

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Ф. БЭКОН: ИНДУКЦИЯ ПРОТИВ ДЕДУКЦИИ

Воронцов Евгений Алексеевич

кандидат философских наук, доцент

Московский государственный гуманитарно-экономический университет

г. Москва

F. BACON: INDUCTION VS. DEDUCTION

Vorontsov Evgeny Aleksseovich, The candidate of philosophical sciences, assistant professor of Moscow state humanitarian-economic University

АННОТАЦИЯ

В статье содержится историко-философский анализ бэконовской концепции индукции, образующей сердцевину разработанной мыслителем методологии научного познания. «Истинная» индукция противопоставляется силлогизму и индукции традиционной. Автор обращает специальное внимание на онтологические предпосылки индуктивного метода Бэкона, а также его роль в разработке средств повышения достоверности данного вида умозаключений.

ABSTRACT

The article provides a historical and philosophical analysis developed by Bacon the concept of induction. It is a core of his methodology of scientific cognition. The "true" induction is opposed to syllogism and induction traditional. The author pays special attention to the ontological presuppositions of the inductive method of Bacon, as well as his role in the development of means of increasing the reliability of this type of reasoning.

Ключевые слова: Ф. Бэкон; Аристотель; философия; метафизика; эмпиризм; логика, индукция, дедукция, рационализм.

Keywords: F. Bacon; Aristotle; philosophy; metaphysics; empiricism; logic; induction; deduction; rationalism.

В современной литературе, посвященной творчеству Ф. Бэкона, отчетливо прослеживаются две основных тенденции: преобладание абстрактно-оценочной компоненты в ущерб компоненте фактологической (Торубарова Т. В., Сердечная В. В.) и смещение внимания на второстепенные детали творчества английского мыслителя (Дудар Т. Е., Мартишина Н. И.). В случае, когда затрагиваются основные темы, дело, как правило, ограничивается стереотипными характеристиками, оставляющими в тени многомерность философской мысли Ф. Бэкона [12]. Настоящая работа дает развернутое представление о бэконовской концепции индукции, образующей ядро разработанной им методологии научного знания.

Со времен Аристотеля основным инструментом научного и философско-го постижения сущего была дедукция. Бэкон считает, что эта функция должна быть передана индукции, но индукции не традиционной, а новой, или, как ее называет сам Бэкон, «истинной».

У истоков теоретического осмысления данного вида умозаключений стоит тот же Аристотель. В отличие от силлогизма, предполагающего движение мысли от общего к частному, индукция (наведение) есть умозаключение от частного к общему. «Если кормчий, хорошо знающий свое дело, — лучший кормчий и точно так же правящий колесницей, хорошо знающий свое дело, — лучший, то и вообще хорошо знающий свое дело в каждой области — лучший» [1, с. 362]. Стагирит различает индукцию полную и неполную [1, с. 347–348]. Являясь тавтологией, полная индукция познавательного

значения не имеет, поэтому, говоря о данном виде умозаключений, как правило, имеют в виду индукцию неполную. Последняя, будучи наглядна и популярна среди неспециалистов, доказательной силой не обладает [1, с. 362; 10, с. 142]. Отказывая индукции в достоверности, Аристотель вместе с тем признает: «Доказательство исходит из общего...однако созерцать общее нельзя без по-средства наведения» [1, с. 289].

Критикуя традиционную индукцию (иногда она прямо именуется «порочной» [2, с. 304]), Бэкон указывает на два основных недостатка. Первый недостаток заключается в игнорировании отрицательных инстанций [2, с. 282; 3, с. 35], второй — в поспешности обобщений [3, с. 15]. Из двух-трех случаев делают общие выводы, не уделяя должного внимания промежуточным обобщениям («средним аксиомам»). «Для наук же следует ожидать добра только тогда, когда мы будем восходить по истинной лестнице, по непрерывным, а не прерывающимся ступеням — от частных к меньшим аксиомам и затем к средним, одна выше другой, и наконец, к самым общим. Ибо самые низшие аксиомы немногим отличаются от голого опыта. Высшие же и самые общие аксиомы умозрительны и абстрактны, и у них нет ничего твердого. Средние же аксиомы истинны, тверды и жизненны, от них зависят человеческие дела и судьбы. А над ними, наконец, рас-положены наиболее общие аксиомы — не абстрактные, но правильно ограниченные этими средними аксиомами» [3, с. 63]. Согласно Маковель-скому, Бэкон различает три вида аксиом: самые общие, называемые им прин-

ципами (*axiomata generalissima*); средние и низшие (*axiomata media* и *axiomata minora*); и наконец, незначительно отличающиеся от «голового опыта» самые низшие (*axiomata infima*) [10, с. 338]. «Легковесно и невежественно философствует тот, кто ищет причины всеобщего, равно как и тот, кто не ищет причин низших и подчиненных» [3, с. 22].

Переходя к изложению содержания разработанной Бэконом «истинной» индукции, обратим внимание на два важных допущения. Первое: каждое исследуемое свойство («природа») имеет свою причину («форму»), а каждая причина, в свою очередь, порождает то или иное свойство. Поэтому причина и ее следствие друг без друга не существуют. Второе: вещь есть не что иное, как сумма свойств, при этом одни и те же свойства присущи самым разным объектам. Бэкон не перестает предупреждать о том, что исследование той или иной природы, ограниченное узкой предметной областью, бесперспективно. «Величайшее невежество представляет собой исследование природы какой-либо вещи в ней самой» [3, с. 52, 36].

Конкретные физические тела и составляющие их свойства соотносятся как слова и буквы. Слов бесконечно много, а букв — число определенное [15, с. 38]. Знать какую-либо вещь — значит знать «природы», из которых эта вещь складывается. Знать «природу» — значит ее «форму» и уметь наделить ею ту или иную вещь. «Дело и цель человеческого могущества в том, чтобы производить и сообщать данному телу новую природу или новые природы. Дело и цель человеческого знания в том, чтобы открывать форму данной природы» [3, с. 83].

Бэкон, таким образом, имплицитно возрождает древнейшую досократическую идею о возможности сведения универсума к неким базовым началам. Аналитизм — сквозной принцип всей философии Нового времени. Но в отличие от ранних греческих мыслителей философы Нового времени ищут главным образом не элементы мироздания, а элементы знания. Традиция эта простирается от «простых идей» Локка до «атомарных предложений» Рассела.

Для создания одной и той же формы могут использоваться различные материальные и движущие причины. Поэтому, как уже отмечалось, последние являются для Бэкона «второстепенными и преходящими». Чем шире диапазон материальных и движущих причин, тем обширнее и глубже власть над материальным миром. Установка Бэкона на поиск универсального средства, позволяющего наделять тот или иной предмет изначально не присущими ему свойствами, с одной стороны, указывает на влияние алхимической традиции [19], с другой — может рассматриваться в качестве теоретического основания возможности создания «второй природы» — мира искусственных предметов, призванных облегчить земное существование человека.

В ходе открытия «формы» исследуемой «природы» составляются три таблицы: присутствия, отсутствия, степеней. В «таблице присутствия» регистрируются разнообразные случаи проявления исследуемого свойства, причину которого ищут. Например, если мы исследуем причину теплоты, то в таблицу присутствия будут включены следующие явления: лучи солнца, молнии, пламя, раскаленные твердые тела, горячие

источники воды, тела животных (всего Бэкон приводит двадцать семь примеров).

В «таблице отсутствия» регистрируются примеры, в которых исследуемое свойство не обнаруживается, хотя эти примеры по целому ряду параметров «родственны» случаям, вошедшим в «таблицу присутствия». Скажем, солнце сопоставляется с луной, раскаленные тела — с телами охлажденными, живые организмы — с трупами.

Указанные таблицы позволяют вычленировать условия, при которых интересующее нас свойство наличествует. Но сосуществование выявленных нами условий и искомого свойства может оказаться случайным. В целях исключения этой ситуации составляется таблица степеней. Если среди выявленных условий есть такие, изменение которых вызывает соответствующие изменения искомого свойства, вероятность того обстоятельства, что данные условия образуют причину искомого свойства, резко возрастает.

Опираясь на содержание всех трех таблиц, переходим к поэтапному поиску компонентов, образующих «форму» исследуемой «природы».

Суммируя оставшиеся гипотезы, для которых не нашлось опровергающего примера, получаем «форму» исследуемой «природы». Тепло есть хаотичное распространяющееся движение мельчайших материальных частиц, скованных определенными границами [3, с. 122].

Достоверность неполной индукции прямо пропорциональна числу привлекаемых примеров проявления рассматриваемой «природы». Но учесть все примеры невозможно. Основным средством сокращения количества примеров, служащих посылками индуктивного умозаключения, является обращение к особым случаям, в которых исследуемая природа выступает в наиболее четкой и рельефной форме. Эти исключительные случаи именуются прерогативными инстанциями. Всего во второй части «Нового Органона» разбирается двадцать семь прерогативных инстанций. Их подробное описание составляет основную часть второй книги «Нового Органона». По своей гносеологической значимости прерогативные инстанции неравноценны [9, с. 66]. По единодушному мнению исследователей, наиболее важные из прерогативных инстанций следующие: «обособленные», «указующие», «переходные», «примеры креста».

«Обособленные» инстанции делятся на примеры в отношении сходства и примеры в отношении различия. Например, исследуется природа цвета. Обособленными примерами в отношении различия в этом случае будут разноцветные жилы мрамора, которые тождественны во всем, кроме самого цвета. Обособленным примером в отношении сходства может служить роса. Последняя не имеет ничего общего с подавляющим большинством прочих цветных предметов, кроме самого цвета.

В «указующих» примерах изучаемое свойство предстает в своих высших проявлениях [2, с. 126]. Скажем, при исследовании тяжести таковым будет ртуть, наглядно демонстрирующая, что форма тяжелого «зависит от количества материи, а не от плотности соединения» [2, с. 127].

В «переходных» инстанциях исследуемая природа переходит к зарождению либо к разрушению. При

исследовании белизны таковой инстанцией будет целое стекло и толченное стекло. Форму белизны продуцирует раздробление стекла, вследствие которого его мельчайшие частицы преломляют лучи света под разными углами [2, с. 125].

Особого внимания заслуживают «примеры креста». Если одно и то же явление сопровождается сразу двумя конкурирующими факторами, — пример креста должен показать, наличие какого из них при исследуемой природе постоянно и неотделимо, а какого — непостоянно и отделимо. Фактор первого типа и будет причиной. Например, исследуется природа веса. Тяготение тел к центру Земли можно объяснять как их собственной природой, так и массой Земли. Берем часы, стрелки которых движутся ги-рями, и проверяем, влияет ли на скорость движения стрелок расстояние часов (гирь) от центра Земли. «Если обнаружится, что сила тяготения уменьшается на высоте и увеличивается под землей, то за причину тяготения нужно будет принять притяжение телесной массой Земли» [2, с. 155].

Наряду с традиционной индукцией, мишенью бэконовской критики является диалектика. В пространстве современной Бэкону философской культуры «диалектикой» называли, с одной стороны, общую теорию рассуждений, которая во времена господства схоластики постепенно трансформировалась в искусство спора [4, с. 156], с другой — обозначали сферу умозрительного познания. Критикуя диалектику, Бэкон имеет в виду оба эти смысла, тем более в универсуме средневековой мысли они были тесно переплетены друг с другом.

В первую очередь Бэкон обращает внимание на сомнительность базовых положений, к которым диалектика апеллирует. Последняя, по Бэкону, покоится на общепринятых мнениях, но мнение и истина — вещи разные [3, с. 17]. Кроме того, диалектические понятия абстрактны, а те, кто ими оперирует, «лишь бегло касаются опыта» [3, с. 15]. Те же, кто данные опыта учитывает, не заботится о том, чтобы опыт этот был целенаправленным и «светоносным» [3, с. 35–36]. Не ускользает от Бэкона и тот факт, что диалектики, преувеличивая возможности умозрения, склоны «к преклонению перед первыми понятиями ума» [2, с. 72]. Надо полагать, речь идет о таких фундаментальных философских категориях, как «единое», «многое», «часть», «целое», «бытие», «возможное», «подобное». Смысл этих понятий представляется самоочевидным, однако на деле нуждается в прояснении и наполнении конкретным «физическим» содержанием [2, с. 203].

Очевидны изъяны диалектики и в свете предлагаемых ее результатов. Она порождает «пышнее споры» и вместо победы над природой довольствуется победой противника [2, с. 70]. Диалектика подчиняет мир умствованиям, а умствования словам [3, с. 35], тем самым выступая источником произвола в понятиях и аксиомах [3, с. 14]. Она способствует перескакиванию от фрагментарных единичных фактов к бессодержательным общим выводам, вокруг которого впоследствии ведутся бесплодные рассуждения [3, с. 15]. Бэкон сравнивает манипулирование диалектическими приемами с неэффективной «атлетикой» «голого разума» [3, с. 9].

Ярко выраженная антиметафизическая направленность учения Бэкона объясняет резко негативное отношение к воззрениям английского мыслителя со сто-

роны Гегеля [5, с. 272]. Напротив, Кант в предисловии к во второму изданию «Критики чистого разума» именует Бэкона «проницательным». Правда, эта характеристика касается не собственно философских построений Бэкона, а его вклада в развитие естествознания. Не будем забывать, однако, что, Юм, «пробудивший» Канта от «догматического сна», принадлежал той самой традиции английского эмпиризма, у истоков которой стоял Бэкон [17, с. 517].

В контексте критики диалектики Бэкон уделяет специальное внимание разбору недостатков силлогизма. Особенностью дедуктивного вывода является 100% достоверность: из истинных посылок получаем истинный вывод. Однако дедуктивный вывод формален. Соблюдение правил силлогизма гарантирует истинность логическую, но не фактическую. Иными словами, если взять фактически ложные посылки и сделать из них корректный вывод, то последний будет истинен логически, но не фактически. На этот изъян и указывает Бэкон. «Ведь силлогизмы состоят из предложений, предложения — из слов, слова же — это знаки понятий; поэтому если сами понятия (которые составляют душу слов) будут плохо и произвольно абстрагированы от реальных явлений, то разрушится и все здание» [2, с. 284; 3, с. 14].

Силлогизм есть движение от общего к частному. Источником общих положений могут быть религиозные истины, истины разума или, наконец, результаты индукции [2, с. 283]. Однако, в соответствии разделяемой Бэконом теорией двух истин, в ходе философствования опираться на религиозные положения не следует [3, с. 31]. И хотя английский мыслитель признавал существование универсальных общезначимых положений [2, с. 200], однако ни о какой дедукции из них не могло быть и речи. Вспоминая об учивших об единстве сущего Платоне и Пармениде, говорит Бэкон и о «лестнице знаний» [2, с. 228], но полагает, что безопаснее и плодотворнее двигаться по ней в одном направлении — снизу вверх [10, с. 338]. Остается индукция через простое перечисление, но, как отмечалось, общепринятая форма индукции недостоверна.

И наконец, силлогизм не расширяет имеющихся знаний, поскольку в выводе мы получаем то, что уже содержалось в посылках. Основная же цель научных знаний, как она понимается Бэконом, не систематизация имеющегося, а открытие и использование нового [2, с. 280]. Трудно согласиться с мнением, что Бэкон недооценивал роль силлогизма в познании [10, с. 335]. В бэконовской классификации наук силлогизм (наряду с индукцией) трактуется как один из двух основных видов доказательств [2, с. 303]. Однако, признавая вместе с Декартом [7, с. 110] эффективность силлогизма в его проясняющей функции, Бэкон констатирует тот факт, что эвристическая ценность данного вида умозаключений нулевая.

Бэкон полагал, что найденная им матрица индуктивного вывода может служить гарантом его достоверности. Современные логики считают эту точку зрения «излишне оптимистичной». Вопрос о правомочности перехода от известных случаев к случаям неизвестным, поднятый еще античными скептиками и заостренный в Новое время Юмом, остается открытым и поныне [18]. Осознавал ли Бэкона всю сложность данной проблемы или, созная, считал ее сугубо теоретиче-

ской и потому внимания не заслуживающей? В любом случае его интеллектуальная энергия направлена не на формальное обоснование указанного перехода, а на поиск конкретных средств повышения достоверности индуктивного вывода.

Наиболее плодотворные элементы индуктивной теории Бэкона — таблица степеней, методы единственного сходства и различия — были включены в учение Д. Ст. Милля (1806–1873) [11, с. 310–323], а затем стали неотъемлемыми слагаемыми курсов по логике (в том числе современных). На редкость перспективным оказалось проведенное им разграничение индукции «традиционной» и «истинной», или говоря современным языком, «популярной» и «научной». Изъяны первой познавательной значимости второй не упраздняют, а подчеркивают.

Список литературы:

1. Аристотель. Сочинения в четырех томах. М. 1978. Т. 2.
2. Бэкон Ф. Сочинение в 2-х тт. М. 1977. Т. 1.
3. Бэкон Ф. Сочинение в 2-х тт. М. 1972. Т. 2.
4. Виндельбанд. В. История новой философии. М. 2000.
5. Гегель. Лекции по истории философии. Книга третья. СПб. 1994.
6. Городенский Н. Г. Франциск Бэкон, его учение о методе и Энциклопедия наук. Сергиев Посад. 1915.
7. Декарт. Соч. в 2-х тт. Т. 1. —М.1989.
8. Котарбинский Т. Программа Бэкона // Избранные произведения. М. 1963.
9. Лопатин Л. М. Лекции по истории новой философии. М. 2010.
10. Маковельский А. О. История логики. Жуковский—Москва. 2004.
11. Милль. Дж. Ст. Система логики силлогистической и индуктивной. М. 2011.
12. Метафизика на переломе времен: сб. материалов регионального научно-практического семинара, посвященного 450-летию Ф. Бэкона и 415-летию Р. Декарта, 21–22 февраля 2011 г. Мурманск: Мурманский гос. университет, 2011.
13. Рассел Б. История западной философии. М. 1993
14. Торубарова Т. В. Ф. Бэкон и его программа восстановления наук // European social science journal №2, 2014.
15. Субботин. А. Л. Френсис Бэкон и принципы его философии // Бэкон Ф. Сочинение в 2-х тт. М. 1977. Т. 1. -Вст. статья.
16. Секст Эмпирик. Сочинения в двух томах. М. 1976.
17. Фишер К. История Новой философии. Френсис Бэкон. М. 2003.
18. Vickers John. The problem of induction // Stanford Encyclopedia of Philosophy // <http://plato.stanford.edu/entries/induction-problem/#ConNotInd>