

Наука и лженаука: проблема демаркации

Романов Павел Альбертович

кандидат философских наук, доцент, Марийский государственный университет.
Россия, г. Йошкар-Ола. ORCID: 0000-0002-1189-9686. E-mail: pavel.rmnv@gmail.com

Аннотация. Проблема демаркации науки и лженауки является одной из самых актуальных научно-философских проблем. Острота данной проблемы, осознанной в эпоху Нового времени, еще более увеличилась в технотронном XXI в. «Вселенная человеческих заблуждений» вместе с «вселенной истин» продолжает расширяться, что лишний раз подтверждает правильность гегелевской идеи о «симметричности» истины и заблуждения, об их неразрывной диалектической взаимосвязи.

Существование и расцвет разнообразных лженаук в духовной культуре современного человеческого общества определяется множеством причин: экономических, социальных, политических и, разумеется, психологических. Мы в нашей статье обратились к анализу гносеологических причин существования лженауки.

Цель исследования состоит в том, чтобы предложить читателю обоснованное авторское понимание проблемы демаркации науки и лженауки.

Предметом нашего исследования является определяющая проблему демаркации диалектическая взаимосвязь науки и лженауки, иллюстрация их общих характеристик, поиск их общей основы.

В процессе исследования мы пришли к *выводу* о том, что эта взаимосвязь определяется единством самых различных форм субъективного отражения объективной действительности: знаний, в том числе научных, мнений, убеждений, верований, оценок и даже смыслообразов. С нашей точки зрения, будучи органическими компонентами процесса познания и духовно-практического освоения действительности, все эти формы существуют не самостоятельно, а в составе особых комплексов, названных нами «метидами» в честь древнегреческой богини знаний, разума и мудрости Метиды. На наш взгляд, именно метидалность познания и освоения объективной действительности определяет само существование проблемы демаркации науки и лженауки и трудности в ее решении.

Результаты нашего исследования могут быть использованы в процессе преподавания философии и философии и методологии науки.

Ключевые слова: наука, лженаука, истина, заблуждение, метидалность.

*«Итак, если свет, который в тебе, тьма, то какова же тьма?»
Евангелие от Матфея 6:23*

Лженаука является сложнейшим полиморфным феноменом в системе духовно-практического освоения человеком объективной действительности. Представляя собой совокупность самых различных учений, зародившихся в глубокой древности, лженаука в известном смысле может рассматриваться не только как совокупность заблуждений человеческой мысли, но и как предшественница современной науки. Так, на ранних этапах своего развития астрономия составляла единое целое с астрологией, в развитии химии существовал алхимический период, а магия, как отмечает Дж. Дж. Фрэнгер в своем фундаментальном допущении относительно порядка и единообразия природных явлений, тождественна аналогичному воззрению современной науки [35, с. 61].

Процесс «качественной идентификации» лженауки, по-видимому, начинается вместе с появлением «науки-сайнс», то есть в эпоху Нового времени. Так, один из создателей научной астрономии И. Кеплер называл астрологию «незаконной дочерью астрономии, которая обязана кормить свою мать, дабы та не умерла с голоду» [32, с. 145]. Этот процесс, на наш взгляд, не имеет перспективы завершения. Сегодняшняя лженаука, постоянно модифицируясь и приспособляясь к существующей социальной действительности, не только уверенно занимает свое «жизненное пространство» в системе общественного сознания, но и постоянно пытается это пространство расширить, укрепляя свои позиции на фоне развитой науки и высоких технологий современного информационного общества XXI в. Объяснить существование и популярность в наше время разнообразных лженаук, начиная с древних астрологии и хиромантии и заканчивая различными вариантами современной альтернативной медицины (например,

уринотерапии), криптозоологии или, скажем, теории волнового генома П. П. Гаряева, можно, указывая на множество объективных и субъективных причин: экономических, социальных, политических и духовно-культурных. Мы в нашей статье решили ограничиться анализом гносеологических причин существования лженауки, ибо, на наш взгляд, именно эти причины позволяют понять сущность проблемы демаркации науки и лженауки.

Проблема демаркации науки и лженауки не может иметь решения без хотя бы относительно ясного понимания того, что такое наука и какова специфика научного познания и научного знания.

Процесс «самоидентификации» науки начинается, по нашему мнению, в эпоху становления античной науки, которую часто называют «наукой-логос» [12, с. 320]. Основанием для данной точки зрения является наличие у феномена, называемого «античной наукой», общепризнанных характеристик современной науки: рациональности, самоценности, системной организации, деятельности, ориентированной на получение новых знаний. По мнению И. Д. Рожанского, все эти характеристики в полной мере относятся к греческой науке [26, с. 13].

Высочайшей вершиной античной науки, безусловно, является творчество Аристотеля. Важнейшей особенностью науки Аристотель признает рациональность. Поскольку первой формой выражения рациональности в древнегреческой философской культуре был Нус (разум) [31, с. 74], постольку аристотелевское понимание рациональности оказалось связанным с этим понятием. «Таким образом, – пишет Аристотель, – если помимо науки не имеем никакого другого истинного [познания], то началом науки будет нус» [2, с. 345]. Вторым признаком научного знания Аристотель считал доказательность. «...Предмет научного знания, – считает он, – [это нечто] доказываемое [3, с. 178]. Доказательство, полагает Аристотель, является «основанием достоверности и знания вещи» [2, с. 260]. При этом доказательство, по его мнению, имеет отношение именно к научному познанию, так как «...знание непосредственных [начал] недоказуемо» [2, с. 262]. Из этого с необходимостью следует, «что есть не только наука, но и некоторое ее начало» [2, с. 262]. В этих рассуждениях Аристотеля намечается, на наш взгляд, важнейшая научно-философская проблема демаркации науки и не науки, а в частности, науки и философии. Третьим признаком науки, по Аристотелю, является ориентация на познание объективной закономерности, которую он называет необходимостью. «...Что составляет предмет научного знания существует с необходимостью...» [3, с. 175]. И наконец, четвертым признаком науки у Аристотеля является бесстрастность, то есть объективность [3, с. 198].

В эпоху классической античности определенный вклад в понимание науки внес Секст Эмпирик. Проводя различие между чувственным и умопостижимым, он отмечал, что «для умопостижимых критерием является научный разум, а для чувственных научное восприятие» [29, с. 90]. В этом его высказывании просматриваются, на наш взгляд, такие важнейшие критерии научности, как рациональность и эссенциалистская направленность научного познания. Наука, по мнению Секста Эмпирика, ориентирована на истину. «И было бы абсурдным, – пишет он, – если бы наука пользовалась ложным» [30, с. 136]. Одним из важнейших критериев научности является, как известно, системная организация научного знания. Намек на понимание необходимости для науки такой организации мы находим и у Секста Эмпирика [30, с. 124].

Таким образом, уже на этапе античной науки в сферу ее рефлексии попали такие общепризнанные сегодня критерии научности, как рациональность, доказательность, объективность, системная организация, эссенциалистская направленность, достоверность и истинность научных знаний.

В эпоху Возрождения Николай Кузанский обращает внимание на такие важнейшие признаки научности, как рациональность и язык науки. «...Рассудок, – пишет он, – через науку, возникающую при помощи слов, восходит к разумному познанию, а затем к наивысшей ступени – к умопостижению» [14, с. 440].

Если период античной науки, со слов Ф. Бэкона, можно назвать «детством науки» [4, с. 60], то эпоху Возрождения и последовавшую за ней эпоху Нового времени мы бы рискнули назвать ее «отрочеством» и «юностью». Ведь именно в этот период времени происходит зарождение и формирование экспериментальной науки – «науки-сайнс», предпосылкой которой явились эксперименты Галилео Галилея [12, с. 358]. По мнению К. Маркса, родоначальником экспериментальной науки Нового времени является Ф. Бэкон [23, с. 142]. Для Ф. Бэкона научная деятельность состоит в приобретении научных знаний. «Всякая наука, – пишет он, – есть приобретенное знание» [4, с. 117]. Но на пути приобретения новых научных знаний

находятся, как известно, знаменитые бэконовские идолы рода, пещеры, площади и театра [5, с. 18]. Преодолеть эти идолы он предлагает с помощью индуктивного метода познания [5, с. 18]. Наука, по его мнению, должна быть «систематизированной и подчиненной определенному методу» [4, с. 113].

На наш взгляд, в самой бэконовской идее преодоления с помощью индуктивного метода препятствий, стоящих на пути развития науки, того самого развития, без которого науке будет нанесен вред [4, с. 113], обнаруживается ясное понимание необходимости разграничения (демаркации) науки и не науки. Мы полагаем, что именно Ф. Бэкон одним из первых осознал существенные отличия науки от лженауки. В частности, он указывает, что в науке «бесспорно истинное (которое, составляя прочный базис опыта...) не должно неразумно смешиваться с вещами не вполне достоверными» [4, с. 110]. «Не вполне достоверные вещи» в своем основании имеют не разум и доказательства, а фантазию и веру. «Самих же наук (в современном понимании лженаук. – П. Р.), – пишет Ф. Бэкон, – опирающихся скорее на фантазию и веру, чем на разум и доказательства, насчитывается три: это астрология, естественная магия и алхимия» [4, с. 110]. Таким образом, уже у Ф. Бэкона обнаруживается достаточно ясное представление об отличии науки от псевдонауки.

Одним из основоположников науки Нового времени наряду с Ф. Бэконом является Р. Декарт. По мнению Р. Декарта, цель науки заключается в достижении «достоверного и несомненного знания» [10, с. 79]. Такое знание, считает он, достигается интуитивно или дедуктивно [10, с. 86]. При этом Р. Декарт предельно далек от какого-либо иррационалистического истолкования интуиции. Интуиция, по его мнению, это то, что «...является простым, а значит, и более достоверным, чем сама дедукция...» [10, с. 84]. Интуиция и дедукция у Картезия диалектически взаимосвязаны. «Положения, – пишет он, – которые непосредственно выводятся из первых принципов, познаются то посредством интуиции, то посредством дедукции, сами же первые принципы – только посредством интуиции, и напротив, отдаленные следствия – только посредством дедукции» [10, с. 85]. В этом, собственно, и заключается сущность рационалистического метода Р. Декарта.

Таким образом, понимание рациональности у Р. Декарта иное, чем у Ф. Бэкона. Если последний предлагает нам индуктивистскую модель рациональности, то Р. Декарт убежден в правильности дедуктивистской модели. Это убеждение, на наш взгляд, определяется его пониманием достоверности как важнейшей характеристики научного знания. Для Р. Декарта, как известно, образцом научного знания и образцом достоверности является знание математическое. По его мнению, не существует достоверности, «... равной достоверности арифметических и геометрических доказательств» [10, с. 82]. Итак, понимание науки Р. Декартом определяется прежде всего такими ее характеристиками, как рациональность и достоверность.

Особо следует выделить в рассуждениях Р. Декарта одно очень важное место. В отличие от Ф. Бэкона, который называет астрологию и алхимию науками, Р. Декарт прямо и недвусмысленно называет последние ложными учениями. «Наконец, – пишет он, – что касается ложных учений, то я достаточно знал их цену, чтобы не быть обманутым ни обещаниями какого-нибудь алхимика, ни предсказаниями астролога, ни проделками мага...» [10, с. 255].

Таким образом, уже в XVII в. у Р. Декарта мы обнаруживаем предельно ясное осознание феномена лженауки, как впрочем, и сам термин «ложные науки» (*mauvaises sciences*) [10, с. 308]. Причиной существования лженаук является, по его мнению, то, что люди «часто допускают неочевидные начала, выводя из них неправильные следствия» [10, с. 308]. Характеризуя лженауку в качестве учений, построенных на неочевидных началах и в силу этого имеющих неправильные следствия, Р. Декарт обнаруживает очевидное понимание недостоверности данных учений.

В отличие от рационалиста Р. Декарта Дж. Локк предлагает сенсуалистическое понимание достоверности как важнейшей характеристики научного знания. По его мнению, пути к достоверности и истине пролегают только через доказательство [20, с. 232], и поэтому «не все знание... может быть возведено на степень науки» [21, с. 589], а только знание фактически обоснованное [20, с. 228]. Построенная на этих фактах индукция позволяет, по его мнению, сделать выводы, которые могут быть использованы «в качестве правил, пригодных для того, чтобы на них опереться» [20, с. 229]. Таким образом, подобно Ф. Бэкону, Дж. Локк предлагает нам индуктивистскую модель научной рациональности.

Необходимость достоверности знания в качестве важнейшего показателя его научности особо подчеркивается рационалистом Г. Лейбницем. «Наука, – пишет он, – есть достоверное

знание истинных предложений» [19, с. 419], из чего следует, что он разводит понятия «истина» и «достоверность». Под достоверностью Г. Лейбниц понимает «ясность истины» [19, с. 65], которая открывается нам либо через «самоочевидность» [19, с. 420], либо через доказательство. «Достоверное познание, – пишет он, – есть то, которое самодостоверно (то есть ясно и очевидно. – П. Р.) или же о котором мы знаем, что оно доказано из самодостоверного» [19, с. 420]. Не менее важными характеристиками науки Г. Лейбниц считает системную организацию научного знания [19, с. 486], прогрессизм, который основан на содержащихся в науке «принципах открытия» [19, с. 473], и рациональность [18, с. 382]. Ну а в качестве главного признака науки Г. Лейбниц видит представленные в ней возможности изобретений [19, с. 312].

В XVIII в. начинается процесс осмысления такой важнейшей характеристики науки, как ее язык. Уже Ж. О. Ламетри отмечает важность того, что он называет «символическим познанием» [17, с. 91]. Д. Дидро говорит о языке абстрактных наук [11, с. 435], ну а Э. Б. Кондильяк предлагает нам ясное понимание того факта, что «создается наука по мере создания языка» [13, с. 334], а «хорошо изложенная наука есть лишь хорошо построенный язык» [13, с. 274]. По нашему мнению, именно Э. Б. Кондильяк одним из первых осознает значимость математического языка как универсального языка науки [13, с. 275].

Немецкая классическая философия вновь обращает наше внимание на уже известные характеристики науки. По мнению Г. Гегеля, в науке «не имеет значения субъективное мнение» [6, с. 179]. Цель науки познание «объективной истины и разумности» [6, с. 303]. Иными словами, Г. Гегель подчеркивает необходимость соблюдать принцип объективности научного знания как важнейшего критерия научности.

В полном соответствии с уже сложившейся философско-научной традицией он указывает на необходимость для науки таких характеристик, как рациональность [9, с. 102], достоверность [9, с. 98], системную организацию [8, с. 425], эссенциальную направленность, которая понимается им как постижение «необходимости в отношении причины и действия» [7, с. 215], и наконец, проверяемость. «Требование любой науки, – пишет он, – (во всяком случае требование формальное), и особенно философии, заключается в том, чтобы в ней не было ничего недоказанного» [7, с. 272].

Аналогичное понимание ключевых характеристик науки мы находим у Ф. Шеллинга. «Целью самой высокой науки, – пишет он, – может быть только одно: показать действительность в самом строгом смысле слова» [37, с. 49–50]. Что это значит? А это значит, что наука должна ориентироваться на получение предельно объективного содержания знаний. По его мнению, важен «переход от знания как такового (поскольку оно есть акт к объективному в нем...)» [36, с. 248].

Подобно Г. Гегелю, Ф. Шеллинг говорит о рациональном характере науки [37, с. 525], о том, что наука должна заниматься «очевидным и достоверным» [36, с. 189], о том, что для научного знания необходима системная организация [36, с. 56].

Общеизвестно, что важнейшую роль в понимании специфики науки сыграла философия науки. Возникнув во второй половине XIX в. благодаря трудам О. Конта, Д. С. Миля, Г. Спенсера, пройдя через эмпириокритицизм Р. Авенариуса и Э. Маха, через логический позитивизм «Венского кружка», философия науки приходит, на наш взгляд, к своей «качественной определенности» в постпозитивистских концепциях К. Р. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна и П. Фейерабенда.

Одной из важнейших проблем, оказавшейся в эпицентре дискурса представителей философии науки, оказалась проблема демаркации, то есть проблема определения границ между наукой и метафизикой, между знанием научным и ненаучным, между наукой и псевдонаукой. Одним из вариантов решения этой проблемы был предложенный «Венским кружком» принцип верификации. Основатель кружка Мориц Шлик понимал верификацию как акт определения истинности или ложности суждений как научных, так и обыденных («снег бел»). «Акт верификации, – пишет он, – к которому в конце концов приводит путь решения, всегда одинаков: это некий определенный факт, который подтвержден наблюдением и непосредственным опытом. Таким способом определяется истинность (или ложность) каждого утверждения – в обыденной жизни или в науке» [1, с. 30].

Иной вариант решения проблемы демаркации был предложен К. Поппером. «Законы науки, – пишет он, – точно так же, как и метафизические утверждения, не сводимы к элементарным высказываниям о чувственном опыте» [25, с. 57–58]. Провал попыток позитивистов, и в частности М. Шлика, решить проблему демаркации на основе принципа верификации

К. Поппер связывает с нерешенностью проблемы индукции. «С моей точки зрения, – пишет он, – индукции вообще не существует» [25, с. 62], а следовательно, недопустимо выводить теории из «сингулярных высказываний, верифицированных опытом» [25, с. 62], тем более что всегда можно допустить существование таких высказываний, «верификация которых невозможна» [25, с. 63]. Поэтому, утверждает К. Поппер, «не верифицируемость, а фальсифицируемость системы следует рассматривать в качестве критерия демаркации» [25, с. 63].

Надо отметить, что относительно сингулярных высказываний К. Поппер не отрицает возможности их верификации. Наука, по его мнению, потеряла бы свой эмпирический характер и остановилась бы в своем развитии, «если бы она перестала получать также и верификации новых предсказаний» [25, с. 369]. Но помимо сингулярных высказываний, в науке имеются высказывания универсальные, то есть высказывания, отражающие существование законов природы. Последние, считает К. Поппер, не выводимы из сингулярных высказываний, то есть не могут быть верифицируемыми, но могут им противоречить. Если это так, то «посредством чисто дедуктивных выводов (с помощью *modus tollens*) классической логики возможно переходить от истинности сингулярных высказываний к ложности универсальных» [25, с. 64]. В этом переходе, собственно, и отражается сущность метода попперовской фальсификации. Необходимость фальсификации научных теорий определяется, по его мнению, фаллибилизмом научного знания. Именно поэтому «каждый раз, когда нам удастся обнаружить ошибку, – пишет К. Поппер, – наше знание действительно продвигается на шаг вперед» [25, с. 388].

Развитие научного знания является у К. Поппера важнейшей его характеристикой. «Наука, – отмечает он, – потеряет свой рациональный и эмпирический характер, если она перестанет прогрессировать» [25, с. 363]. При этом прогресс науки начинается с проблем [25, с. 335] и идет «от менее глубокой к более глубокой проблеме» [25, с. 335].

Модель роста научного знания представлена у К. Р. Поппера следующей схемой: P1-ТТ-ЕЕ-P2, где P1-исходная, менее глубокая проблема, ТТ-пробная теория, пытающаяся эту проблему решить, ЕЕ-критическая оценка теории, направленная на устранение ее ошибок, P2-новая, более глубокая проблема, требующая для своего решения новой теории [25, с. 486]. При этом рост научного знания, по мнению К. Р. Поппера, «не является повторяющимся или кумулятивным процессом, он есть процесс устранения ошибок» [25, с. 486]. В качестве фундаментальной характеристики научного знания К. Р. Поппер отмечает его объективность. «Научное знание, – говорит он, – принадлежит к третьему миру, к миру объективных теорий, объективных проблем и объективных рассуждений» [25, с. 442].

Иное понимание развития науки мы находим у Т. Куна. Общее у Т. Куна с К. Поппером то, что они оба отрицают кумулятивный характер науки. Отличие их позиций в этом вопросе состоит в том, что если К. Поппер процесс развития науки в целом рассматривает с позиций антикумулятивизма, то Т. Кун признает кумулятивный характер «нормальной науки» [15, с. 79]. Понятие «нормальная наука» у Т. Куна неразрывно связано с понятием «парадигма», под которой он понимает «признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решений» [15, с. 11]. Общеизвестно, что развитие науки Т. Кун понимает как смену парадигм. Изменение парадигмы происходит через научные революции. Последние как раз и демонстрируют антикумулятивный характер развития науки [15, с. 128]. Подобно К. Попперу, который указывает на «иррациональный элемент» в науке, связанный с научными открытиями [25, с. 52], Т. Кун также допускает в науке некоторую дозу иррационального, которое являет себя в момент смены парадигм. Принятие новой парадигмы на ранней ее стадии определяется не доказательством, а верой [15, с. 207]. В отличие от К. Поппера, характеризующего научное как нечто объективное, принадлежащее «третьему миру», Т. Кун не отделяет последнее от научного сообщества как субъекта научной деятельности. «Научное знание, – говорит он, – подобно языку, по своей внутренней сути является или общим свойством группы или ничем вообще» [15, с. 273]. Таким образом, научное знание, по мнению Т. Куна, всегда несет на себе «несмысленную печать субъекта познавательной деятельности – научного сообщества, члены которого признают определенную парадигму».

Ученик К. Поппера И. Лакатос выступил с критикой концепции фальсификационизма своего учителя. «Мы, – пишет он, – не можем не только доказательно обосновать теории, но и опровергнуть их» [16, с. 297]. Но если это так, то как провести границу между научными и ненаучными теориями, между научным и ненаучным знанием? Отвечая на этот вопрос, И. Лакатос предлагает нам концепцию «утонченного фальсификационизма» [16, с. 329]. Суть этой

концепции состоит в следующем: если джастификационизм предлагает принимать за научное только доказательно обоснованное и исходит из требования безусловного соответствия теории наблюдаемым фактам, а фальсификационизм предлагает элиминацию из науки всего нефальсифицируемого и фальсифицированного, то утонченный фальсификационизм требует признания теории научной до тех пор, пока она ведет к открытию новых фактов, то есть до тех пор, пока теория обнаруживает в себе добавочное «эмпирическое содержание по сравнению со своей предшественницей» [16, с. 229]. При этом к открытию новых фактов, по мнению И. Лакатоса, имеет отношение не отдельная изолированная теория, а последовательность теорий, и поэтому «не отдельно взятую теорию, а лишь последовательность теорий можно называть научной или ненаучной» [16, с. 335].

Как и К. Поппер, И. Лакатос убежден, что рост науки носит нелинейный характер. Напротив, для этого роста характерна ситуация постоянного размножения (пролиферации) конкурирующих теорий. «Лозунг пролиферации теорий, – пишет он, – более важен для утонченной версии фальсификационизма, чем для наивной» [16, с. 339–340].

Идея пролиферации теорий является одной из важнейших идей, представленных в «эпистемологическом анархизме» П. Фейерабенда. Выступая с критикой концепции Т. Куна, он отмечает, что «характерной чертой науки является именно пролиферация, а не схема нормальное состояние-пролиферация-нормальное состояние» [34, с. 124]. П. Фейерабенд полагает, что наука по своей сути представляет собой «анархистское предприятие» [34, с. 147] и что философия И. Лакатоса по своей сути является «замаскированным анархизмом» [34, с. 323].

«Эпистемологический анархизм» П. Фейерабенда направлен прежде всего против такого явления, которое он называет «шовинизмом науки» [34, с. 183]. «Шовинизм науки», в его понимании, означает попытку «заполнить» наукой все «пространство» процесса духовно-практического освоения человеком объективной действительности, исключив из него, скажем, миф, магию, религию и связанные с ними позитивные достижения более ранних веков. Такой подход, по мнению П. Фейерабенда, «лишает нашу жизнь многих возможностей» [34, с. 133], ибо мифы, религии, магические учения «приводили к невероятным открытиям, а также решали проблемы и улучшали жизнь людей» [34, с. 138]. П. Фейерабенд отмечает, что существует огромное количество «способов бытия-в-мире» [34, с. 139] и каждый из них имеет свои положительные и отрицательные стороны, но все они в равной степени необходимы человеку. Наука является лишь одним из этих способов бытия, она есть «одна из многих форм мышления, разработанных людьми и необязательно самая лучшая» [34, с. 146]. П. Фейерабенд полагает, что поскольку «...попытка рационалистического исследования имеет свои границы и дает неполное знание» [34, с. 139], постольку «разделение науки и не науки не только искусственно, но и вредно для развития познания» [34, с. 463].

Стирание границ между наукой и не наукой приводит П. Фейерабенда к знаменитому методологическому принципу – «допустимо все» (anything goes) [34, с. 153].

Настало время подвести краткие итоги нашего анализа концепций науки и научного знания. Начиная с эпохи «науки-логос» и заканчивая «постпозитивистским» XX в., разными авторами, стоящими на различных мировоззренческих и методологических платформах, были выявлены следующие характеристики того, что принято называть наукой: рациональность (индуктивистская и дедуктивистская модель), самооценность, системная организация, ориентация на развитие и генерацию новых знаний, доказательность (в том числе верифицируемость), объективность – ориентация на познание объективных закономерностей, субъективность (неотделимость научного познания от научного сообщества), эссенциалистская направленность, истинность, достоверность (рационалистическая и сенсуалистическая), возможность создавать изобретения, искусственный язык, возможность фальсификации универсальных высказываний, определяемая фаллибилизмом научного знания, парадигмальный характер науки и неизбежность научных революций, демонстрирующих антикумулятивистскую сущность развития науки, присутствие в науке иррационального компонента, способность производить новые факты, постоянно существующая пролиферация конкурирующих научных теорий, опора на методы научного познания как средство научной деятельности, и наконец, фейерабендовский принцип «допустимо все», по своей сути являющийся фундаментальным методологическим основанием для отрицания самой возможности разграничения науки и не науки.

Теперь необходимо рассмотреть, какое отношение имеют выделенные нами характеристики науки к тому феномену, который принято называть «лженаукой» или «псевдонаукой».

Поскольку, как уже отмечалось, данный феномен представлен великим множеством разнообразных учений, мы ввиду ограниченности возможностей данной статьи предлагаем посмотреть на классический вариант лженауки под названием астрология. По мнению академика В. Л. Гинзбурга, астрология является «эталонной лженаукой» [33, с. 80], ибо она содержит в себе сущностные признаки «лженауки вообще» [33, с. 80]. Мы полностью согласны с данной оценкой астрологии. Действительно, может ли древнее учение, основанное на представлениях о геоцентрической Вселенной с семью планетами и Солнцем, считаться научным? Может ли считаться наукой учение, основанное на вере в мистическую силу небесных тел, в то, что их взаимное расположение способно определять исторические события, характеристики личности, судьбы народов и отдельных людей? Можно ли серьезно относиться к астрологической системе домов, не имеющей никакого отношения к реальной Вселенной? Можно ли назвать научной схему тригонов и стихий знаков зодиака? Может ли наука позволить себе оперировать понятиями, которые ничему не соответствуют и ничего не отражают (Лилит, Парс Фортуны)? Список подобных риторических вопросов легко продолжить.

Таким образом, астрология не является наукой. Почему же в таком случае так прочен миф о ее научности? Отчасти это можно объяснить тем, что данная псевдонаука обнаруживает некоторое подобие характеристик, присущих подлинной науке. К этим характеристикам можно отнести системную организацию (система домификации), математическую рациональность (математические расчеты в натальных картах), достоверность и истинность для отдельных элементов учения (действительно, можно ли усомниться в истинности и достоверности существования Земли, Солнца, планет (за исключением Лилит), эклиптики?), объективность («Всякий гороскоп, – пишет Е. И. Парнов, – базируется на реальной, хоть и произвольно толкуемой картине звездного неба» [24, с. 139]), способность к развитию (некоторые авторы отрицают возможность модернизации астрологии [33, с. 4], но это не совсем так. Если халдейская астрология исходила из существования мира, состоящего из семи планет, Солнца и плоской Земли, то современные астрологи, пользующиеся компьютерами и квантовыми хронометрами, «пытаются вносить поправки на влияние таких неизвестных халдеям планет, как Уран, Нептун и Плутон» [24, с. 146]). Подобно науке, астрология оперирует терминами собственного искусственного языка (асцендент, десцендент, аспекты, орбисы, середина неба и так далее). И наконец, данное учение демонстрирует видимость наличия основных познавательных функций науки: описания, объяснения и предсказания. Именно видимость, ибо нельзя серьезно относиться к астрологическим объяснениям и предсказаниям, построенным на основе «законов» симпатической магии [24, с. 142]. «Кажимость научности» астрологии, таким образом, имеет свою реальную почву, и не случайно еще в начале XX в. на нее смотрели как на «забытую науку» [24, с. 137].

Итак, астрология, не будучи наукой, имеет определенные «признаки научности». Но ведь и в науке мы, в свою очередь, обнаруживаем определенные «признаки ненаучности». Наука, по мнению П. Фейерабенда, использует «ненаучные ингредиенты» [34, с. 462]. К таким «ненаучным ингредиентам» можно отнести, например, «метафизические убеждения (неоплатонизм Коперника)» [34, с. 53], эстетические убеждения (выбор Коперником не эллиптической, а круговой формы орбит планет и Земли относительно Солнца). К «ненаучным ингредиентам» следует отнести уже отмеченный нами попперовский «иррациональный элемент» научного открытия. Последнее, по его мнению, невозможно без метафизической веры [25, с. 60]. По аналогии с переменной религиозной веры рассматривает трансформацию научного знания И. Лакатос [16, с. 284]. Близость науки к мифу отмечают П. Фейерабэнд [34, с. 146] и А. Ф. Лосев. «Наука, – пишет А. Ф. Лосев, – не рождается из мифа, но наука не существует без мифа, наука всегда мифологична» [22, с. 32].

Следовательно, подобно тому, как в лженауке мы обнаруживаем «признаки научности», так и в подлинной науке мы находим «признаки ненаучности». Возникает вопрос: почему вообще возможна «научность ненауки (в том числе лженауки) и «ненаучность науки»? Ответ на этот вопрос можно получить, если и науку, и ненауку (в том числе лженауку) рассматривать в качестве органических составляющих единого процесса духовно-практического освоения человеком объективной действительности. Все феномены этого процесса – мораль, религия, искусство, политика, право, философия, наука и объединяющий их миф – обнаруживают сложнейшую диалектическую взаимосвязь, причудливейшую взаимопредставленность. Если попытаться рассмотреть эту взаимосвязь в гносеологическом аспекте, то мы выйдем в область фундаментального гносеологического отношения «истина-заблуждение». Идею их не-

разрывной связи мы обнаруживаем уже у Аристотеля, который писал, что «истинное может быть выведено из неистинного» [2, с. 526]. По мнению Ф. Шеллинга, «заблуждение – это не полное отсутствие истины, но лишь сама же истина, только извращенная» [36, с. 221]. Но наиболее ясно, на наш взгляд, диалектическая взаимосвязь истины и заблуждения была осмыслена Г. Гегелем. «...Из заблуждения, – писал он, – рождается истина... заблуждение, как снятое, само есть необходимый момент истины...» [9, с. 399].

Если мы представим себе процесс духовно-практического освоения объективной действительности как некую совокупность, а точнее, систему различных форм ее субъективного отражения: знания, понимания, мнения, веры, убеждения, оценки и т. д., то окажется, что каждая из существующих форм, будучи адекватным или неадекватным отражением этой действительности, всегда является носителем как истины, так и заблуждения, и представлена в той или иной степени в любой форме общественного сознания, в любом феномене духовной культуры. Именно постоянное наличие истины и заблуждения в любой из этих форм объясняет нам, почему знание порой эффективно заменяется верой или мнением или почему наука часто ошибается, а «...псевдонаука может случайно натолкнуться на истину» [25, с. 241]. Ярким примером успешности теоретического заблуждения является геоцентрическая система К. Птолемея, которая, как отмечает Т. Кун, «имела необычайный успех в предсказании изменений положения звезд и планет... и была не хуже теории Коперника» [15, с. 98].

Диалектическое единство истины и заблуждения в различных формах субъективного отражения объективной действительности дополняется неразрывным диалектическим единством этих форм, которое, в свою очередь детерминировано органической целостностью всей многообразной и многосложной духовной культурой человечества.

Диалектическое единство данных форм мы в наших предшествующих статьях назвали «метидальностью» [27, с. 29; 28, с. 38]. Мы полагаем, что в процессе духовно-практического освоения объективной действительности различные формы субъективного отражения этой действительности вступают между собой в отношения взаимокомпенсации, образуя сложные комплексы, названные нами «метидами» в честь древнегреческой богини знаний, разума и мудрости Метиды. На наш взгляд, именно метиды являются основными структурными компонентами процессов познания и освоения действительности.

Любая форма субъективного отражения объективной действительности метидальна, но если речь идет о научном знании, то метидальность последнего является прямым антиподом его научности. Развитие научного знания есть процесс преодоления его метидальности, процесс его «очищения» от абсурдных верований, необоснованных мнений, оценок и так далее. Этот процесс получения «чистого», «идеального» научного знания напоминает движение к горизонту. Он не может быть завершен, даже самая развитая наука «обречена» на метидальность. Вместе с тем скрытая внутри метидальности возможность взаимоперехода различных форм субъективного отражения объективной действительности является объективным гносеологическим основанием любых лженаучных учений, построенных по преимуществу не на знаниях, а на верованиях, мнениях, оценках и даже смыслообразах.

Таким образом, постоянно существующая и, следовательно, неустранимая возможность появления, существования и процветания различных лженаук определяется объективной внутренней природой различных форм субъективного отражения объективной действительности, включая научное знание, – их метидальностью. И именно метидальность процессов познания и духовно-практического освоения объективной действительности является главным препятствием на пути решения проблемы демаркации науки и лженауки. Непреодолимость метидальной природы данных процессов вовсе не означает, что проблема демаркации науки и лженауки является псевдопроблемой. На наш взгляд, в данном случае мы имеем дело не с псевдопроблемой, а с типичной «вечной» философско-научной проблемой, решать которую предстоит на протяжении всей духовно-культурной истории развития человечества.

Список литературы

1. Аналитическая философия : избранные тексты / сост., вступ. ст. и коммент. А. Г. Грязнова. М. : МГУ, 1993. 181 с.
2. Аристотель. Сочинения : в 4 т. Т. 2 / под ред. З. Н. Микеладзе. М. : Мысль, 1978. 687 с.
3. Аристотель. Сочинения : в 4 т. Т. 4 / под ред. А. И. Доватура. М. : Мысль, 1984. 830 с.
4. Бэкон Ф. Сочинения : в 2 т. Т. 1 / под ред. А. Л. Субботина. М. : Мысль, 1977. 567 с.
5. Бэкон Ф. Сочинения : в 2 т. Т. 2 / под ред. А. Л. Субботина. М. : Мысль, 1978. 575 с.

6. Гегель Г. В. Ф. *Философия права* / под ред. Д. А. Керимова [и др.]. М. : Мысль, 1990. 524 с.
7. Гегель Г. В. Ф. *Философия религии* : в 2 т. Т. 1 / под ред. А. В. Гулыги. М. : Мысль, 1976. 532 с.
8. Гегель Г. В. Ф. *Философия религии* : в 2 т. Т. 2 / под ред. А. В. Гулыги. М. : Мысль, 1977. 573 с.
9. Гегель Г. В. Ф. *Энциклопедия философских наук* : в 3 т. Т. 1. Наука логики / под ред. Е. П. Ситковского [и др.]. М. : Мысль, 1974. 452 с.
10. Декарт Р. *Сочинения* : в 2 т. Т. 1 / под ред. В. В. Соколова. М. : Мысль, 1989. 654 с.
11. Дидро Д. *Сочинения* : в 2 т. Т. 1 / под ред. В. Н. Кузнецова. М. : Мысль, 1986. 592 с.
12. Желнов М. В. *Предмет философии в истории философии. Предыстория*. М. : МГУ, 1981. 720 с.
13. Кондильяк Э. Б. *Сочинения* : в 3 т. Т. 3 / под ред. В. М. Богуславского. М. : Мысль, 1983. 388 с.
14. Кузанский Н. *Сочинения* : в 2 т. Т. 1 / под ред. З. Ф. Тажуризиной. М. : Мысль, 1979. 448 с.
15. Кун Т. *Структура научных революций*. М. : Прогресс, 1977. 300 с.
16. Лакатос И. *Избранные произведения по философии и методологии науки* / пер. с англ. И. Н. Веселовского, А. Л. Никифорова, В. Н. Поруса. М. : Академический проект : Трикта, 2008. 475 с.
17. Ламетри Ж. О. *Сочинения* / под ред. В. М. Богуславского. М. : Мысль, 1983. 509 с.
18. Лейбниц Г. В. *Сочинения* : в 4 т. Т. 2 / под ред. И. С. Нарского. М. : Мысль, 1983. 686 с.
19. Лейбниц Г. В. *Сочинения* : в 4 т. Т. 3 / под ред. Г. Г. Майорова [и др.]. М. : Мысль, 1984. 734 с.
20. Локк Дж. *Сочинения* : в 3 т. Т. 2 / под ред. М. Б. Митина. М. : Мысль, 1985. 560 с.
21. Локк Дж. *Сочинения* : в 3 т. Т. 3 / под ред. А. Л. Субботина. М. : Мысль, 1988. 668 с.
22. Лосев А. Ф. *Философия. Мифология. Культура*. М. : Политиздат, 1991. 525 с.
23. Маркс К. *Энгельс Сочинения*. Изд. 2-е. Т. 2. М. : Госполитиздат, 1955. 651 с.
24. Парнов Е. И. *Трон Люцифера: Критические очерки магии и оккультизма*. М. : Политиздат, 1985. 303 с.
25. Поппер К. Р. *Логика и рост научного знания*. М. : Прогресс, 1983. 604 с.
26. Рожанский И. Д. *Античная наука*. М. : Наука, 1980. 199 с.
27. Романов П. А. *Знание как специфическая форма субъективного отражения объективной действительности* // Вестник Вятского государственного университета. 2022. № 2. С. 24–30.
28. Романов П. А. *Рациональность как метидальность* // Вестник Вятского государственного университета. 2021. № 3. С. 33–40.
29. Секст. *Эмпирик. Сочинения* : в 2 т. Т. 1 / под ред. А. Ф. Лосева. М. : Мысль, 1976. 399 с.
30. Секст. *Эмпирик. Сочинения* : в 2 т. Т. 2 / под ред. А. Ф. Лосева. М. : Мысль, 1976. 421 с.
31. Селезнев В. М. *Проблема разграничения рациональности на культурно-исторические и внутринаучные типы* // Первые Лойфмановские чтения (Аксиология научного познания) : материалы Всерос. научной конф. (Екатеринбург, 10–11 марта 2005 г.) / Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького и др. Екатеринбург : УрГУ, 2006. С. 73–75.
32. Соколов В. В. *Европейская философия XV–XVII вв. : учеб. пособие*. М. : Высш. школа, 1984. 448 с.
33. Сурдин В. Г. *Астрология и наука*. Фрязино : Век 2, 2007. 96 с.
34. Фейерабенд П. *Избранные труды по методологии науки* / под ред. И. С. Нарского. М. : Прогресс, 1986. 542 с.
35. Фрэзер Дж. Дж. *Золотая ветвь: Исследование магии и религии*. М. : Политиздат, 1980. 831 с.
36. Шеллинг Ф. В. Й. *Сочинения* : в 2 т. Т. 1 / под ред. А. В. Гулыги. М. : Мысль, 1987. 637 с.
37. Шеллинг Ф. В. Й. *Сочинения* : в 2 т. Т. 2 / под ред. А. В. Гулыги. М. : Мысль, 1989. 636 с.

Science and Pseudoscience: the problem of demarcation

Romanov Pavel Albertovich

PhD in Philosophy, associate professor, Mari State University.
Russia, Yoshkar-Ola. ORCID: 0000-0002-1189-9686. E-mail: pavel.rmnv@gmail.com

Abstract. The problem of demarcation of science and pseudoscience is one of the most urgent scientific and philosophical problems. The severity of this problem, realized in the era of Modern times, has increased even more in the technotronic XXI century. The "universe of human errors" together with the "universe of truths" continues to expand, which once again confirms the correctness of Hegel's idea of the "symmetry" of truth and error, of their inseparable dialectical relationship.

The existence and flourishing of various pseudosciences in the spiritual culture of modern human society is determined by many reasons: economic, social, political and, of course, psychological. In our article, we turned to the analysis of the epistemological reasons for the existence of pseudoscience.

The purpose of the research is to offer the reader a well-founded author's understanding of the problem of demarcation of science and pseudoscience.

The subject of our research is the dialectical relationship between science and pseudoscience, which defines the problem of demarcation, the illustration of their common characteristics, the search for their common basis.

In the course of the research, we came to the conclusion that this relationship is determined by the unity of the most diverse forms of subjective reflection of objective reality: knowledge, including scientific, opinions, beliefs, beliefs, assessments and even semantic images. From our point of view, being organic components of the process of cognition and spiritual and practical development of reality, all these forms do not exist independently, but as part of special complexes, which we called "metides" in honor of the ancient Greek goddess of knowledge, reason and wisdom, Metis. In our opinion, it is the metiality of cognition and mastering objective reality that determines the very existence of the problem of demarcation of science and pseudoscience and the difficulties in solving it.

The results of our research can be used in the process of teaching philosophy and philosophy and methodology of science.

Keywords: science, pseudoscience, truth, delusion, metiality.

References

1. *Analiticheskaya filosofiya : izbrannye teksty* – Analytical philosophy : selected texts / comp., intro. art. and comment. A. G. Gryaznova. M. Moscow State University. 1993. 181 p.
2. *Aristotle. Sochineniya : v 4 t. T. 2* [Works : in 4 vols. Vol. 2] / ed. by Z. N. Mikeladze. M. Mysl (Thought). 1978. 687 p.
3. *Aristotle. Sochineniya : v 4 t. T. 4* [Works : in 4 vols. Vol. 4] / ed. by A. I. Dovatura. M. Mysl (Thought). 1984. 830 p.
4. *Bacon F. Sochineniya : v 2 t. T. 1* [Works : in 2 vols. Vol. 1] / ed. by A. L. Subbotin. M. Mysl (Thought). 1977. 567 p.
5. *Bacon F. Sochineniya : v 2 t. T. 2 Filosofiya prava* [Works : in 2 vols. Vol. 2] / ed. by A. L. Subbotin. M. Mysl (Thought). 1978. 575 p.
6. *Hegel G. V. F. Filosofiya prava* [Philosophy of Law] / ed. by D. A. Kerimov [et al.]. M. Mysl (Thought). 1990. 524 p.
7. *Hegel G. V. F. Filosofiya religii : v 2 t. T. 1* [Philosophy of religion : in 2 vols. Vol. 1] / ed. by A. V. Gulygi. M. Mysl (Thought). 1976. 532 p.
8. *Hegel G. V. F. Filosofiya religii : v 2 t. T. 2* [Philosophy of religion : in 2 vols. Vol. 2] / ed. by A. V. Gulygi. M. Mysl (Thought). 1977. 573 p.
9. *Hegel G. V. F. Enciklopediya filosofskih nauk : v 3 t. T. 1. Nauka logiki* [Encyclopedia of Philosophical Sciences : in 3 vols. Vol. 1. Science of logic] / ed. by E. P. Sitkovsky [et al.]. M. Mysl (Thought). 1974. 452 p.
10. *Descartes R. Sochineniya : v 2 t. T. 1* [Works : in 2 vols. Vol. 1] / ed. by V. V. Sokolov. M. Mysl (Thought). 1989. 654 p.
11. *Diderot D. Sochineniya : v 2 t. T. 1* [Works : in 2 vols. Vol. 1] / ed. by V. N. Kuznetsov. M. Mysl (Thought). 1986. 592 p.
12. *Zhelnov M. V. Predmet filosofii v istorii filosofii. Predystoriya* [The subject of philosophy in the history of philosophy. Prehistory]. M. Moscow State University. 1981. 720 p.
13. *Kondilyak E. B. Sochineniya : v 3 t. T. 3* [Essays : in 3 vols. Vol. 3] / ed. by V. M. Boguslavsky. M. Mysl (Thought). 1983. 388 p.
14. *Kuzanskij N. Sochineniya : v 2 t. T. 1* [Writings : in 2 vols. Vol. 1] / ed. by Z. F. Tazhurizina. M. Mysl (Thought). 1979. 448 p.
15. *Kuhn T. Struktura nauchnyh revolyucij* [The structure of scientific revolutions]. M. Progress. 1977. 300 p.
16. *Lakatos I. Izbrannye proizvedeniya po filosofii i metodologii nauki* [Selected works on philosophy and methodology of science] / transl. from English by I. N. Veselovsky, A. L. Nikiforov, V. N. Porusa. M. Academic project : Triksta. 2008. 475 p.
17. *Lametri Zh. O. Sochineniya* [Writings] / ed. by V. M. Boguslavsky. M. Mysl (Thought). 1983. 509 p.
18. *Leibniz G. V. Sochineniya : v 4 t. T. 2* [Works : in 4 vols. Vol. 2] / ed. by I. S. Narsky. M. Mysl (Thought). 1983. 686 p.
19. *Leibniz G. V. Sochineniya : v 4 t. T. 3* [Works : in 4 vols. Vol. 3] / ed. by G. G. Mayorov [et al.]. M. Mysl (Thought). 1984. 734 p.
20. *Locke J. Sochineniya : v 3 t. T. 2* [Works : in 3 vols. Vol. 2] / ed. by M. B. Mitin. M. Mysl (Thought). 1985. 560 p.
21. *Locke J. Sochineniya : v 3 t. T. 3* [Works : in 3 vols. Vol. 3] / ed. by A. L. Subbotin. M. Mysl (Thought). 1988. 668 p.
22. *Losev A. F. Filosofiya. Mifologiya. Kul'tura* [Philosophy. Mythology. Culture]. M. Politizdat. 1991. 525 p.
23. *Marx K. Engels Sochineniya* [Works. Ed. 2nd. T. 2]. M. Gospolitizdat. 1955. 651 p.
24. *Parnov E. I. Tron Lyucifera: Kriticheskie ocherki magii i okkul'tizma* [The throne of Lucifer: Critical essays on magic and the occult]. M. Politizdat. 1985. 303 p.
25. *Popper K. R. Logika i rost nauchnogo znaniya* [Logic and the growth of scientific knowledge]. M. Progress. 1983. 604 p.
26. *Rozhanskij I. D. Antichnaya nauka* [Ancient science]. M. Nauka (Science). 1980. 199 p.
27. *Romanov P. A. Znanie kak specificheskaya forma sub'ektivnogo otrazheniya ob'ektivnoj dejstvitel'nosti* [Knowledge as a specific form of subjective reflection of objective reality] // *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta* – Herald of Vyatka State University. 2022. No. 2. Pp. 24–30.

28. Romanov P. A. *Racional'nost' kak metidal'nost'* [Rationality as a metiality] // *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta* – Herald of Vyatka State University. 2021. No. 3. Pp. 33–40.
29. *Sextus. Empirik. Sochineniya : v 2 t. T. 2* [An empiricist. Works : in 2 vols. Vol. 1] / ed. by A. F. Losev. M. Mysl (Thought). 1976. 399 p.
30. *Sextus. Empirik. Sochineniya : v 2 t. T. 2* [An empiricist. Works : in 2 vols. Vol. 2] / ed. by A. F. Losev. M. Mysl (Thought). 1976. 421 p.
31. Seleznev V. M. *Problema razgranicheniya racional'nosti na kul'turno-istoricheskie i vnutrinauchnye tipy* [The problem of differentiating rationality into cultural-historical and intra-scientific types] // *Pervye Loifmanovskie chteniya (Aksiologiya nauchnogo poznaniya) : materialy Vseros. nauchnoj konf. (Ekaterinburg, 10–11 marta 2005 g.)* – The first Loifman readings (Axiology of scientific knowledge) : materials of the All-Russian Scientific Conference. (Yekaterinburg, March 10–11, 2005) / Ural State University n. a. A. M. Gorky and others. Yekaterinburg. USU. 2006. Pp. 73–75.
32. Sokolov V. V. *Evropejskaya filosofiya XV–XVII vv. : ucheb. posobie* [European philosophy of the XV–XVII centuries : textbook manual]. M. Vysshaya Shkola (Higher School). 1984. 448 p.
33. Surdin V. G. *Astrologiya i nauka* [Astrology and science]. Fryazino. Vek 2 (Century 2). 2007. 96 p.
34. *Feyerabend P. Izbrannye trudy po metodologii nauki* [Selected works on the methodology of science] / ed. by I. S. Narsky. M. Progress. 1986. 542 p.
35. *Fraser J. J. Zolotaya vetv': Issledovanie magii i religii* [The Golden Bough: A study of magic and religion]. M. Politizdat. 1980. 831 p.
36. *Schelling F. V. Y. Sochineniya : v 2 t. T. 1* [Works : in 2 vols. Vol. 1] / ed. by A. V. Gulygi. M. Mysl (Thought). 1987. 637 p.
37. *Schelling F. V. Y. Sochineniya : v 2 t. T. 1* [Essays : in 2 vols. Vol. 2] / ed. by A. V. Gulygi. M. Mysl (Thought). 1989. 636 p.