходит путем научных революций, которые он понимает как прерывность в данном процессе. получает дальнейшее обоснование в книге Т. Куна «Структура научных революций». Однако Т. Кун не смог решить проблему перехода от «нормальной науки» к «науке экстраординарной», и потому вопрос об источнике и причинах на¬учных революций остался, открытым. В отличие от него К. Поппер придает процессу развития научного знания перманентно-революционный характер, в результате чего лишает его кумулятивного, непрерывного элемента. Поэтому можно сказать, что для позиции К. Поппера по данному вопросу характерен абстрактный антикумулятивизм.

5. «Кейс стадис»

Против кумулятивного подхода к решению проблемы развития научного знания выступили и сторонники той модели реконструкции научного знания, которая получила известность под названием «кейс ста¬дис». Согласно данной модели, история науки является цепью ситуацион¬ных исследований, т. е. цепью исследований, каждое из которых представляет собой отдельное уникальное событие, никак не связанное с ос¬тальными. Это значит, что история науки имеет дело с отдельными, еди¬ничными и неповторимыми фактами, а не с общими явлениями. Поэтому ни о каком едином процессе развития научного знания в принципе не мо¬жет быть и речи.

С другой стороны, подобное понимание предмета истории науки требует, чтобы при реконструкции научного знания мы исходили из эм¬пирических данных, что, собственно, и делает концепция «кейс стали с», которая на самом деле базируется исключительно на эмпирической осно¬ве. В свете этого факта становится понятным, почему один из сторонни¬ков данной концепции — английский социолог и историк науки Тревор Пинч (род. в 1955 г.) уделяет особое внимание исследованию содержания и структуры наблюдения как основному (исходному) эмпирическому ме¬тоду. В своем анализе структуры научного наблюдения Т. Пинч выделяет такие ее элементы, как экспериментальные действия, акты интерпрета¬ции, элементы знания, не вызывающие сомнения в силу их достоверности (общепризнанности) и т. д. Все это он размещает между субъектом на¬блюдения (наблюдателем или ученым) и объектом наблюдения (изучае¬мым объектом) в качестве неких звеньев наблюдательного акта, опосре-дующих отношение его субъекта к его объекту. По мнению английского социолога, эти звенья образуют некое обоснование наблюдения и потому могут в известном смысле служить полноценным заменителем самого объекта исследования. В свою очередь, достоверные или прагматически эффективные элементы этого обоснования, а стало быть, и содержания наблюдения образуют то, что Т. Пинч называет «черными ящиками». Со¬держание «черных ящиков» воспринимается, таким образом, как знание достоверное или, во всяком случае, как знание общепринятое, а стало быть, не вызывающее сомнений или споров. Однако раньше это содержа¬ние носило сомнительный и дискуссионный характер. Следовательно, «черные ящики» когда-то были «открытыми», так как их содержимое вы¬зывало тогда споры и дискуссии. С другой стороны то, что дискутируется и является предметом горячих споров и серьезных расхождений во мне¬ниях и оценках сегодня, в перспективе может стать «черными ящиками».

В свете сказанного, с точки зрения Т. Пинча, можно говорить о дву¬единой задаче истории науки. Она заключается а) в возвращении к старым дискуссиям, что позволит «открыть» сегодняшние «черные ящики», и б) в анализе и исследовании сегодняшних дискуссий, что позволит заглянуть в будущие «черные ящики».

Таким образом, можно сказать, что в своей концепции «черных ящиков» Т. Пинч пытается представить «кейс стадис» как модель рекон¬струкции научного знания, которая якобы связывает прошлое, настоящее и будущее этого знания в некое единство. Между тем, ни о каком внутрением единстве этих трех форм существования научного знания здесь говорить не приходится, поскольку эти формы — согласно «кейс стадис» — никак не вытекают друг из друга. Поэтому связь между ними в лучшем случае может быть только внешней, чисто механической. Следовательно, прошлое, настоящее и будущее научное знание с точки зрения данной концепции есть на самом деле рядом положенные, т. е. расположенные одна возле другой, формы этого знания — не более того. Это на самом деле означает, что никакого подлинного развития научного знания не происходит, а имеет место лишь накопительный процесс, в ходе которого новые научные знания совершенно необъяснимым образом постоянно возникают и просто механически прибавляются к имеющимся уже науч¬ным достижениям, но не более того.

все рассмотренные выше концепции реконструкции и развития научного знания в методологическом плане являются метафизическими, поскольку каждая из них односторонне, абстрактно понимает и трактует содержание этого процесса, тем самым абсолютизируя значение то одного, то другого элемента его противоречи¬вой внутренней структуры.