### Институт подготовки научных кадров

### Национальная академия наук Беларуси

### Кафедра философии

### Курсовая работа на тему:

**Анализ исторических путей развития методологии.**

**Научный метод познания.**

Выполнила:

аспирантка Кекало Е.А.

ИХНМ НАН Беларуси

Минск, 2006

**Содержание:**

Введение……………………………………..………………………..…..2

Методология …………………………………………………….…….….2

* *И. Кант……………………………………………………………..……..4*
* *СССР……………………………………………………………………….5*
* *Ф. Бэкон………………………………………………………….…….….6*
* *Р. Декарт…………………………………………………………….…...8*
* *Э. Кондильяк…………………………………………………..…………9*
* *Г. Лейбниц………………………………………………………….……11*
* *Г. Гегель………………………………………………………………….12*
* *Э. Шеллинг…………………………………………………………..…..15*
* *К. Маркс, Ф. Энгельс………………………………………..…………17*

Научные методы познания…………………………………….……….21

Литература……………………………………………………………….24

**Введение.**

Познавательное отношение человека к миру одно из основных.   
От того, как решаются проблемы познания, зависит формирование образа мира, истинность и достоверность получаемых знаний, действительное положение человека в мире и его способности осуществлять сам процесс познания. Знания позволяют предвидеть, а на этой основе действовать - изменять природу, общество и самого человека.

Нет единого мнения и о том, что представляет собой методология как наука: является ли она философской дисциплиной или это частнонаучная область, или сама философия выступает методологией, поскольку каждое философское положение имеет методологическое значение. Есть предположение, что методология — вообще не наука, что она стоит вне науки и является искусством подбора принципов и методов исследования.

Главное назначение научной деятельности – получение знаний о реальности. Человечество накапливает их уже очень давно. Научные знания начали формироваться уже в VI в. до н.э. Формирование методов научного познания происходило почти 25 веков, однако, большая часть современных знаний получена за последние два столетия. Такая неравномерность обусловлена тем, что именно в этот период в науке были раскрыты ее многочисленные возможности, установлена диалектическая взаимосвязь методов познания.

Научные методы познания мира благодаря бурному развитию технологии оказались настолько наглядно эффективными что в течение последних ста лет потеснили в европейском культурном ареале господствовавшее на протяжении тысячелетий религиозно-мифологическое мировоззрение по целому ряду позиций.

**Методология**

В “Философской энциклопедии” методология определяется как философское учение о методах познания и преобразования действительности, о применении принципов мировоззрения к процессу познания, к духовному творчеству вообще и к практике. При этом имеются в виду не только общефилософские, но и конкретно-научные методы. Методологию иногда понимают также как определенную систему методов, которые применяются в процессе познания в рамках той или другой науки.

Любая конкретно-научная теория также выполняет методологическую функцию, причем не только по отношению к самой себе, — она стремится делать это и по отношению к целым областям научного знания, что, например, можно наблюдать в ситуации с классической механикой. Однако в лучшем случае теория определяет конкретно-теоретическую методологию, т.е. систему методов, характерных только для нее самой.

Ни одна философская система не предоставляет в чистом виде методологических принципов любой степени общности, основываясь на которых можно единственным образом построить конкретно-научную теорию (разумеется, опираясь при этом на определенные эмпирические результаты). Любая конкретизация философских принципов и законов, их спецификация в соответствии с конкретно-научной теорией уже предполагают определенный уровень развития этой теории, т.е. наличие конкретных методологических принципов, методологического обоснования, сформулированных прежде всего автором теории. Таким образом, обычно философская методология, философское обоснование теории идут “вслед” за развитием теории. Во всяком случае, мы не можем назвать ни одной физической теории, сформулированной явным образом на определенных философских предпосылках (даже если к ним присовокупить эмпирические основания), вытекающей из определенной философской системы.

***И. Кант***

Согласно Канту, относительно любого изучаемого объекта можно высказать две взаимоисключающие точки зрения, развить две концепции, каждая из которых будет находиться в полном согласии с формальной логикой и соответствовать всей совокупности эмпирических данных об исследуемом объекте. Иными словами, допустимы разные формы описания одних и тех же эмпирических данных. С этой проблемой мы самым серьезным и явным образом столкнулись на современном этапе развития физики, связанном с поисками великого и супервеликого объединения. Выбор концепции в этом случае осуществляется либо на основе методологических принципов, либо на основе косвенных проверок и экспериментов.

Если рассматривать историческое развитие научного познания, то можно зафиксировать, что в период становления научного познания философия представляла собой его непосредственную методологическую базу и основание. В этот период философские понятия, категории и представления входили в теорию непосредственным образом как ее фундаментальные составные части и одновременно как методологические принципы, определяющие сам процесс познания. Но в ходе развития научного познания, и прежде всего на этапе развития классических теорий, наблюдается своеобразная “инверсия”, когда методологической основой становится не какая-либо философская система, а конкретно-научная теория, претендующая на статус всеобщего обоснования всех остальных научных теорий. Такой теорией стала, как известно, в свое время классическая механика. Философские предпосылки в этом случае способствовали формированию классической механики, но затем они долго не играли никакой методологической роли.

Развитие науки разрушило представления об абсолютных методологических возможностях отдельной теории, даже самой высокой общности, и привело к своеобразному методологическому взрыву: методологические концепции различной степени общности и самого разного характера стали множиться с катастрофической быстротой и в огромном количестве. Можно сказать, что фактически сколько появилось теорий и сколько было ученых, столько мы имеем методологических концепций. Исключение в известной мере составило развитие советской науки.

***СССР***

Политизация и идеологизация науки в СССР, а вслед за этим, после второй мировой войны, и в странах Восточной Европы, привели к тому, что на роль единственно верной и единственной методологии стал претендовать диалектический материализм, в общем случае — марксистско-ленинская философия, а точнее, то, что до последнего времени ею называлось. И, как известно, дело дошло до того, что научные теории, концепции и гипотезы стали проверяться прежде всего на соответствие системе догм, объявленных политико-идеологическими органами истинами в последней инстанции. И если теория не соответствовала идеологическим представлениям власть предержащих, а то и просто их интересам, то, несмотря на ее полное эмпирическое обоснование, она объявлялась ложной, реакционной, “служанкой империализма” и т.п. Что же касается соответствия этой теории фактам объективной реальности — то тем хуже для них! В результате такой политики в области развития науки в целом и методологии в частности даже рациональные методологические “зерна” марксистско-ленинской философии стали вызывать у большинства естествоиспытателей в лучшем случае скептическое отношение. Ситуация обострялась еще и тем, как велось преподавание марксистско-ленинской философии в вузах: оно было предельно догматизированным, идеологизированным, содержание лекций не менялось годами. Игнорировалась, а порой и душилась всякая новая, нетривиальная идея, даже если она развивала идеи, заложенные классиками марксизма-ленинизма.

В конце 50-х — 60-е годы ситуация несколько изменилась. Появились работы по методологии науки, началось действительно философское осмысление и обобщение достижений науки. Но делалось это с постоянной оглядкой на идеологические соображения, в известном отрыве от достижений западной философской мысли, которую традиционно предпочитали критиковать с позиции партийности, зачастую без знакомства с критикуемыми первоисточниками. Многие философы, исследовавшие методологические проблемы науки, порой не были знакомы даже с основами научных теорий, а естествоиспытатели, активно интересовавшиеся методологической проблематикой, слабо знали философию. Большинство работ скорее носили научно-популяризаторский характер, чем были действительно научно-методологическими. Все это, к сожалению, не способствовало преодолению идеологической инерции и скептического отношения к марксистско-ленинской философии. Усилившаяся в середине 70-х годов идеологическая и политическая цензура значительно затормозила развитие советской философской мысли, превращение философии в действительную и действенную методологию науки.

Разумеется, картина развития советской методологической мысли не была столь однообразно мрачной. Работы таких крупных советских философов, как Б.М.Кедров, Э.М.Чудинов, М.Э.Омельяновский, А.Д.Урсул, П.В.Копнин, Л.Б.Баженов, М.А.Ахундов, Ю.В.Сачков, М.В.Мостепаненко, Е.А.Мамчур, В.П.Бранский, О.С.Разумовский и др., зарубежных философов-марксистов Г.Херца, У.Резеберга, Т.Павлова, С.Петрова, естествоиспытателей В.И.Вернадского, В.А.Амбарцумяна, В.Л.Гинзбурга, В.А.Фока и др. значительно продвигали вперед диалектико-материалистическую методологию, очищали ее от идеологических и политических наслоений. Они сохраняли лучшие традиции и в то же время содержали потенциал для дальнейшего развития методологической мысли, позволяли поддерживать ее на мировом уровне. Но, к сожалению, в целом ситуация оставалась без принципиальных изменений; критическое и скептическое отношение к марксистско-ленинской философии в ее методологическом качестве только закрепилось у большинства естествоиспытателей, особенно у научной молодежи. Это подтверждает опыт одного из авторов данной книги по организации и проведению философских (методологических) семинаров в науч*ных учреждениях Сибирского отделения АН СССР.*

***Ф. Бэкон***

Бэкон формулирует свой метод, который фактически лег в основу всей современной методологии науки: “Остается просто  опыт, который зовется случайным, если приходит сам, и экспериментом, если его отыскивают. Но этот род опыта есть не что другое, как... хождение ощупью... Истинный же метод опыта сначала зажигает свет, потом указывает светом дорогу: он начинает с упорядоченного и систематического опыта, отнюдь не превратного и отклоняющегося в сторону, и выводит из него аксиомы, а из построенных аксиом — новые опыты... Правильно же построенный метод неизменной стезей ведет через леса опыта к открытию аксиом” [1]. Опыты Бэкон подразделяет на “светоносные” и “плодоносные” [2]. Первые можно соотнести с экспериментами, служащими для получения нового знания, вторые — с экспериментами прикладными, служащими для получения непосредственной практической пользы. Фактически это ставшее сейчас тривиальным деление на “фундаментальные и прикладные эмпирические исследования.

Однако результаты опыта, как известно, требуют обобщения и анализа, что и может дать “аксиомы”, или новое знание. Бэкон предполагает, что для достижения этой цели следует использовать метод индукции. Критикуя вульгарную индукцию, сводящуюся к простому перечислению ограниченного числа благоприятных факторов, он формулирует принцип научной индукции и разрабатывает основы индуктивной логики, принципиально отличающейся от логики силлогизмов, господствовавшей в науке его времени.

По Бэкону, метод поиска истины таков: прежде всего, надо иметь в виду, что объектом исследования должен быть не сам материальный предмет, а его “природа” — совокупность форм “простых свойств”, т.е. качеств, предмета, определяющих его естественную сущность. Далее, целью исследования необходимо поставить выявление так называемой “формальной” причины — формы конкретных вещей, или субстанций, и формы простых свойств, или природ. А поскольку любая вещь есть сочетание всех этих форм, то выявляя их, мы тем самым реконструируем в нашем знании данную вещь и определяем законы, действиям которых она подчиняется.

Таким образом, Бэкон рассматривает индукцию как систематизированный метод исследования и формулирует ее точные правила. Более того, он утверждает, что индукция — необходимое и достаточное условие для получения абсолютно достоверного знания. Отсюда, вполне справедливо критикуя схоластику, схоластическую диалектику как метод познания, Бэкон отрицает позитивную роль метода гипотез и возможности гипотетико-дедуктивного метода, тем самым закладывает основы развившегося в дальнейшем механицизма как метода познания. Однако он пророчески предупреждает: “Еще одно заблуждение... это преждевременное и самонадеянное превращение тех или иных учений в научные руководства и методы. Такая поспешность по большей части приносит очень мало пользы науке или оказывается совершенно бесполезной для нее... Наука... как только она оказывается систематизированной и подчиненной определенному методу, она, вероятно, может принимать более изящный и ясный вид или же использоваться для практических нужд людей, но уже не может больше развиваться и расти... Невозможно исследовать более отдаленные и скрытые области какой-нибудь науки, стоя на плоской почве той же самой науки и не поднявшись как бы на смотровую башню более высокой науки” [3]. Учитывая уроки развития науки, прежде всего науки классического периода (механики и механицизма) и научной революции конца XIX — начала XX вв., исследователям следует постоянно иметь в виду это предупреждение великого философа.

***Р. Декарт***

Дальнейшее развитие науки, и в частности такой ее важной отрасли, как математика, привело к развитию учения о методах познания. Р.Декарт, сохраняя основной смысл понятия метода, критически пересмотрел возможности индуктивного метода познания. “Под методом,— писал он,— я разумею достоверные и легкие правила, строго соблюдая которые человек никогда не примет ничего ложного за истинное и, не затрачивая напрасно никакого усилия ума, но постоянно шаг за шагом приумножая знание, придет к истинному познанию всего того, что он будет способен познать” [4]. Главным в методологии Декарта является метод, который состоит “в порядке и расположении тех вещей, на которые надо обратить взор ума, чтобы найти какую-либо истину. Мы будем строго придерживаться его, если шаг за шагом сведем запутанные и темные положения к более простым, а затем попытаемся, исходя из усмотрения самых простых, подняться по тем же ступеням к познанию всех прочих”[5].

Таким образом, можно видеть, что в основе методологии  Декарта лежит аналитический подход к познанию. Существо же этого подхода составляет так называемая “всеобщая математика”, которая оказывается у него эквивалентом “всеобщей мудрости”. Отсюда методологию Декарта принято называть рационалистической в отличие от эмпирической методологии Бэкона. Но справедливости ради следует сказать, что Декарт ни в коей мере не отрицал значимости для научного познания как эксперимента, так и индукции, хотя и рассматривал последнюю достаточно критически. Известная же абсолютизация методологической роли математики вполне естественна для автора множества математических формализмов, одного из основателей математического анализа как раздела математической науки. Но возведя математику на высший методологический уровень, Декарт заложил основы чрезвычайно распространенного сейчас аксиоматического метода.

Исходным пунктом познания, по Декарту, выступает интуиция — “понимание... ясного и внимательного ума, настолько легкое и отчетливое, что не остается совершенно никакого сомнения относительно того, что мы разумеем, или, что тоже самое, несомненное понимание ясного и внимательного ума, которое порождается одним лишь светом разума и является более простым, а значит, и более достоверным, чем сама дедукция...”[6]. Дедукция — это следующий шаг познания, метод же объясняет, как следует пользоваться интуицией. Таким образом, основным для познания методом является дедукция, которая на основе интуиции, исходя из интуиции, фиксирующей простейшие положения и очевидные истины, предписывает нам подниматься до понимания сложных вещей и их сущностей. Отталкиваясь от абсолютно устойчивых интуиций, дедукция позволяет выявлять более относительное, делая последовательные шаги, сплетая познание в единую цепь. Пропуск хотя бы одного из звеньев этой цепи делает полученное знание недостоверным.

Отсутствие у Декарта понимания решающей роли практики в познании и сомнение в рациональности у Бэкона, исторически вполне оправданные и обусловленные, привели к тому, что этими учеными были созданы методологические системы, кажущиеся на первый взгляд противоположными, но фактически дополняющие друг друга. Однако особенности развития науки того времени определили восприятие этих двух методологических систем как систем противоположных, альтернативных, детерминировали их механистический и метафизический характер, что наложило существенный отпечаток и на развитие самой науки. Интересно объясняет факт противостояния Бэкона и Декарта французский философ Э.Кондильяк, направивший локковский сенсуализм против метафизики XVII в.: “Бэкон предложил метод слишком совершенный, чтобы стать зачинателем переворота; метод же Декарта должен был иметь успех, потому что давал возможность сохранить часть заблуждений” [7].

***Э. Кондильяк***

Методологическая система Кондильяка также представляет несомненный интерес для исследования. Сторонник номинализма, утверждающий непознаваемость сущности вещей, но признающий познаваемость связей и взаимодействий, этот философ, рассматривая зависимость процесса познания от поисков средств удовлетворения потребностей человека, приходит к мысли об определяющем значении для данного процесса материальной деятельности человека и потому восхищается эмпирической методологией Бэкона. По мнению Кондильяка, познание начинается не с теоретизирования, а с действий. Человек, считает он, начал с создания простейших механических приспособлений и только потом разработал механику как науку; при этом люди следовали фактически единственному методу — методу анализа [8]. И, как все предшествующие философы, да и подавляющее большинство последующих, Кондильяк заявляет: “...При помощи предлагаемого мною метода можно будет избежать заблуждений, в которые впадают...” [9].

Переосмысливая декартовскую идею, согласно которой познание начинается с простых интуиций, Кондильяк тоже предлагает начинать познание с простого, но этим простым, по его мнению, могут и должны быть “первые частные идеи, которые мы получаем через ощущение и размышление. Это [первоначальные] материалы наших знаний, которые мы сочетаем сообразно обстоятельствам для составления из них сложных идей, отношения между которыми нам раскроет анализ” [10]. Таким образом, он не отрицает однозначно дедукцию Декарта, но “подправляет” ее эмпиризмом Бэкона.

Следующий шаг познания — построение дефиниций (по Декарту) — Кондильяк заменяет описанием свойств. Дефиниции же, полагает он, суть продолжение исследования этих свойств. В самом общем случае методология Кондильяка перекликается с методологией и Бэкона, и Декарта. Действительно, общая схема познания выглядит так. Начало познания — в уяснении всех знаний, имеющихся по тому вопросу, который мы хотели изучить (Бэкон считал это заблуждением). Все такие идеи необходимо сравнить и связать, что является ключом к анализу. Выявление связей между идеями позволяет получить новые идеи и сравнить их с предметом (это считал необязательным уже Декарт), с теми сторонами, которые мы исследуем [11].

Таким образом, если зафиксировать основные положения методологии Кондильяка и соотнести их в самом поверхностном толковании с методологическими концепциями Бэкона и Декарта, то с известной натяжкой можно сказать, что он дополнил их методами анализа, синтезируя тем самым две эти методологические системы. Но может ли анализ решить все проблемы? Кондильяк предполагает существование таких идей, которые остаются неопределенными и не поддаются анализу во всем их объеме. В этом случае анализ может только определить, что мы понимаем под словом (которое не всеми понимается одинаково) во всем объеме его значений, препятствуя тому, чтобы каждый понимал под этим словом все, что ему угодно. В качестве примера такого слова-проблемы Кондильяк приводит слово “ум” [12].

Синтез же, по мнению этого философа, представляет собой неясный метод, который всегда начинается с того, чем необходимо кончать, и потому понять его невозможно. “Анализ и синтез — два противоположных метода и... если один хорош, то другой плох” [13]. Но и здесь методология Кондильяка, как и вся его философия, носит двойственный характер: критикуя Декарта и Лейбница за использование ими синтеза в качестве начального метода познания и переход к анализу лишь на этой основе, Кондильяк приходит к выводу о необходимости сочетания обоих методов — анализа и синтеза. Однако это сочетание предполагает исходным анализ, так как только он основывается на объективной реальности, тогда как синтез предписывает вещам тот порядок, который мы сами выдумываем. А отсюда вполне естественным выглядит отрицание Кондильяком какой-либо диалектики в методологии и науке.

Критикуя метафизику и расчищая почву для французского материализма, Кондильяк, сам того порой не желая, защищает механицизм. Но иного и быть не могло в период господства механики и математического анализа. Однако двойственность методологии Кондильяка и критика им метафизики с необходимостью, хотя бы на уровне интуиции, заставляли задуматься об ограниченности самой этой методологии, так же как до этого Кондильяк доказал ограниченность методологии Бэкона и Декарта, их сторонников и противников, поставить проблему возможности создания принципиально иной методологии на принципиально иной основе. Выделение в качестве определяющего, общего принципа методологии какого-либо одного — такой подход к построению методологии научного познания оказался несостоятельным. Тем более он неправомерен для построения системы методологических принципов, которая в случае его применения вынужденно носит иерархический характер. Возможный выход из такой познавательной ситуации — разработка диалектического подхода к созданию методологической системы, самой методологии.

***Г. Лейбниц***

Основы диалектического подхода к построению методологии были заложены, Г.Лейбницем. “Следует знать,— утверждал он,— что именно тот метод исследования совершенен, который позволяет предвидеть, к какому результату мы придем. Но заблуждаются те, кто думает, что когда происхождение открытия становится явным, оно фиксируется аналитически, а когда его происхождение остается скрытым — синтетически... Анализ редко бывает чистым, ведь большей частью в поисках средств мы нападаем на нечто искусственное, уже когда-то найденное кем-то другим или нами самими, случайно или же сознательно,— то, что мы выхватываем или из нашей памяти, или из сообщений других, словно из таблицы или свода, и прилагаем к делу, а это относится уже к синтезу” [14].

Лейбниц совершенно справедливо считал, что в то время еще не был найден метод, с помощью которого можно было бы получить из имеющихся данных все выводы[15]. Между тем только система принципов и всеобщая наука, которая на основе этих принципов научает способу открытия и доказательства, могут открыть истинный путь к познанию мира[16]. Такой подход к построению методологии определил и конкретно-научные исследования Лейбница, создавшего весьма оригинальную физику, которая впоследствии оказалась незаслуженно забытой, смысл и значение которой мы начинаем осознавать только в последнее время. Вместе с тем Лейбницу не удалось создать действенную, единую и универсальную методологическую систему, так как несмотря на диалектический характер его методологии, диалектику как основу методологии он отрицал.

***Г. Гегель***

Эффективно использовать диалектический подход к построению методологии впервые смог только Г.Гегель, но судьба его учения оказалась в контексте развития науки трагической, и гегелевская методология, несмотря на все ее достоинства, так и не была воспринята наукой, осталась невостребованной.

Для Гегеля “философский метод столь же аналитичен, сколь и синтетичен” [17]. Выделяя эмпирическую и теоретическую стадии научного познания и соответственно эмпирический и теоретический уровни, он утверждает, что в обоих случаях присутствует и анализ, и синтез. Но их использование неравнозначно: если на первом, эмпирическом, уровне при исследовании конкретного целого преобладает анализ, то на теоретическом уровне, когда основной задачей познания является систематическое воспроизведение этого конкретного, выражающееся в виде определенной системы, будет преобладать синтез. При этом синтез есть конструирование, которое аналитически обосновано [18]. Здесь можно видеть диалектику анализа и синтеза, отражающую процесс восхождения от конкретного к абстрактному и обратно, но на качественно новом уровне. В этом отношении Гегель настаивает и на эмпирических основаниях философии, поддерживает эмпирическую методологию Бэкона: “Мнение, будто философия находится в антагонизме с осмысленным опытным знанием, разумной действительностью права и простодушной религией и благочестием, это мнение является скверным предрассудком” [19].

Гегелевская трактовка эмпирических оснований познания допускает даже и крайний сенсуализм, и методологию Кондильяка[20]. Для Гегеля, как и для Кондильяка, нет ничего в интеллекте, чего не было бы раньше в ощущении, но в отличие от Кондильяка он считает субстанциональной основой познания все-таки не эмпирию, а мышление. Известное оправдание такому подходу можно найти в практике самого познания: мы уже априори имеем теоретические конструкты, которые используются не только при интерпретации эмпирических результатов, но и при постановке исследовательской задачи эмпирического характера. В данном случае под априорностью понимается не иррациональность источников теоретического знания, а их “заложенность” в процесс образования и предшествующей научной деятельности. Непосредственный же источник теоретических конструктов — практика. Однако абсолютизация такой априорности и определила идеализм Гегеля.

Важнейшим достижением Гегеля являются не просто признание диалектического характера анализа и синтеза как методов познания и признание существования эмпирической базы процесса познания, но прежде всего разработка диалектического метода. Этот метод, по Гегелю, есть осознание формы внутреннего самодвижения содержания науки, и в первую очередь философии[21]. Строго говоря, Гегель приписывал диалектический метод только логике философской науки, не перенося его явным образом на конкретные науки. Говоря о методах конкретных наук, он утверждал, что опытные науки имеют свои особые методы — методы дефиниции и классификации, что свои специфические методы имеет и математика. Все предшествующие философы “впали в соблазн” применить эти методы к философии, но это привело лишь к противоречивости их философских систем. И если Бэкон предупреждал об опасности экстраполяции методов одной науки на все остальные, то Гегель, отрицая применимость методов конкретных наук в философии и настаивая на существовании в ней своего специфического метода — диалектики, абсолютизировал разрыв между философской методологией и методологией конкретно-научной.

Идеалистически отождествляя бытие и мышление, Гегель отождествляет методологию, гносеологию и логику, сливая их в общую теорию развития. Отсюда естественным выглядит понимание диалектического метода как самоопосредованной, развивающейся через цепь логических переходов истины. По Гегелю, в процессе своего развития-развертывания диалектический метод проходит три ступени. Первая ступень — рассудочная, здесь господствует относительно “неподвижная определенность”. На этой ступени происходит развитие рассудочного, соединяющего метафизику и диалектику. На метафизическом уровне рассудок является искаженным. При переходе на диалектический уровень это искажение снимается, и создаются основания для перехода на вторую ступень развития диалектического метода — негативно-диалектическую. Вторая ступень являет собой негативный разум, поскольку мыслью еще не осознано тождество противоречий, но уже обнаружено их взаимодействие. Осознание тождества противоречий приводит к третьей ступени — положительно-диалектической, или спекулятивной. Здесь противоположности, в которые на двух предшествующих ступенях были внесены гибкость и подвижность, соединяются в высшее единство, вбирающее в себя рациональное, освобожденное от метафизической абсолютизации. Тем самым метод достигает высшей зрелости, что делает его единственно возможным для философии как науки. Происходит совпадение логики и философии.

Для естествознания же, по мнению Гегеля, характерна неполная диалектика конечного [22], т.е. диалектический метод на своем втором этапе развития. Таким образом, конкретно-научная методология сама по себе предстает ущербной. Этот вывод вполне соответствует тому месту, которое в своей философской системе Гегель отводит природе как этапу развития абсолютной идеи. Природа для него — скованное инобытие духа, его отчужденное состояние. Она находится во власти рассудка и поэтому более всего понятна рассудку. Следовательно, естествознание по своему характеру метафизично. Преодолеть эту метафизичность возможно, устраняя противостояние философии как высшего теоретического знания и частных наук. Это противоречие разрешается именно в философии Гегеля, точнее, как он считает, в его философии природы, руководствуясь которой естествоиспытатель может преодолеть метафизичность рассудка, поскольку именно в философии природы категории рассматриваются не натурфилософски, а диалектически.

Рассматривая с этих позиций развитие естествознания и современные ему естественные науки, Гегель делает ряд замечательных по своей глубине и полных провидения выводов, формулирует наиболее общие законы развития природы, но в конечном итоге скатывается к иррациональному в силу идеалистической сути своих исходных философских позиций. Сторонник идеи развития, он отказывает ей в праве на существование в природе. Так, например, он заключает, что после возникновения жизни и появления человека развитие природы с точки зрения системы не имеет смысла и потому ей незачем более развиваться[23]. Однако если отказаться от идеалистических основ гегелевской философской методологии и наполнить ее материалистическим содержанием, то методологические принципы, разработанные Гегелем в рамках его диалектического метода, представляют несомненный интерес как основа, базис для развития диалектико-материалистической методологии.

Между тем этот путь необходимо было еще пройти. Наука же того времени вполне удовлетворялась метафизической методологией механистического плана, т.е. методологией, определяемой классической механикой. Уровень ее развития был таков, что допускал только абсолютные каузальные связи, взаимное исключение порядка и случайности. Мир виделся однозначно определенным и определимым, всякое движение — линейным и последовательно-поступательным. Поэтому в таком мире не было места диалектике. Отсюда естественным кажется неприятие диалектического метода с его неоднозначностью, многосвязностью и всеобщей взаимоопределенностью стохастического характера.

Если мы очистим диалектическое видение мира от гегелевского идеалистического начала, то этот мир предстанет перед нами неоднозначным и весьма многоцветным. В нем все связано со всем и определяется относительно, каждая сторона вещи выделяется только в определенном контексте определенной системы взаимодействий, вычленение которой само относительно. Диалектический мир замкнут сам на себя, но в то же время раскрыт и для саморазвития в целом и как единое целое, и для развития каждой его составляющей, и для развития связей между этими составляющими. В какой-то степени такое миропредставление вызывает “агностические переживания”: действительно, как можно познать эти переходы и переплетения, выделить устоявшееся и понять изменяющееся, причем изменяющееся неоднозначным образом, и не описать все это однозначным образом, единообразной теорией? К тому же неоднозначность онтологическая и неоднозначность гносеологическая не разделимы абсолютно, объективное и субъективное сливаются и являются относительными, а любые теоретические представления, любые теории, несмотря на эмпирическую верифицируемость, все-таки не допускают полного своего совпадения с объективной реальностью. Такого рода проблемы, конечно же, не могли способствовать внедрению диалектического метода в научное познание, стремящееся к единообразному объяснению всего мира, причем в рамках, так сказать, линеаризованной парадигмы, линейного стиля мышления.

***Э. Шеллинг***

В какой-то мере преодолеть сложившийся у естествоиспытатели стиль мышления могла бы помочь диалектика Ф.Шеллинга, содержащая ярко выраженные материалистические тенденции в истолковании природы и методов ее познания. Именно Шеллинг ввел диалектику в рассмотрение природы и ее явлений. Проводя тождество между материей и духовностью, он тем не менее представлял саму природу саморазвивающейся по собственным законам. В процессе своего развития природа, первоначально лишенная сознания, приводит к возникновению сознания в человеке. Причем переход к сознанию осуществляется через ряд все более высоких ступеней развития. Такой дуализм, конечно, не мог быть не встречен критически, ибо для многих дилемма материя — сознание имеет только одно из двух решений: либо первична материя, либо первично сознание. Шеллинг же пытался решить эту проблему жестко диалектически, не отдавая предпочтения ни одному из двух вариантов. Материя, по его мнению, духовна, но человеческое сознание возникает только на определенном этапе ее развития. Отсюда и принцип тождественности реального и идеального, предполагающий не только их единство, но и противоречивость, противоположность, проявляющиеся в процессе познания. Такого рода философские принципы определили и методологические воззрения Шеллинга, методологические принципы его учения, предвосхитившие, как и система Гегеля, развитие естествознания и его методологии на многие годы вперед.

Восприятие природы как единого целого позволило Шеллингу сформулировать один из основных методов познания мира — метод унитарности, требующий рассматривать явления в их единстве. Плодотворность этого метода видна, в частности, в том, что в противовес двух концепций света — корпускулярной и волновой — Шеллинг утверждал их единство: “Когда я утверждаю *материальность* света, я не исключаю этим противоположного мнения, а именно, что свет представляет собой феномен движущейся среды... Разве не лучше было бы поэтому рассматривать эти мнения не как противоположные, как это делалось до сих пор, а как *взаимодополняющие* и таким образом соединить преимущества обоих в *одной гипотезе*?” *[24].* Чем не вариант формулировки принципа дополнительности Бора, разработанного в первой четверти XX в.?

Требование унитарности, если оно сочетается с диалектическим подходом, естественным образом приводит к признанию необходимости рассматривать всякое явление в развитии. Но именно такое сочетание — унитарность, диалектика, развитие — приводит и к необходимости пересмотра классического гегелевского триадного подхода: тезис — антитезис — синтез. Они сливаются в онтологии в единое, выделяясь лишь в гносеологии. Отсюда понятно, что природа, обладая духовностью, порождает сознание лишь на определенном этапе своего развития. Природа, таким образом, есть не только продукт некоей духовной деятельности, но она сама является деятельностью, т.е. продуктивна. Иными словами, природа самодостаточна, и нет никакой необходимости изыскивать ее духовное начало как исходный пункт развития, природа материальна. И тогда “первый принцип естествознания заключается в том, чтобы не рассматривать ни одно начало как абсолютное и считать, что каждая сила в природе действует посредством *материального* начала” [25].

Данная система методов требует, следовательно, представлять процесс “в такой последовательности, при которой сам метод, позволивший ее установить, служил бы гарантией того, что не пропущено ни одно промежуточное звено”, давая тем самым возможность “достигнуть такой внутренней связи целого, перед которой окажется бессильным время и которая послужит неизменной основой для всех дальнейших исследований” [26]. Этот вывод Шеллинга может быть определенным подспорьем при формировании методологической системы, пригодной для современной фундаментальной физики, о чем мы будем говорить далее.

Заключая краткий экскурс в методологию Шеллинга, следует отметить, что он ввел в формировавшийся в начале XIX в. диалектический метод новые черты, связанные прежде всего с известным его “ужесточением”, т.е. с отказом от онтологической первичности фундаментальных категорий — диад и триад гегелевского типа и признанием их равноценности и равнозначности для описания природных процессов и явлений. Такой подход интересен хотя бы тем, что позволяет рассматривать основной вопрос философии не с позиций классической дихотомии первичности-вторичности материи или сознания (независимо от онтологического или гносеологического аспектов этой проблемы), а с позиций их двуединства. Отсюда возникает интересный вариант интерпретации антропного принципа в космологии и космомикрофизике, к чему мы вернемся еще не раз при обсуждении методологических принципов современной физики.

***К. Маркс, Ф. Энгельс***

Разумеется, приведенные здесь взгляды Шеллинга не могли как-либо сказаться на развитии конкретной науки его времени, на ее методологии, имеющей, как мы уже отмечали, механистический характер. Такая же судьба ожидала и диалектико-материалистическую методологию, основы которой были заложены К.Марксом, Ф.Энгельсом и В.И.Лениным. Вместе с тем разработка диалектики как метода познания с материалистических позиций позволила преодолеть многие недостатки, характерные как для диалектики Шеллинга и Гегеля, так и для механистического материализма. При этом было сохранено и все положительное, содержащееся в методологических системах прошлого.

Для правильного понимания диалектико-материалистической методологии как методологии прежде всего общефилософской важно выяснить, каково соотношение объективной диалектики и диалектики субъективной. Объективная диалектика — это диалектика онтологическая, диалектика развития мира в целом в его наиболее общем выражении. Иными словами, это наиболее общие законы развития сущего и существующего. Субъективная диалектика есть выражение объективной диалектики в познании, “отражение действительного развития, которое совершается в мире природы и человеческого общества и подчиняется диалектическим формам” [27].

Выделение объективной и субъективной диалектики как основных и единственных форм диалектики позволяет выявить суть метода и методологии как науки о методах. Ясно, что и метод, и методология относятся к субъективной диалектике. Но это только самое общее замечание, общая их характеристика. Для более детального понимания необходимо учесть тот факт, что сама субъективная диалектика двуедина.  Во-первых, она представляет собой формулировку наших знаний о мире, и в таком понимании законы диалектики суть отражение (неполное, относительное) законов реального мира. Во-вторых, субъективная диалектика — это отражение законов познания, самого процесса познания и его методов. Причем и законы развития мира, и законы познания, и методы по форме получают субъективное выражение, хотя и объективны по содержанию.

Итак, подразделение диалектики на объективную и субъективную ставит перед нами сложную проблему — проблему соотношения этих форм диалектики, которую можно сформулировать как проблему соотношения теории и реальности. Возникает здесь и другая, еще более сложная проблема, связанная с соотношением метода и теории и с соотношением метода и реальности. Если иметь в виду, что субъективная диалектика в силу своей функции призвана обеспечивать по возможности точность и адекватность знания, что проверяется практикой, то метод в таком случае есть механизм, орудие реализации этой функции, один из факторов объективизации познания. “Люди стоят перед противоречием: с одной стороны, перед ними задача — познать исчерпывающим образом систему мира в ее совокупной связи, а с другой стороны, их собственная природа, как и природа мировой системы, не позволяет им когда-либо полностью разрешить эту задачу,— отмечал Ф.Энгельс.— Но это противоречие не только лежит в природе обоих факторов, мира и людей, оно является также главным рычагом всего умственного прогресса и разрешается каждодневно и постоянно в бесконечном прогрессивном развитии человечества” [28].

Такое общее, сквозное для всего процесса познания противоречие разрешается как раз с помощью методов познания. Отсюда представляется необходимым не только строгий отбор методов познания, но и отказ от тезиса о возможности существования единственного и универсального метода, за, который, как мы уже знаем, почитали то индукцию, то дедукцию, то синтез и т.д. Мало того, поскольку существуют различные виды и уровни познания, отличающиеся друг от друга как по предмету отражения, так и по характеру получаемых результатов, постольку должны существовать и специфические методы познания для каждого вида и уровня отражения.

Следовательно, можно видеть, что субъективная диалектика предлагает лишь самые общие методы, характерные для научного познания в целом, а также основу для классификации методов в соответствии с уровнями и формами познания и для построения системы методов. Иными словами, субъективная диалектика предоставляет нам методологические основания для построения самой методологии, как общей, так и конкретно-научной. Возникает весьма своеобразная ситуация, когда субъективная диалектика является методологией самой себя. Но из этого порочного круга есть выход. Выше мы уже отмечали проблему соотношения метода и реальности. Поскольку метод далеко не всегда соотносится непосредственно с онтологией, необходимо искать опосредующие звенья. Первым таким звеном видится научная теория, вторым — ее эмпирическое подтверждение.

Подтверждение истинности всей этой цепи является одновременно и подтверждением истинности метода, правильности его применения. Так подтверждается и справедливость известных нам законов субъективной диалектики и как теории познания, и как методологии самой себя. Но это позволяет формулировать новые законы субъективной диалектики как законы научного познания, новые методологические принципы соответствующей данной диалектике степени общности. Тем самым мы выходим за пределы круга, разрывая его и превращая в спираль. И только в случае истинности, т.е. соответствия знания о фрагменте реальности этому фрагменту, мы можем утверждать, что “наше субъективное мышление и объективный мир подчинены одним и тем же законам и... поэтому они и не могут противоречить друг другу в своих результатах, а должны согласоваться между собой” [29]. В противном же случае закономерности субъективного мышления, существуя в известном смысле объективно, тем не менее отражают реальность, а получаемые результаты между собой не согласуются. Крайнее выражение такой неадекватности — некоторые психические заболевания.

Таким образом, соотношение субъективной и объективной диалектики и соответствующих им закономерностей не имеет однозначного соответствия, на котором настаивал Энгельс. Ситуация здесь, видимо, гораздо сложнее. И понятие метода может служить первым звеном в цепи установления соответствия мира субъективного и мира реального.

Из сказанного следует вывод, что законы диалектики, как объективной, так и субъективной (последнее для нас имеет фундаментальное значение), должны выступать не в виде абстрактных априорных схем, а как обобщенная схема, форма действия конкретных материальных законов и явлений. Соответственно этот же тезис относится и к методологическим схемам. Отказ от их априорности означает также отказ от признания, что может существовать раз и навсегда заданная методология. Одновременно становится понятным, что методология как наука о представляющих собой систему методах научного познания и практического преобразования не перекрывается по полю своей действенности какой-либо философской системой. Методология совпадает с философией только в случае методологического функционирования последней, специфика которого определяется уровнем познания: общенаучным, конкретно-научным, философским. На философском уровне познания философия является своеобразной методологией самой себя. Уровень общенаучный предполагает как функционирование философских принципов в качестве принципов методологических, так и существование системы подходов, применяемых на всех уровнях и во всех формах научного познания. Конкретно-научный уровень характеризуется методологическим функционированием понятий и законов самой научной теории[30].

Философский уровень методологии составляют наиболее общие принципы и методы научного познания, выполняющие регулятивную функцию не только по отношению к собственно научному познанию, но и по отношению к самой философии. И в том, и в другом случае регулятивная функция сводится к указанию наиболее предпочтительных из всех возможных путей развития научных исследований, а также к элиминации формально противоречивых научных систем и систем, не имеющих референтов в реальном мире. В определенной степени этим требованиям удовлетворяет любая философская система, методологическое функционирование которой может привести к познанию истины. Другой вопрос, что путь к истине при использовании той или иной системы может быть трудным, извилистым, с массой тупиков, но может быть и более прямым. Только практика позволит и позволяет вопрос этот решить. Но примечателен в этом отношении и тот факт, что использование в качестве методологической основы той или иной философской системы может существенно сказаться как на виде и формах научных теорий, так и на направлениях исследований.

Например, выбор в пользу лейбницевской и декартовской методологической системы привел бы нашу науку к другим формам, отличным от существующих, если бы исследователи вполне сознательно опирались только на какую-либо одну систему, отказавшись от так называемой философии здравого смысла, хотя и в том, и в другом случае могли быть получены вполне истинные результаты. Философия Шеллинга в своем методологическом качестве могла бы способствовать более раннему появлению квантовой механики, а философия Гегеля — теории относительности. Но, начиная с эпохи Возрождения, с работ прежде всего Г.Галилея, ученые исходили в своей деятельности в большей степени из собственных мировоззренческих, психологических, методологических установок, чем явным образом из какой-либо философской системы. И это было вполне объяснимым, так как то был период накопления первоначального научного капитала — фактов, результатов наблюдений и экспериментов, первичных обобщений очевидного. Сейчас ситуация существенно меняется, но об этом речь пойдет в дальнейшем.

Общенаучный уровень методологии представлен структурой и содержанием отдельных отраслей знания в частности и их совокупностью в общем. Существование этого уровня обусловлено тем, что явления объективного мира не только бесконечно многообразны, но и обладают общими свойствами, подчиняются общим закономерностям развития действительности. Формирование и развитие общенаучного уровня методологии возможны в трех направлениях. Во-первых, это возведение в ранг общенаучной методологии конкретно-научных методологических принципов какой-либо теории. Примером тому — механистическая методология. Такой путь опасен своими абсолютистскими тенденциями, методологической экспансией одной теории по отношению ко всему знанию. Во-вторых, это обобщение частнонаучной методологии на основе какой-либо философской системы, философского подхода. Так возникли некоторые общенаучные методологические подходы: функциональный, комплексный и др. В-третьих, это конкретизация на общенаучном уровне философских принципов, законов и категорий в их методологическом качестве. Данный вариант представляется наименее развитым, хотя и весьма перспективным, как мы увидим в дальнейшем.

Конкретно-научный уровень методологии связан с двумя факторами: методологическим функционированием самих конкретных научных теорий в рамках, определяемых предметом теории, и методологическими принципами, выводимыми в процессе конкретизации философских и общенаучных методологических систем, подходов и принципов. Конкретно-научный уровень отличается от философского и общенаучного большей очевидностью, более явным характеров функционирования. Он самостоятелен в том смысле, что исходит из самого конкретно-научного познания, его требований, но самостоятелен относительно, потому что опирается также на философские взгляды и представления, господствующие в рамках той или иной научной картины мира, той или иной парадигмы. Исследование этого уровня методологии и его связей с двумя другими уровнями составит предмет нашего дальнейшего исследования.

**Научные методы познания**

Научный метод познания – метод, основанный на воспроизводимом эксперименте или наблюдении. Отличается от других методов познания (умозрительных рассуждений, "божественного" откровения и т.п.) гораздо более высокой степенью достоверности результатов.

Воспроизводимость какого-либо явления в эксперименте означает, что нам удалось выявить все условия, существенно необходимые для возникновения этого явления. Поэтому требование воспроизводимости эксперимента, помимо того, что оно способствует дополнительному подтверждению верности результата, позволяет также легко перекинуть мостик от науки к технике. Ведь суть любого технического устройства состоит в том, чтобы  воспроизводить те действия, которые требует от него человек

Таким образом, научный метод познания обеспечивает основу для симбиоза между наукой и техникой, между теоретической мыслью и практической деятельностью человека.

Научный метод познания получил широкое распространение и признание в Европе после преодоления европейской цивилизацией межконтинентального барьера роста (начиная с 15 века). Именно признание научного метода (т.е. метода, основанного на диалоге между человеком и природой) в качестве единственного надежного метода познания привело к нарушению информационного равновесия между человеком и природой, и превратило технический прогресс в самоподдерживающийся процесс. Поэтому само существование гуманистической цивилизации, основным характерным признаком которой является непрерывное развитие и прогресс, немыслимо без постоянного использования научного метода познания.

Достоверные знания, полученные посредством применения научного метода познания лежат в основе научного мировоззрения.

Когда ученые стали применять научный метод познания к окружающему их миру - т.е. проверять любые теоретические положения экспериментами и наблюдениями, а не умозрительными рассуждениями и непроверенными утверждениями "авторитетных" древних книг - их глазам начала открываться картина мира несколько отличная от той, которую рисовала официальная религия.

Впоследствии научный метод определяется следующими составляющими:

а) сбор и накопление эмпирических данных, осуществляемых путём наблюдения и эксперимента и не подверженных влиянию разного рода предубеждений и неявных предпосылок;

б) формулирование гипотез на основании собранных путём поиска моделей взаимоотношений между данными и последующее индуктивное сообщение;

в) проверка гипотез путём вывода предсказаний, которые из них следуют, и дальнейшее планирование и осуществление экспериментов для проверки истинности гипотез;

г) отбрасывание гипотез, не подтверждающихся экспериментальными данными, и построение теории путём добавления подтверждённых гипотез.

Прежде всего, наука самым непосредственным образом связана с процессом научного познания.

Это: а) разные научные дисциплины - физика, химия, биология и пр.; б) учёные - люди, которые работают в данных областях знания; в) научный метод - способ, которым учёные пользуются для получения результатов.

Безусловно, как наблюдение и эксперимент играют главную роль в научном познании, так и процесс рационального мышления, результатом которого являются выводы научного исследования. Однако значительную роль в науке сыграли необъяснимые прозрения, догадки и даже сны. Наука представляет собой довольно многогранный, сложный феномен.

Научная деятельность, которую мы до сих пор анализировали, основана на повторяемости (учёные занимаются поиском универсальных общезначимых и достоверных законов, относящихся к повторяющимся феноменам, т.е. таких законов, которые подобно законам о движении Ньютона, могут быть в любой момент экспериментально проверен. Научные дисциплины такого направления обычно называют индуктивными.

К ним относится большая часть научных дисциплин. Однако есть такие важные области научного исследования, где повторяемость и воспроизводимость невозможны, например, исследования происхождения Вселенной, Солнечной системы, планеты "Земля", происхождение жизни и т.д.

Наиболее существенное различие между исследованиями повторяющихся и неповторяющихся феноменов заключается в том, что метод индукции в последнем случае не работает, так как мы не можем осуществить последовательные наблюдения или эксперименты, чтобы произвести индукцию или повторно воспроизвести процесс, который используется при изучении невоспроизводимых и неповторимых феноменов, - это абдукция.

Абдукцию осуществляет любой квалифицированный следователь в целях раскрытия убийств. Процедура абдукции помогает формулировать гипотезы и вместе с тем ставит нами вопрос о том, какая из гипотез лучше объясняет имеющиеся у нас данные, является ли выдвигаемая теория внутренне согласованной, согласуется ли она с другими областями знания и теориями и т.д.

Таким образом, абдукция вместе с последующим сравнением конкурирующих гипотез может рассматриваться как вывод, ведущий к наилучшему объяснению. В этом состоит сущность не только работы следователя и других работников правоохранительных органов, но и работы историка, философа, политолога и др. Как следователи, так и учёные должны прийти к наиболее оптимальному объяснению, на основании имеющихся у них данных, о тех уже произошедших событиях, которые их интересуют.

Особый интерес в развитии современной науки представляет многоуровневая концепция методологического знания, в которой все методы  научного познания разделены на две основные группы: философские методы, среди которых важную роль играет диалектика и общенаучные методы.

В структуре общенаучных методов чаще всего выделяют три уровня:

а) методы эмпирического исследования - наблюдения, эксперимент, сравнение, описание, измерение;

б) методы теоретического исследования - формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод, восхождение от абстрактного к конкретному и наоборот;

в) Общелогические методы и приёмы исследования - анализ и синтез, индукция и дедукция, абстрагирование, обобщение, идеализация, аналогия, моделирование, вероятностно-статистические методы, системный подход и т.д.

Частнонаучные методы - это совокупность способов, исследовательских приёмов, применяемых в той ли иной отрасли знания.

Дисциплинарные методы, т.е. системы приёмов, применяемых в той или иной дисциплине.

Методы междисциплинарного исследования как совокупность ряда синтетических, интегративных способов, сформировавшихся главным образом на стыке научных дисциплин.

Таким образом, в научном  познании  функционирует сложная, развивающаяся система многообразных методов  разных уровней, сфер действия и направленности.

**Литература**  
1.**Бэкон Ф.** Соч.: В 2-х т. Т. 2. М., 1978. С. 44—45.   
2. **Бэкон Ф.** Соч.: В 2-х т. Т. 2. М., 1978. С. 59.   
3. **Бэкон Ф.** Соч.: В 2-х т. Т. 1. М., 1978. С. 113—114.   
4. Декарт Р. Соч.: В 2-х т. Т. 1. М., 1989. С. 86.   
5. Декарт Р. Соч.: В 2-х т. Т. 1. М., 1989. С. 91.  
6. Декарт Р. Соч.: В 2-х т. Т. 1. М., 1989. С. 84.  
7. **Кондильяк** **Э.** Соч.: В 3-х т. Т. 1. М., 1980. С. 295.   
8. **Кондильяк Э.** Соч.: В 3-х т. Т. 3. М., 1983. С. 185.   
9. **Кондильяк Э.** Соч.: В 3-х т. Т. 1. С. 287.   
10. **Кондильяк Э.** Соч.: В 3-х т. Т. 1. С. 289.   
11. **Кондильяк Э.** Соч.: В 3-х т. Т. 1. С. 290—294.  
12. **Кондильяк Э.** Соч.: В 3-х т. Т. 3. С. 251.  
13. **Кондильяк Э.** Соч.: В 3-х т. Т. 3. С. 252.  
14. **Лейбниц** Г. Соч.: В 4-х т. Т. 3. М., 1984. С. 122.  
15. **Лейбниц** Г. Соч.: В 4-х т. Т. 3. М., 1984. С. 230.  
16. **Лейбниц** Г. Соч.: В 4-х т. Т. 3. М., 1984. С. 438.  
17. **Гегель Г.** Энциклопедия философских наук. Т. 1. Наука логики. М. 1975. С. 421.  
18. **Гегель Г.** Энциклопедия философских наук. Т. 1. Наука логики. М. 1975. С. 414.  
19 **Гегель Г.** Энциклопедия философских наук. Т. 1. Наука логики. М. 1975.. С. 57.  
20. **Гегель Г.** Энциклопедия философских наук. Т. 3. Философия духа. М., 1977. С. 256.  
21. **Гегель Г.** Наука логики. Т. 1. М., 1970. С. 107.  
22. **Гегель Г.** Наука логики. Т. 1. М., 1970. С. 137.  
23. **Гегель Г.** Наука логики. Т. 2. М., 1973. С. 254.  
24. **Шеллинг Ф.** Соч.: В 2-х т. Т. 1. М., 1987. С. 98.  
25. **Шеллинг Ф.** Соч.: В 2-х т. Т. 1. М., 1987. С. 97.  
26. **Шеллинг Ф.** Соч.: В 2-х т. Т. 1. М., 1987. С. 228.  
27. **Маркс К****., Энгельс Ф.** Соч. 2-е изд. Т. 38. С. 177.  
28. **Маркс К., Энгельс Ф.** Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 36.  
29. **Маркс К., Энгельс Ф.** Соч. 2-е изд. Т. 20. С. 581.  
30. См.: **Симанов А.** **Л.** Методологическая функция философии и научная теория. Новосибирск, 1986. С.44—46, 136—139.