



М.Н. МЕЛЬВИЛЬ

# Фрэнсис Бэкон

  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
**ЗНАНИЕ**

ФИЛОСОФИЯ

1961  
СЕРИЯ II

14

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПОЛИТИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

---

М. Н. МЕЛЬВИЛЬ

# ФРЕНСИС БЭКОН

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗНАНИЕ»

---

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Эпоха Бэкона. Его жизнь, деятельность и произведения . . . . .	3
Обоснование опытного знания. Классификация наук . . . . .	10
Защита линии Демокрита . . . . .	17
Учение о познании. Организация научной работы . . . . .	25
Значение философии Бэкона . . . . .	42
Литература . . . . .	48



Автор  
Марина Николаевна Мельвиль

Редактор А. И. Воронов  
Техн. редактор А. С. Назарова  
Корректор Э. А. Шехтман  
Обложка художника Б. Л. Бланк

---

Сдано в набор 31/VII 1961 г. Подписано к печати 28/VIII 1961 г. Изд. № 275.  
 Формат бум. 60×92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бум. л. 1,5. Печ. л. 3,0. Уч.-изд. л. 2,82.  
 А 01388. Цена 9 коп. Тираж 37 000. Заказ 2514.

---

Типография изд-ва «Знание», Новая пл. д. 3/4.

---

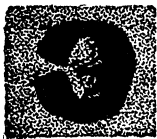
Среди мыслителей прошлого, подготовивших возникновение научного материалистического мировоззрения, одно из самых почетных мест принадлежит великому английскому философу Френсису Бэкону (1561—1626 гг.).

Бэкон был подлинным новатором, непримиримым врагом безжизненной и бесплодной схоластики, страстным борцом за освобождение человека от духовного гнета церкви, от средневекового мировоззрения, глашатаем новой, опытной, экспериментирующей науки. Он был одним из первых мыслителей, выдвинувших лозунг «Знание — сила», понявших, что высшая задача науки состоит в служении человеку, что она должна содействовать улучшению жизни людей.

Современник Шекспира, Джордано Бруно, Гарвея, Галлея, Монтеня, философ, ученый, юрист, историк, писатель и политик, он принадлежал к тем великим разносторонним умам, которые заложили основы науки и культуры нового времени.

Отмечая в этом году четырехсотлетие со дня рождения Бэкона, прогрессивные философы и ученые всех стран дают решительный отпор различного рода попыткам многих буржуазных философов извратить и фальсифицировать новаторский характер его материалистического учения. Борьба против этих буржуазных извращений требует дальнейшего глубокого раскрытия содержания идей Бэкона, рассмотрения их роли и значения в истории философии и науки.

## ЭПОХА БЭКОНА. ЕГО ЖИЗНЬ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПРОИЗВЕДЕНИЯ



Эпоха, в которую жил Френсис Бэкон, была переломной в истории Западной Европы. Это был период начавшейся смены феодальных отношений и феодальной идеологии капиталистическими порядками и буржуазным мировоззрением.

Закосневшая в течение многих веков система старых взаимозависимостей и связей феодала и крепостного, мастера и подмастерья, священнослужителя и мирянина, сюзерена и вас-

сала, вся сложная, освященная церковью иерархия феодального общества заколебалась и стала рушиться под напором новой всеокрушающей силы — капитала.

Средневековые цехи и купеческие гильдии стали уступать место капиталистическим мануфактурам и новым торговым компаниям. Капиталист, использующий труд частично или полностью свободных рабочих, становился все более заметной фигурой как в области экономики, так и в области политики.

Изменения в экономических отношениях влекли за собой перемены и в духовной жизни.

Интересы развития и совершенствования материального производства властно требовали изучения природных явлений и процессов, открытия новых свойств различных веществ, исследования способов их наиболее эффективной обработки. Появилась настоятельная потребность в науке о природе и ее законах. И такая основанная на опыте наука возникает и развивается в XV—XVII веках, вопреки запретам и препятствиям, чинимым церковью и схоластической философией.

Отвергаются не только традиционные, пропагандируемые церковью представления о физическом мире. Коренной переработке подвергаются взгляды людей на общественную жизнь, на государственное устройство, на отношения между различными социальными группами и слоями.

Возникновение буржуазных производственных отношений, утверждение нового, капиталистического класса означало невиданный ранее рост производительности труда, огромное увеличение общественного богатства, все убыстряющееся развитие техники и науки. Но одновременно с этим происходил мучительный и кровавый процесс отделения непосредственных производителей от средств производства, насильственное превращение их в неимущих пролетариев, для которых единственным условием существования стало наемное рабство у капиталистов.

Этот процесс экспроприации непосредственного производителя был на протяжении нескольких веков источником возмущений и народных восстаний.

Все эти острейшие противоречия и классовые конфликты, в которых рождалось буржуазное общество, накладывали неизгладимый отпечаток на мировоззрение нового, капиталистического класса и его идеологов.

Ненависть к схоластике и средневековым авторитетам, борьба за свободное научное исследование природы и в то же время привязанность к религиозным догмам, уступки церкви, неспособность окончательно порвать с христианским вероучением характерны для многих передовых мыслителей XVI—XVII столетий. Стремление использовать науку для покорения природы и улучшения жизни людей, забота о про-

цветании промышленности и торговли нередко сочетаются у них со страхом перед трудящимися, презрением к «невежественной толпе», смирением перед властями предержажными, а иногда и с попытками дать обоснование антинародной политике господствующих классов.

В этих противоречиях развивается и мировоззрение Френсиса Бэкона, который был, по характеристике К. Маркса, настоящим родоначальником *английского материализма* и всей *современной экспериментирующей науки*<sup>1</sup>.

Френсис Бэкон родился 22 января 1561 года в семье Николааса Бэкона, лорда — хранителя печати и первого министра королевы Елизаветы. Юный Бэкон окончил Кембриджский университет, из которого вынес глубокую враждебность к книжному знанию схоластов и к их высшему авторитету — Аристотелю, сочинения которого были приспособлены к нуждам церкви. Уже в это время у Бэкона начала зарождаться его главная идея, служению которой он посвятил всю свою научную деятельность, идея о том, что все человеческое знание, до сих пор бесплодное по своим практическим результатам, должно быть преобразовано так, чтобы оно способствовало увеличению могущества человека и установлению его власти над природой, чтобы оно позволило создать царство человека на земле.

Мысль о том, что «знание — сила», столь естественная и самоочевидная для нас, во времена Бэкона была необычной, она поражала одних и отталкивала других, она бросала вызов всей господствовавшей в университетах традиционной схоластической учености. Но она выражала верно схваченный Бэконом дух нового века, века великих географических открытий, возникновения опытной науки, появления новых способов добычи и обработки металлов и производства промышленных изделий.

Потеряв в 18 лет отца и оставшись почти без средств, Бэкон стремится сделать политическую карьеру, видя в этом не только способ возвыситься и достигнуть личного благополучия, но и единственную возможность привлечь внимание королевского двора к своим грандиозным замыслам преобразования наук.

В 1584 году с помощью своего дяди, лорда Берли, видного сановника Елизаветы, Бэкон был избран в парламент. Его активная деятельность на стороне представителей так называемого «нового дворянства» и буржуазии и защита интересов и прав парламента вызвали недовольство королевы. При жизни Елизаветы Бэкон так и не получил даже самой скромной государственной должности. Многочисленные обращения Бэкона к королеве и ее министрам с просьбой поддержать

---

<sup>1</sup> См. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 2, стр. 142.

его планы создания новых научных учреждений, которые могли бы служить основой для реформы знания, оставались без ответа. В этот период Бэкон был известен лишь как автор небольшого томика «Опытов», то есть очерков на самые разнообразные темы, глубоких по содержанию и написанных с большим литературным мастерством, которые были изданы им в 1597 году.

Только при преемнике Елизаветы, Якове I, вступившем на престол в 1603 году, Бэкон стал играть видную политическую роль. В 1607 году Бэкон назначается на пост генерального солиситора<sup>1</sup>, затем получает обещанную Елизаветой еще 19 лет назад должность в Звездной палате и привлекается к работе Тайного совета при короле; в 1613 году он становится генеральным прокурором Англии.

Вместе с политическим возвышением возрастает научная и литературная активность, получившая свое первое выражение в опубликованной в 1605 году работе «Две книги Френсиса Бэкона о преуспевании и прогрессе знания, божественного и человеческого».

«О преуспевании знания» — вполне зрелое произведение, излагающее материалистическую философскую концепцию Бэкона.

Это было первое значительное философское произведение, написанное не на латинском, а на английском языке. Однако, вопреки надеждам Бэкона, оно не вызвало интереса короля и его приближенных к его научным планам.

Первая книга «О преуспевании знания» — это страстный панегирик науке. Суть науки, по Бэкону, в правильном отображении объективного мира, ее цель — польза и увеличение благосостояния человеческого рода.

Бэкон гневно клеймит схоластическую, чисто словесную ученость, сильную в спорах, но бесплодную в делах. Он разоблачает рабскую привязанность схоластов к текстам Аристотеля и других авторитетов, их неспособность и нежелание мыслить самостоятельно и делать новые научные открытия. Признавая заслуги мыслителей прошлого, Бэкон призывает обратиться к опыту, изучать «азбуку природы» и идти вперед, ибо «истина дочь времени, а не авторитета».

Вторая книга содержит обзор и классификацию существующего знания и указание на те науки, которые пока что отсутствуют, но которые должны быть созданы в будущем.

Примерно в 1607 году перед Бэконом стали вырисовываться наброски его главного труда, всеобъемлющего «Великого восстановления наук» и его центральной части — учения о методе.

Новая концепция науки, выдвинутая Бэконом, предполага-

---

<sup>1</sup> Солиситор — адвокат, стряпчий.

ла отказ от идеалистической философии, созданной Платоном и Аристотелем и воспринятой схоластами, и принятие материалистического учения о мире и его отражении в сознании человека.

Возрождению и защите «линии Демокрита» в философии и было посвящено произведение Бэкона «О мудрости древних», опубликованное в 1609 году. В этой книге Бэкон воспользовался приемом, нередко применявшимся философами, политическими мыслителями и поэтами: под видом толкования мифов и басен древних поэтов изложить свои собственные политические и философские взгляды. Поскольку древние авторы в XVII веке были хорошо известны, а рассказы о богах и героях всегда вызывали интерес, Бэкон надеялся, что его книга будет иметь успех. И действительно, наряду с «Опытами» это произведение еще при жизни автора приобрело наибольшее число читателей.

В 1612 году Бэкон выпустил второе издание «Опытов», в котором к первоначальным десяти очеркам были добавлены тридцать новых. В «Опытах» издания 1612 года в центре внимания Бэкона находятся политические проблемы. Политические взгляды Бэкона, наиболее отчетливо изложенные в этой книге, представляют немалый интерес не только для характеристики самого Бэкона. Будучи крупным государственным деятелем и выдающимся мыслителем, Бэкон сформулировал основные принципы политики капитализирующихся слоев Англии в тот период, когда они закладывали основы своего экономического и политического могущества.

Для буржуазных симпатий Бэкона характерны его советы монарху держать высшее дворянство, то есть феодальную знать, на почтительном расстоянии и опираться на «дворян второго ранга», которые, стоя непосредственно над народом, лучше всего могут умерять его недовольство. Купечеству Бэкон отводит особо важное место в государстве и называет его главной веной политического тела. В простом народе Бэкон видит вечный источник «смут и мятежей». Понимая, что главная причина народных волнений — разорение масс, он считает необходимым заботиться об устранении голода и нищеты. Это может быть достигнуто открытием торговых путей и благоприятным торговым балансом; поощрением мануфактур; искоренением праздности и обузданием роскоши; усовершенствованием земледелия, регулированием цен, уменьшением налогов и пошлин и т. п. — короче говоря, осуществлением умеренной буржуазной программы под руководством короны. Если же эти меры будут недостаточными, то для удержания народа в повиновении Бэкон предлагает самые коварные приемы: подкуп народных вождей, натравливание друг на друга оппозиционных партий, политику обмана народа обещаниями и надеждами; он намекает и на то, что в ру-

ках монарха есть и более решительные средства для подавления восстаний и расправы с его вождями.

Бэкон рекомендует проводить активную колониальную политику, не останавливаясь перед изгнанием местных жителей с захваченных земель. Он считает войны естественной функцией государства и главным средством для расширения его территории. Величие государства, по его мнению, определяется способностью вести войну и повелевать другими народами. В то же время Бэкон признавал, что войны, несущие огромные бедствия народу, противны подавляющему большинству людей. Но интересы правящих классов были ему дороже интересов народа. Поэтому Бэкон рекомендует государю вводить такие законы и обычаи, «которые доставляли бы ему легкие и как бы сподручные поводы или предлоги для объявления войны».

Бэкон отнюдь не был абстрактным борцом за истину и счастье людей вообще. Его учение несло на себе печать классовых интересов хищнической, жестокой, неутомимой в стяжательстве английской буржуазии и капитализирующегося нового дворянства. Исторически прогрессивное, материалистическое содержание его учения в конечном счете отражало нужды растущей буржуазии, заинтересованной в развитии производительных сил, науки, техники, в утверждении своего господства в сфере идеологии. Но в произведениях Бэкона содержатся и антидемократические идеи, отражавшие антинародную, эксплуататорскую природу его класса.

Социально-политические взгляды Бэкона, крупнейшего философа восходящей буржуазии, лишней раз показывают относительный и противоречивый характер буржуазного духовного прогресса, ограниченность буржуазного гуманизма. Они свидетельствуют о том, что даже в свою лучшую пору буржуазия могла создать лишь такую идеологию, которую, несмотря на ее историческую прогрессивность, отделяет глубокая пропасть от подлинного гуманизма пролетариата.

Политические идеи, развитые Бэконом в «Опытах», в значительной мере основывались на опыте его собственной государственной деятельности и были теми принципами, которые он сам стремился проводить в жизнь и на основе которых давал советы королю. Бэкон стремился сохранить равновесие между парламентом и короной и предотвратить возникновение серьезной оппозиции правительству.

Между тем конфликт между парламентом и королем все нарастал. Это был конфликт между потребностями капиталистического развития страны и становящейся все более реакционной системой абсолютизма, между новым дворянством и буржуазией, экономические и политические претензии которых непрерывно возрастали, и феодально-аристократическими слоями старого дворянства, пытавшимися сохранить свои

сословные привилегии. Положение в стране осложнялось тем, что Яков I и его ближайшее окружение оказались неспособными понять происходящие в стране перемены и продолжали упрямо настаивать на абсолютном характере королевских прав. Среди них наибольшее практическое значение имело право установления всевозможных поборов и налогов и выдачи патентов на монопольное производство особо ходких товаров или торговлю ими. Такие монополии тормозили капиталистическое развитие страны и вызывали все усиливающееся возмущение со стороны буржуазных кругов.

Бэкон, очень близко стоявший к королю, был вынужден поддерживать политику Якова I, даже если она противоречила его убеждениям. Услуги его королю не прошли даром: в 1617 году Бэкон был назначен лордом — хранителем печати, а некоторое время спустя стал лордом — канцлером Англии. Присвоение титула барона Веруламского (1618 г.) и виконта Сен-Олбэн (1621 г.) ознаменовало высшую точку политической карьеры Бэкона.

Именно в это время, в 1620 году, он опубликовал свою самую знаменитую, наиболее тщательно отделанную, хотя и незаконченную философскую работу «Новый Органон».

Но звезда Бэкона уже клонилась к упадку. В 1621 году под влиянием финансовых затруднений Яков I вынужден был созвать парламент. Уже на первых заседаниях весьма остро встал вопрос о монополиях, число которых за время его царствования увеличилось в несколько раз и многие из которых были учреждены при прямом участии Бэкона. Созданные парламентом комиссии обнаружили массу злоупотреблений, связанных с монополиями и показали лорда-канцлера в весьма невыгодном свете. Поскольку, однако, в вопросе о монополиях за лордом-канцлером стояла фигура самого короля, против Бэкона было выдвинуто другое обвинение — в совершенных им злоупотреблениях в качестве генерального секретаря Обстановки в парламенте накопились до такой степени, что король решил пожертвовать лордом-канцлером, чтобы разрядить атмосферу. Бэкон признал себя виновным во взяточничестве. На основании приговора палаты лордов он был лишен права занимать государственные должности и находиться на расстоянии ближе 12 миль от королевского двора. Бэкон поселился в своем загородном доме и всецело отдался научной и литературной работе. В 1622 году им были опубликованы «История Генриха VII» и «История ветров», в 1623 году латинское издание работы 1605 года под названием «О достоинстве и усовершенствовании наук», в 1625 году — третье, дополненное издание «Опытов». Ряд произведений, над которыми он работал в последние годы, остался незаконченным и был опубликован посмертно.

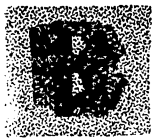
Умер Бэкон 4 апреля 1626 года, простудившись во время

опыта, с помощью которого он хотел проверить, можно ли использовать снег для замораживания и сохранения мяса.

Если политическая биография Бэкона представляет для нас исторический интерес, то его творческая биография имеет большое значение не только для понимания становления науки и философии нового времени, но и для современной науки. Главными вехами этой биографии являются философские произведения Бэкона.

## ОБОСНОВАНИЕ ОПЫТНОГО ЗНАНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ НАУК

### Наука и религия



Выдвинув задачу коренной реформы знания и создания действенной науки, Бэкон прежде всего считал необходимым дать обзор всего существующего знания. Первая проблема, с которой он при этом столкнулся, была проблема отношения науки к религии, знания к вере. Во всех высказываниях Бэкона по этому вопросу обнаруживается двойственность. Как государственный деятель, озабоченный укреплением идеологических основ общественного порядка, Бэкон был убежден в том, что религия является «главной связующей силой общества», что ее нужно принимать в том виде, в каком она преподносится признанной в государстве церковью. Он писал: «Я скорее готов поверить всем басням Легенды, Талмуда и Алкорана, нежели согласиться с тем, чтобы великая машина Вселенной, в которой я вижу такой вечный порядок, действовала сама собой, без всякого участия в ней какого-нибудь разума». Во многих произведениях Бэкон настойчиво повторял, что «поверхностная философия склоняет ум человека к атеизму, но более глубокая философия возвращает ум к религии».

В то же время Бэкон ненавидел любые проявления религиозного фанатизма, как католического, так и протестантского, и считал, что суеверие гораздо хуже атеизма. Он решительно отвергал право церкви на какое бы то ни было вмешательство в дела науки. Одним из наиболее пагубных заблуждений он считал попытку смешать философию с религией, ввести в философскую систему понятия, заимствованные из теологии.

Подобно многим передовым ученым и философам эпохи он принимал выдвинутую еще в средние века теорию так называемой «двойственной истины»<sup>1</sup> и стремился совершенно

<sup>1</sup> Согласно этой теории догмы церкви или «истины откровения» не подлежат обсуждению и критике со стороны разума. В свою очередь наука и философия могут признавать в качестве своих истин такие положения, которые противоречат истинам веры.

отделить научное исследование от веры. В первой книге «О преуспейании знания» Бэкон писал: «С самого начала я отделил доводы божественные от человеческих; и этому методу я постоянно следовал, рассматривая отдельно те и другие».

Хотя Бэкон всеми силами стремился разграничить сферы науки и теологии так, чтобы между ними не было никаких точек соприкосновения, это ему не удалось. Наука и религия не могут быть приведены к гармонии, и непримиримое противоречие между ними обнаруживается сразу же, как только речь заходит о принципиальных проблемах мировоззрения. В подобных случаях, когда нужно выбирать между наукой и теологией, позиция Бэкона обычно становится двойственной: иногда он, несмотря на благочестивые оговорки, склоняется к точке зрения материалистической науки, иногда проявляет непоследовательность и делает уступки теологии. Маркс указывал, что учение Бэкона полно теологических непоследовательностей<sup>1</sup>.

### Разделение знания

«Человеческое знание подобно водам, — говорит Бэкон. — Они либо падают с неба, либо бьют из земли; подобным же образом первое разделение наук тоже должно вытекать из их источников. Один из этих источников расположен в небесах, другой — здесь, на земле. Ибо все знание обосновано на двоякого рода сведениях: одни внушаются божественным откровением, другие ведут свое начало от органов чувств... Поэтому я разделяю знание на теологию и философию». Под теологией в данном случае Бэкон имеет в виду «священную» или «откровенную» теологию, то есть богословие, которому учат служители церкви. Под философией он понимает здесь всю совокупность человеческого знания, приобретенного естественным путем, то есть посредством чувств и разума.

Таким образом, давая основное разделение знания, Бэкон делает уступку церкви: «откровенная» теология и философия признаются равноправными и независимыми составными частями человеческого знания или науки. При дальнейшей классификации наук Бэкон предложил исходить из способностей человеческого разума, являющегося средоточием всего знания. Таких способностей Бэкон различал три: память, воображение и рассудок. На основе памяти возникает история, воображение порождает поэзию, рассудок дает начало философии.

Предмет истории составляют индивидуальные явления природы и общественной жизни. Поэзию Бэкон рассматривает как особую отрасль знания, которая также занимается единичными предметами, но вымышленными, созданными в

---

<sup>1</sup> См. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 2, стр. 143.

подражание тем, которые описываются в истинной истории. Философия же не занимается ни единичными вещами, ни впечатлениями, полученными непосредственно от них. Ее предмет составляют извлеченные из этих впечатлений абстрактные понятия, которые она соединяет и разъединяет в соответствии с законами природы и фактами.

История разделяется Бэконом на естественную и гражданскую. Естественная история в свою очередь делится на историю естественного происхождения вещей, историю отклонений, или необычных явлений и уродств, и историю искусств, или механическую и экспериментальную историю.

Особо важной Бэкон считает историю механических искусств, тесно связанную с практикой, способствующую более глубокому познанию причин и свойств вещей. Ибо «природа обнаруживает себя гораздо легче, если она подвергается испытаниям и мучениям со стороны искусств, чем когда она предоставлена самой себе». Бэкон высказывает здесь чрезвычайно важную мысль о том, что наиболее глубокое и успешное познание вещей достигается не путем их созерцания, а в процессе активного воздействия на них, в ходе их преобразования.

Вторая главная часть всего совокупного знания — поэзия разделяется на поэзию повествовательную (эпическую), драматическую и параболическую. Для лирической поэзии в бэконовской классификации места не нашлось.

## Предмет философии

Предмет философии, по Бэкону, тройкий: бог, природа и человек. Поэтому философия делится на учение о боге («естественная теология»), учение о природе («естественная философия») и учение о человеке.

Кроме того, Бэкон признает еще одну универсальную науку, которую он называет первой философией или просто мудростью. Она должна быть хранилищем таких аксиом или положений, которые общи многим наукам, как, например, «если две величины равны третьей, то они равны между собой».

Первая философия исследует также то, что Бэкон называет «случайными условиями» существования вещей, например: многое, немногое; сходное, несходное; возможное, невозможное, а также бытие и небытие и т. д.

Хотя сам термин «первая философия» явно указывает на происхождение ее от «первой философии» Аристотеля, Бэкон вкладывает в аристотелевский термин иное содержание. В метафизике (или первой философии) Аристотеля категории рассматривались как наиболее абстрактные логические понятия. Бэкона же интересуют совершенно конкретные естест-

веннонаучные вопросы, например: «Почему одни вещи в природе находятся и могут быть в таком изобилии, а другие — столь малочисленны?». Подобные вопросы, полагает Бэкон, не входят в предмет частных наук и должны быть выделены для рассмотрения особой наукой, создание которой дело будущего.

Что касается «естественной теологии», то, согласно Бэкону, ее назначение состоит лишь в том, чтобы опровергнуть атеизм, подводя к признанию существования бога на основании рассмотрения его творений. Бэкон проявляет и здесь явную непоследовательность. Вопреки провозглашенному им отделению «доводов божественных от человеческих», он включает учение о бытии бога в систему наук, основанных на чувствах и разуме.

### Наука о природе

Науку о природе, или «естественную философию», Бэкон подразделяет «на исследование причин и на производство результатов: на теоретическую и практическую». Теоретическая часть естественной философии включает физику и метафизику, различающиеся в зависимости от того, какие виды причин они изучают. Отдавая дань схоластической традиции, Бэкон принимает аристотелевское учение о четырех видах причин, от которого передовое естествознание его времени уже отказалось. Физика изучает действующую и материальную причины, метафизика — формальную и целевую (конечную). Иначе говоря, различие между физикой и метафизикой, согласно Бэкону, состоит в том, что физика изучает разнообразные и многочисленные частные причины, которые в каждом отдельном случае порождают ту или иную вещь или ее свойства, метафизика же есть знание гораздо большей степени общности, ибо она проникает до самой сущности или закона изучаемого свойства или его формы. Бэкон включает в метафизику также и изучение конечных причин или целей, тем самым резко отделяя ее от физики. «Физика предполагает в природе только существование, движение и естественную необходимость, в то время как метафизика предполагает также разум и намерение».

Включение в науку о природе исследования конечных причин, предполагающих «разум и намерение», — это одна из теологических непоследовательностей мыслителя. Следует, однако, заметить, что признание Бэконом конечных причин по сути дела имеет чисто формальный характер. Изучение конечных причин он считал бесполезным занятием: «Исследование конечных причин бесплодно и, подобно девственности, посвященной богу, не производит ничего». Бэкон требовал изгнания конечных причин из физики и всякое обращение к ним считал вредным, ведущим к искажению философии.

Двум теоретическим наукам: физике и метафизике соответствуют и две практические. Физика, исследующая действующие и материальные причины, служит основой механики, а метафизика в качестве исследования формальных причин дает начало особой практической науке, направленной на коренное преобразование природы на благо человеку. Бэкон называет ее натуральной магией. Будучи сыном своего века, Бэкон видит одну из задач магии в открытии естественных способов превращения неблагородных металлов в золото, замедления наступления старости и возвращения молодости. Но он полагает, что эти превращения могут стать возможными не с помощью нескольких капель эликсира, а в результате глубоких исследований как свойств вещества, так и условий и причин роста и старения организмов. Натуральную магию в системе своей классификации наук Бэкон относит к наукам, которые желательно создать в будущем.

Математике Бэкон отказывает в самостоятельном значении и видит в ней хотя и чрезвычайно важную, но лишь вспомогательную науку. Бэкон придерживался не очень лестного мнения о современном ему состоянии этой науки. Он плохо знал математику и не видел тех кардинальных естественнонаучных и философских перемен, которые были связаны с внедрением математических методов в естественные науки. Бэкон не заметил того, что он находился у колыбели совершенно новой науки — механического естествознания, принципиально отличного от науки средневековья и эпохи Возрождения.

Эта новая наука признавала только то, что поддавалось точному измерению и исчислению. Она была одновременно опытной и теоретической — идеал, к которому так стремился Бэкон, — и безжалостно отбрасывала все то, что не могло стать предметом наблюдения и математической обработки. Понятия и представления средневековой науки, все эти «субстанциальные» и «акциденциальные» формы, «естественные места» и прочее, перед лицом математического естествознания рассеивались и исчезали, как призраки и ночные видения с восходом солнца.

Но подход Бэкона к науке его времени был преимущественно умозрительным. Он гениально уловил общий дух и направление новой науки, но он не обладал ни склонностью, ни достаточными познаниями, ни необходимым досугом для анализа конкретных открытий науки и тех средств, с помощью которых они были сделаны.

Не понял Бэкон и величайшего революционного значения открытия Коперника, он отказался признать гелиоцентрическую систему, объявив ее «безусловно ложной». Астрономию Бэкон считал самой слабой и несовершенной частью физики. Наконец, Бэкон не увидел и тех последствий для философии,

к которым привело развитие математического естествознания. Именно сопоставление результатов математических операций, всегда и безусловно истинных, с недостаточно надежными, подверженными ошибкам выводами, сделанными на основании эмпирических наблюдений, выдвинуло вопрос об условиях достоверного знания, который стал центральным вопросом теории познания философских систем XVII века и в значительной степени сохранил это свое значение для многих философских учений последующего времени.

### Наука о человеке

Науку о человеке Бэкон считал лишь частью науки о природе. Он разделял ее на науку об отдельном человеке, или антропологию, и науку о человеке, объединенном в общество, или гражданскую философию. Антропология распадается на науку о теле и науку о душе.

При описании Бэконом науки о душе снова обнаруживается теологическая непоследовательность, присущая его философии. Наука о душе, согласно Бэкону, состоит из двух частей: «Одна имеет предметом разумную, божественную душу; другая — неразумную, общую нам с животными».

Чувствующая, или неразумная, душа понимается Бэконом как «телесная субстанция, разжиженная теплотой и ставшая вследствие этого невидимой... родственная воздуху и огню». Разумная же душа ведет свое происхождение от божественного дыхания, познание ее сущности недоступно науке и относится к сфере религии. Делом науки остается познание лишь проявлений и способностей разумной души.

Рассматривая вопрос о чувственной душе, Бэкон выделяет две центральные проблемы: способность произвольного движения, то есть почему наше тело по желанию может выполнять те или иные движения, и способность ощущения. Решение первой проблемы Бэкон предоставляет будущему. На вопрос же о том, как может ощущать материальная субстанция, не разрешенный до конца наукой и в наши дни, во времена Бэкона можно было дать только один ответ: признать ощущение свойством или способностью всей материи. Подобно Джордано Бруно и другим мыслителям и ученым того времени, Бэкон различает неосознанное восприятие, присущее всем телам, и собственно ощущение, которое встречается лишь у одушевленных тел.

В учении о способностях души Бэкон выделяет науку об интеллекте, или логику<sup>1</sup>, и науку о воле, или этику.

Этика разделяется на учение о природе блага и учение о путях его достижения. Бэкон полагает, что человек подобно всякой отдельной вещи стремится к личному, индивидуально-

---

<sup>1</sup> Логические взгляды Бэкона будут рассмотрены ниже.

му благу. В то же время, будучи частью более обширного целого, он влечется и к общему благу, которому Бэкон отдает преимущество. Это влечение проявляется, например, в любви и верности своему государству. Из двух путей достижения блага, из двух образов жизни — созерцательного и деятельного Бэкон в отличие от Аристотеля решительное предпочтение отдает жизни деятельной.

Несмотря на то, что общественное благо Бэкон ставит выше блага личного, этика его остается индивидуалистической. Ее нормы рассматриваются им лишь в плане субъективной оценки поступков отдельно взятого человека. Этическое учение Бэкона носит также натуралистический характер. Источник и обоснование нравственных правил и этических понятий Бэкон ищет не в общественных отношениях людей, а в природе вещей. Наконец, необходимо отметить, что, хотя этические взгляды Бэкона в теоретическом отношении разработаны весьма слабо, они содержат зародыши многих идей, получивших дальнейшее развитие в учениях материалистов XVII—XVIII веков.

Последний раздел бэконовской классификации занимает гражданская наука, или учение об общественной жизни.

В средние века считалось, что отношения между людьми полностью определяются и регулируются заповедями религии и религиозной морали. На деле же религия лишь санкционировала и освящала те отношения, которые фактически были присущи экономическому и социально-политическому строю феодализма. Но с развитием капиталистических отношений теологический взгляд на общество и государство и религиозная мораль стали подвергаться все более острой критике. В противовес им начали выдвигаться новые учения, рассматривающие общество и государство как светские установления, созданные и регулируемые людьми независимо от каких бы то ни было повелений свыше. Эти взгляды, получившие к началу XVII века всеобщее признание среди передовых буржуазных мыслителей, явились предпосылкой «гражданской науки» Бэкона.

У Бэкона, разумеется, отсутствует научное представление о действительной основе и сущности общественной жизни и общественного развития. Хотя у него нет еще отчетливо сформулированного положения о неизменной человеческой природе, которое вскоре стало основой взглядов буржуазных философов на общество, но фактически он исходит именно из свойств отдельного человеческого индивидуума и пытается из них вывести все отношения между людьми и определить принципы их политических действий. Начало всего знания об обществе, это «знание... об индивидууме».

Однако эмпирический дух философии Бэкона не позволял ему предаваться слишком абстрактным рассуждениям.

Поэтому единственная форма, которую могла принять у него «гражданская наука», — это форма психологических наблюдений и практических наставлений и правил, основанных как на его собственном опыте, так и на сведениях, почерпнутых из сочинений других писателей.

### Значение бэконовской классификации наук

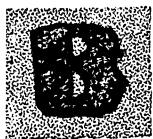
Предложенный Бэконом принцип разделения знания в зависимости от познавательных способностей разума носит субъективный характер и не отвечает требованиям современной науки. Еще в XIX веке ученые отказались от него.

Но в XVII веке он сыграл большую положительную роль, так как не только позволил охватить в единой системе все отрасли существовавшего и уже довольно разветвленного теоретического знания, но и указать на имеющиеся в нем пробелы, на те области, куда следовало направить усилия ученых. В признании исторического подхода существенным, необходимым моментом исследования предмета сказалось диалектическое чутье Бэкона. Наконец, тот факт, что Бэкон связывал все отрасли научного знания исключительно с познавательными способностями разума, был значительным шагом вперед по пути освобождения науки от теологии, авторитета «отцов церкви» и Аристотеля.

Созданная Бэконом классификация наук наглядно показывает, что главную роль он отводит изучению природы: «естественная философия» признается им в качестве фундамента всего остального знания. Даже этику и «гражданскую науку» Бэкон рассматривает как части науки о природе. Именно учение о природе составляет тот стержень, вокруг которого сосредоточиваются все науки и который обеспечивает единство знания о мире. Отдельные науки, согласно Бэкону, развиваются не изолированно друг от друга, а составляют единую систему знания, источником и основанием которого является опыт.

Бэконовская классификация наук, несмотря на все свои недостатки, была выдающимся достижением научно-философской мысли нового времени и оказала огромное влияние на науку XVII—XVIII столетий.

### ЗАЩИТА ЛИНИИ ДЕМОКРИТА



произведении «О мудрости древних» Бэкон исходит из убеждения, что древнейшие мыслители и поэты были материалистами, что первоначальное и естественное мировоззрение людей — это материализм, наиболее последовательными и глубокими представителями которого являются ранние греческие натурфилософы и прежде всего атомисты.

Лишь впоследствии учение Демокрита и его единомышленников, глубже всех проникших в суть природы, было вытеснено, по выражению Бэкона, поверхностными, но крикливыми идеалистическими учениями Платона и Аристотеля. Время, подобно реке, доносит до нас только легковесное и держащееся на поверхности; наиболее же солидное и прочное опустилось на дно и было предано забвению. Восстановить это древнее материалистическое учение — вот в чем задача. Свою собственную философию Бэкон рассматривал как непосредственное продолжение материалистических учений древности. Не случайно главный труд своей жизни Бэкон назвал «Великим восстановлением».

### Природа и материя

Наибольшее философское значение в «Мудрости древних» имеет истолкование Бэконом тех мифов, которые, по его мнению, дают объяснение природы и учение о строении материи. Это «Пан или природа», «Небо или происхождение вещей», «Протей или материя» и «Купидон или атом». К толкованию мифа о Купидоне (или Амуре) по своему содержанию примыкает и чрезвычайно важная, но незаконченная и опубликованная посмертно работа «О принципах и началах».

«Пан<sup>1</sup>, как показывает самое его имя, представляет и обозначает вселенную или всю совокупность вещей». Миф, говорит Бэкон, не упоминает о любовных историях Пана, кроме его брака с нимфой Эхо. Это не удивительно, ибо любовь означает потребность в чем-то, а вселенная довольствуется и наслаждается собой и не нуждается ни в чем, кроме, может быть, отражения себя в речи и рассуждении, — потребность, которую и удовлетворяет Эхо, в которой Бэкон видит образ истинной философии.

Миф наделяет Пана рогами, широкими при основании и острыми у вершины, поднимающейся к небу. Но ведь природа как раз и подобна пирамиде и как бы остроконечна: бесчисленные индивиды составляют ее основание, они соединяются во множество видов, в свою очередь объединенных родами все большей и большей общности, так, что под конец природа как бы завершается единством, выражаемым вершиной пирамиды.

Единство природы проявляется и в связи и в переходах видов друг в друга. Подобно тому, как тело Пана состоит из двух частей (человеческой и козлиной), так и в природе, говорит Бэкон, не существует такого вида, который мог бы рассматриваться как простой. Каждый вид как бы составлен из

---

<sup>1</sup> Пан — у древних греков божество, олицетворявшее природу. Изображался в виде человеческого существа с козлиными ногами, рогами и бородой.



Френсис Бэкон, лорд-канцлер Англии.

двух. «Так, в человеке есть нечто от животного, в животном — кое-что от растения, а в растении — кое-что от неодушевленного тела. Таким образом, все вещи на самом деле двойственны, будучи составлены из высшего и низшего видов».

Идея единства природы, отсутствия в ней резких и тем более непреходимых граней подчеркивается Бэконом во многих его произведениях и составляет одну из его значительных диалектических догадок. Вместе с древними натурфилософами Бэкон усматривает основу единства мира в его материальности, в том, что все природные вещи представляют собой превращения материи. Эта мысль, по мнению Бэкона, выражена в мифе о Протее.

Протей — старик-пастух, обладающий удивительным даром прорицания. Но заставить его отвечать на вопросы можно было только крепко связав его. Стремясь освободиться, Протей превращался в огонь, в воду, в диких зверей и в другие вещества. Но если его держали крепко, он снова принимал свой первый и настоящий образ и делал предсказания.

По мысли Бэкона, Протей — это и есть материя. Превращения связанного и подвергнувшегося насилию Протея означают, что никакое применение силы не может уничтожить ни одной крупинки материи; оно может только заставить материю бесконечно изменять свои формы, принимать различные облики, оставаясь в сущности той же самой, поскольку, завершив весь круг превращений, она возвращается к себе самой.

В миф о Небе Бэкон вкладывает объяснение происхождения вещей и возникновения мира.

Небо (или Уран) — это сфера, охватывающая всю материю, которую в данном случае олицетворяет его сын Сатурн, согласно мифу свергнувший отца, оскотивший его и отнявший у него всякую способность к порождению. «Ибо вся сумма материи остается всегда одной и той же, и абсолютная величина природы не может ни увеличиться, ни уменьшиться».

Первоначальные возбуждения и движения материи породили несовершенные и плохо составленные структуры, которые не могли сохраниться, своего рода «пробные миры». Лишь с течением времени выработались структуры, способные сохранить свои формы.

В первый период силы разъединения, или раздор, держали верх над согласием и вся совокупность материи в целом подвергалась бурным и глубоким изменениям. Во второй период беспорядочность в порождениях прекратилась, а согласие и порядок взяли верх над раздором. Теперь все изменения совершаются постепенно, без нарушения системы или ткани целого. Но миф не случайно говорит о том, что Сатурн был толь-

ко свергнут Юпитером, но не уничтожен, ибо, как предполагали Демокрит и Лукреций, мир снова может возвратиться к состоянию хаоса и раздора.

После того как мир в целом приобрел устойчивость, части его все же не сразу пришли в спокойное состояние. Сперва происходили мощные перевороты в небесных сферах («война с титанами»), а затем и в подлунном мире: наводнения, бури, ветры, землетрясения потрясли землю («война с гигантами»). Постепенно и здесь воцарилось согласие, и все процессы стали происходить упорядоченно и гармонично.

Изложение гипотезы о возникновении мира Бэкон заканчивает характерной для его теории двойственной истины формальной оговоркой. Он заявляет, что приведенные выше соображения не более как выдумка, ибо вера учит нас тому, что «мир, то есть и материя и ее структура, на самом деле есть дело Творца». Примерно через четверть века аналогичную оговорку сделал и Декарт, предпослав ее своей гораздо более разработанной чисто механической теории происхождения мира.

Согласно Бэкону, все вещи и явления в мире взаимосвязаны и подчинены принципу строжайшей необходимости. В мифе о Пане всеобщая зависимость, необходимая связь и обусловленность вещей представлены в виде Парок, богинь судьбы, определявших участь каждого человека, которые были сестрами Пана, столь же древними, как и он. Бэкон формулирует здесь одно из фундаментальных положений материализма: «В порядке природы нет ни одной даже самой малой вещи, которая не имела бы своей причины; в нем нет ничего столь великого, что не зависело бы от чего-то другого».

Если в мире все вещи причинно связаны и взаимообусловлены, то именно эта всеобщая связь открывает возможность точного предвидения. Эту мысль Бэкон видит выраженной в рассказе о пророческих способностях Протея, приписываемых ему мифом и «находящихся в согласии с природой материи».

Признание закона нерушимой связи причин и следствий (как впоследствии скажет Гольбах) неизбежно подводит Бэкона к вопросу об истоках этой связи, о существовании (или несуществовании) начального звена в цепи причин или о первой причине. В этом вопросе материализм Бэкона вступает в резкое противоречие с догмами религии, и Бэкон снова пытается преодолеть его с помощью теории двойственной истины.

### **Материя — «причина всех причин»**

Еще в средние века наиболее передовые ученые выдвинули положение о «совечности» материи богу, то есть о том, что материя так же вечна, как и бог. Этот тезис, шедший

вразрез официальному учению церкви о творении мира из ничего, был одной из немногих форм, в которых могли выражаться материалистические идеи в условиях, когда господство церкви в духовной жизни людей было абсолютным.

Но и в XVI—XVII веках влияние религии оставалось настолько сильным, что даже самые решительные мыслители, стремившиеся всеми силами освободиться от духовного гнета церкви, не могли поднять руку на «верховное существо» и выступить с прямым отрицанием существования бога. В той мере, в какой они не чувствовали себя способными отстаивать последовательные атеистические взгляды, им оставалось только одно: попытаться устранить бога из научной картины мира, вывести его за пределы физической вселенной, как единственного предмета научного познания. Именно эта попытка характерна для Бэкона, как и для физики Декарта.

Основополагающей для материалистической философии Бэкона тезис провозглашает вечность и неразрушимость материи и постепенное образование из нее существующего мира. Бэкон утверждает, что «сумма материи вечна и не может быть увеличена и уменьшена».

В то же время Бэкон не решается остановиться на этих утверждениях, противоречащих религии, и, следуя своей теории двойственной истины, делает многочисленные оговорки, в которых, по крайней мере формально, допускает творение мира богом из вечно существовавшей материи или даже создание самой материи из ничего. Но Бэкон постоянно настаивает на том, что в пределах физического учения о природе материя с ее специфическими силами «сама является причиной всех причин, не будучи сама обусловлена никакой причиной. Поэтому не было никакой производящей их причины и ничего более первичного в природе». Бэкон полагает, что эта мысль выражена мифом о Купидоне, у которого не было родителей, и считает, что эта «идея... едва ли не величайшая из всех когда-либо высказанных». Напротив, ничто так не способствовало искажению философии, как поиски родителей Купидона, то есть причин материи и ее свойств, потому что эти поиски вносили в учение о природе чуждые ему представления и были причиной «заскоков ума за пределы природы».

Бэкон правильно замечает, что поиски причин материи и ее свойств вне самой природы вытекали из понимания материи как чего-то инертного, не способного к активному действию и порождению вещей. Напротив, взгляд на материю как на «причину всех причин» исходит из признания того, что активность и деятельность материи и ее специфических сил являются столь же древними и первоначальными, как и она сама.

Механическое естествознание, складывавшееся в тот период, объективными признаками материальных тел признавало величину и фигуру; даже непроницаемость и тяжесть отступали на задний план перед чисто пространственными характеристиками. Такая механистическая точка зрения, отчетливо выраженная Галилеем, а затем Декартом, была необходимой предпосылкой бурных успехов механики, физики, оптики, астрономии и других наук. Но эти успехи достигались, однако, за счет чисто геометрического понимания материи. Естествознание решительно отрицало объективность чувственных качеств, то есть цветов, запахов, звуков. Это была неизбежная для того времени механическая ограниченность естествознания и философии. Напротив, материализм Бэкона, только что родившийся из борьбы против средневекового мировоззрения, хотя и не освободился еще полностью от пережитков прошлого, но в то же время не был связан теми относительно узкими рамками, в которых развивалось механическое естествознание. «У Бэкона, как первого своего творца, материализм таит еще в себе в наивной форме зародыши всестороннего развития. Материя улыбается своим поэтически-чувственным блеском всему человеку»<sup>1</sup>, — писал Маркс.

Бэкон убежден в том, что материи объективно присущи те качества, которые мы воспринимаем с помощью чувств. В то же время, разрабатывая свои взгляды в атмосфере механического естествознания, воспринимая его дух и руководящие идеи, обобщая многие его приемы, Бэкон не мог не выразить присущее этому естествознанию стремление к анализу и механическому истолкованию явлений природы.

Своеобразие подхода Бэкона к проблеме строения материи состоит в наличии у него двух, первоначально как бы параллельных, а затем сближающихся линий анализа.

Одна из них отправляется от конкретных физических тел, рассматривает их внешние пространственные отношения и ведет к разложению материи до мельчайших частиц или атомов.

Другая исходит также из конкретных тел, но усматривает в них не пространственные определения, а чувственно воспринимаемые свойства, отыскивает их причины и приводит к лежащим в их основе *формам*.

И в том и в другом случае анализ углубляется от внешнего, непосредственно данного явления к его внутренней сущности, отличной от чувственного восприятия.

---

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. 2, стр. 142—143.

Бэкон считает, что наиболее глубокое учение о строении материи дано Демокритом. Атомистическая структура материи не вызывает у Бэкона сомнения и представляется ему самоочевидной. «С неизбежной необходимостью, — говорит он, — человеческая мысль (если она желает быть последовательной) приходит к атому». Вместе с Демокритом Бэкон считает первой особенностью атома неразрушимость и вечность, совпадающие с вечностью и неразрушимостью материи. Вторая характерная черта, по Бэкону, состоит в принципиальном отличии свойств атома от свойств всех сложных тел.

Но в отличие от Демокрита, который приписывал атому величину, форму и производный признак — тяжесть, в учении Бэкона атом не сводится к пространственным определениям, а «является реальным существом, обладающим материей, формой, измерением, местом, силой сопротивления, стремлением, движением...»<sup>1</sup>.

И, наконец, существенной чертой атомистических представлений Бэкона, отличающей их от атомистики Демокрита, было отрицание пустоты как между телами, так и внутри тел (то есть между атомами). Относительные же плотность и разреженность тел он объясняет концентрацией материи, «посредством которой она разворачивается и свертывается без пустоты». В этом вопросе Бэкон предвосхитил учение Декарта.

Казалось бы, что атомистика дает вполне ясную материалистическую картину строения вещей. Однако Бэкон не удовлетворился ею и в ряде своих работ, в том числе в «Новом Органоне», объявил ее недостаточной и дополнил свой анализ структуры материи учением о формах.

Это было вызвано рядом причин. Главная из них та, что, даже наделив атомы «стремлениями», Бэкон не мог вывести из них чувственно воспринимаемые качества тел. Атомы могли удовлетворить наиболее общие теоретические запросы, относящиеся к выяснению принципов и начал, но были еще непригодны для объяснения и практического воспроизведения тех конкретных вещей и явлений, которые имели бы более прямое отношение к нуждам и потребностям человека.

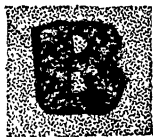
Поэтому Бэкон не смог остановиться на атомистике и счел необходимым пойти и по другому пути — анализа форм, выполненного им главным образом в «Новом Органоне».

---

<sup>1</sup> В приписывании атому «стремления» сказывается влияние гилозоистических представлений (учения, которое приписывает способность ощущения и мышления всем вещам в природе).

# УЧЕНИЕ О ПОЗНАНИИ. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

## План «Великого восстановления»



еликое восстановление», как его представлял себе Бэкон, должно было состоять из шести частей.

Первая часть, «Разделение наук», включает классификацию и обзор наук.

Вторая часть представлена «Новым Органом» и излагает искусство истолкования природы или метод Бэкона, логическим ядром которого является наведение, или индукция<sup>1</sup>.

Третья часть, «Явления мира», должна содержать описание максимального количества явлений природы и давать тем самым основу для применения наведения. Фактически это та самая естественная история, которая наряду с гражданской историей составила первый раздел бэконовской классификации наук.

Задача четвертой части, «Лестницы разума», — привести самые характерные примеры использования индуктивного метода, указать типичные случаи, иллюстрирующие общие правила, и т. д.

Пятая часть, «Предвестия и предзнаменования Второй философии», должна включать предварительные объяснения природы, сделанные на основании обычного применения разума.

Наконец, шестая часть, «Вторая философия или действенная наука», должна содержать истинное объяснение всех явлений природы, достигнутое путем применения нового метода к данным естественной истории. Работу над последними тремя частями Бэкону не удалось даже начать.

Важнейшая часть «Великого восстановления», главный философский труд Бэкона, содержащий квинтэссенцию его идей, — это «Новый Органон», одно из самых выдающихся произведений мировой философской литературы.

## «Новый Органон» — основные идеи

Задача «Нового Органона», как и всего «Великого восстановления», по замыслу Бэкона, двоякая: критическая и позитивная. «Новый Органон» должен был стать и действительно стал одним из самых всесторонних и глубоких в истории философии обличений выродившейся схоластики и всего порожденного ею строя мышления с его ученическим раболе-

<sup>1</sup> Индукция, или наведение, — способ рассуждения (или умозаключение) от частного к общему, от отдельных фактов к общим выводам.

нием перед авторитетами, скудостью интересов, консерватизмом суждений, отсутствием научной пытливости, привязанностью к пустым словопрениям, склонностью к мелочным и формальным различиям и пренебрежением к практическим результатам.

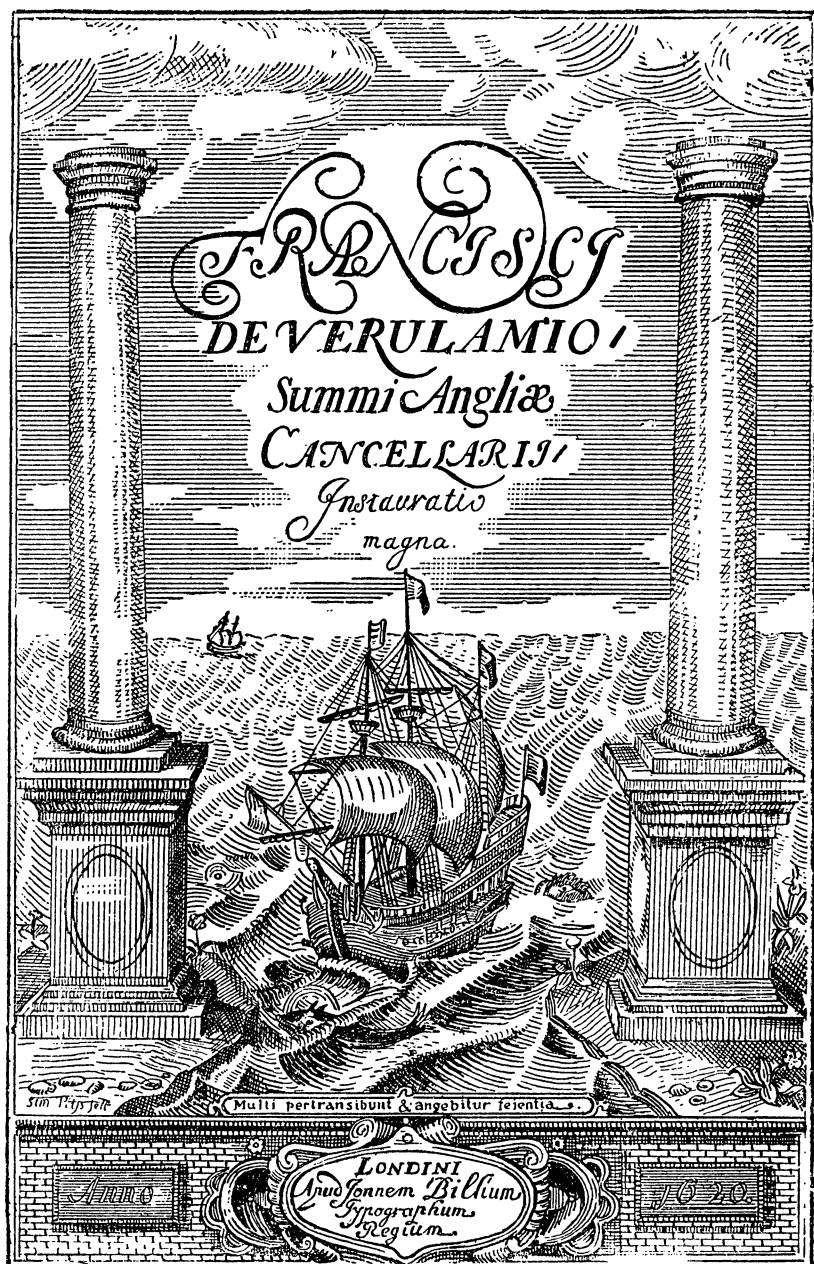
Вторую, позитивную, задачу Бэкон видел в том, чтобы заменить бесплодную и негодную схоластическую лжеученость истинным и действенным знанием мира.

Три великих открытия, говорит Бэкон, изменили облик и состояние всего физического мира: книгопечатание, порох и магнитная игла. Интеллектуальный же мир человека все еще пребывает в состоянии застоя.

Настала пора привести умственный кругозор человечества в соответствие с неизмеримо расширившимся физическим кругозором. Как и многие другие прогрессивные мыслители эпохи (например, Декарт), Бэкон главные надежды на решающие перемены в состоянии знания возлагал на создание нового метода. Целые тысячелетия, говорил он, мореплаватели не могли покинуть замкнутые пределы Средиземного моря и не отваживались выйти за Геркулесовы Столбы. Только магнитная игла позволила им бесстрашно преодолеть эти пределы и направиться в бескрайний океан искать берега неведомых миров. И у наук есть как бы свои пограничные столбы: авторитеты прошлого, негодные учения, предрассудки, сковывающие мысль. Но, чтобы преодолеть их и пуститься в плавание по безбрежному морю знания, также нужна магнитная игла, компас, который помог бы кормчему надежно вести свой корабль к цели. В мире науки такой компас — это новый метод. Вот почему на фронтисписе первого издания «Нового Органона» были изображены корабли, проходящие через Геркулесовы Столбы и устремляющиеся вдаль.

Уже первые афоризмы «Нового Органона» дают как бы направление и установку всей работе. «Человек, слуга и истолкователь природы, столько совершает и понимает, сколько постиг в порядке природы делом или размышлением, и свыше этого он не знает и не может», — так начинается «Новый Органон». В этом афоризме выражен совершенно новый, противоположный схоластическому мировоззрению взгляд на человека и его отношение к природе. Физический мир для Бэкона это не «юдоль плача», в которой человек обречен, проливая пот и кровь, влачить бремя первородного греха. Природа — это поприще для приложения физических и духовных сил человека, единственный источник его знания и его могущества.

Человек нуждается в природе и слушается ее указаний. В этом смысле он ее слуга. Но, поняв и правильно истолковав порядок природы, он становится ее господином. «Знание и могущество человека совпадают». Эта мысль Бэкона, вы-



Фронтиспис первого издания «Нового Органона».

раженная затем в еще более сжатой форме: «Знание — сила», стала основным девизом научного развития всего нового времени. Оптимистический, жизнеутверждающий дух материалистического мировоззрения нового человека, рвущего духовные цепи теологии и полагающегося отныне на свой разум и свои силы, веет с этих первых страниц «Нового Органона».

Бэкон много внимания уделяет рассмотрению причинных связей и закономерностей природы. «Никакие силы не могут разорвать или раздробить цепь причин: и природа побеждается только подчинением ей». Это не только материалистическая, но и глубоко диалектическая мысль, одна из тех, которые позволили Марксу подметить в материализме Бэкона зародыши будущего всестороннего развития этого учения, свободного от метафизической ограниченности механицизма.

Чтобы успешно действовать на практике, человек должен узнать причины происходящих явлений и поступать соответственно с ними, «истинное знание есть знание посредством причин».

В свою очередь успешное действие показывает, что то знание, которое послужило для него правилом, было истинным, что причина явления была познана верно. Таким образом, «то, что в Действии наиболее полезно, то в Знании наиболее истинно».

В успехе практического действия материалист Бэкон видел показатель истинности той идеи, на которой оно основывалось. «Плоды и практические изобретения суть как бы поручители и свидетели истинности философии». Утверждая, что наука должна служить практике, провозгласив создание материальных благ конечной целью знания, Бэкон в то же время был далек от близорукого утилитаризма, стремящегося обратить науку «в какое-то прибыльное ремесло» и оценивающего ее лишь по ближайшим практическим результатам. Не отдельные милости, вырванные у природы благодаря более или менее случайным догадкам, а действительное господство над природой и превращение ее в царство человека, достигаемое на основе универсального систематического знания, охватывающего всю совокупность явлений, их причин и законов, — такова была мечта Бэкона. Вот почему истину он ставил выше любой отдельной практической удачи и писал, что «сама же практика должна цениться больше как залог истины, а не из-за жизненных благ».

Бэкон проводил строгое разграничение между светочносными опытами, которые расширяют наше знание, и опытами плодотворными, приносящими непосредственную пользу; он отдавал безоговорочное предпочтение первым. Людей, увлекающихся мимолетными выгодами и забывающих о более значительных целях науки, он постоянно сравнивал с легко-

мысленной Аталантой<sup>1</sup>, которая во время соревнования в беге прельстилась золотыми яблоками, разбрасываемыми ее соперником, и проиграла состязание.

### **Борьба против скептицизма и методологическое сомнение**

Бэкон, как материалист, с негодованием отвергает попытки скептиков посеять неверие в способность человека познать мир, а тем самым и в возможность улучшить свою жизнь. Он язвительно высмеивает тех, кто «с величайшей надменностью и завистью превращает слабость своих открытий в клевету против самой природы и в упадок духа у всех других».

Но Бэкон хорошо знает, что путь познания труден, что «тонкость природы во много раз превосходит тонкость чувств и разума», что множество ложных учений и идей загораживают доступ к истине. Поэтому, как и другие передовые мыслители эпохи, он признает необходимость «разумного сомнения», способного оградить философию от заблуждений, в которые легко впадают чувства и разум, когда они остаются без надлежащего руководства. Ведь если чувства нередко ошибаются, то их данные следует принимать критически, подвергая многообразной проверке. А так как чувства не только обманывают, «но и указывают свои ошибки», то они «при надлежащей помощи достаточны для познания».

Таким образом, учение Бэкона «не утверждает просто, что ничего нельзя знать, а лишь, что ничего нельзя узнать иначе, как в определенном порядке и определенным методом».

Позитивному изложению своего метода Бэкон предпосылает детальный анализ причин заблуждений человеческого рода, свое знаменитое учение об «идолах» или «призраках», «которыми одержим дух» человека. Анализ и критика Бэконом «призраков» уже в XVII веке были признаны в качестве одной из наиболее важных и глубокомысленных частей его учения.

### **Критика «призраков»**

Если истинное знание это «двойник того, что есть», или «образец мира», как он действительно существует, то заблуждения или ложные идеи — это искаженные образы действительности, превратно передающие ее черты, следовательно, это не образы, а «призраки».

Бэкон различает четыре вида «призраков».

«*Призраки рода*» вытекают из самой природы человека. Ибо ум человека это не гладко отполированная поверхность, не чистая доска; он «подобен неровному зеркалу, которое, примешивая к природе вещей свою природу, отражает вещи

---

<sup>1</sup> А т а л а н т а — дева-охотница, фигурирующая в нескольких древнегреческих мифах.

в искривленном и обезображенном виде». Так, например, человек склонен рассматривать себя как меру всех вещей; он воображает, что процессы природы сходны с человеческими действиями, и приписывает, например, природным вещам различные цели.

В отличие от «призраков рода» *«призраки пещеры»* это заблуждения отдельного человека, который смотрит на мир как бы из своей пещеры, разбивающей и искажающей свет природы. «Призраки пещеры» коренятся в индивидуальных чертах характера и ума, вызванных воспитанием, прирожденными свойствами и т. д.

«Призраки рода и пещеры», как их описывает Бэкон, коренятся в психике человека. Но результатом их оказываются логические ошибки в рассуждении и уклонение от истины. Критика Бэконом этих «призраков» это прежде всего критика субъективизма и антропоморфизма<sup>1</sup>, она имеет своей целью ослабить искажения, вносимые умом в образы действительности, и восстановить подлинную и точную картину мира. Борьба Бэкона за объективность научного знания, за объективную истину должна быть признана одной из его главных заслуг.

Однако следует отметить, что Бэкон понимал отношение ума к познаваемому объекту весьма упрощенно: ум либо приписывает к вещам свою природу и тем самым искажает их, в результате чего возникают ложные образы или «призраки», либо он (по крайней мере в принципе или в идеале) отражает их пассивно, но совершенно точно так, как они есть сами по себе. Следовательно, либо зеркальное, абсолютно точное отражение, либо искажение. Такое представление о функции разума в процессе познания не соответствует действительности. Вся проблема относительной и абсолютной истины у Бэкона полностью отсутствует. Понимания того, что столбовой путь развития науки — это создание гипотез, их экспериментальная и теоретическая проверка, отбрасывание негодных, исправление несовершенных и постепенное приближение познания к своей модели — объективному миру, этого понимания у Бэкона нет. Пожалуй, это самый главный недостаток всего его учения о познании.

*«Призраки рыночной площади»* возникают из общения людей и происходят от неправильного образования и употребления слов, которыми люди обмениваются, как товарами на рынке. Это либо названия несуществующих вещей, таких, как Судьба или Первый Двигатель, либо это названия существующих вещей, но неясные, неправильно определенные, вытекающие из плохих и невежественных абстракций. Когда

---

<sup>1</sup> Антропоморфизм — перенесение на явления природы свойств, присущих человеку, например приписывание явлениям природы целей и т. д.

их пытаются применить для решения научных вопросов, то оказывается невозможным прийти к согласию относительно их понимания и определения. Поэтому диспуты ученых часто превращаются в споры относительно слов и имен; при этом слова рождают новые слова, и препирательства продолжаются без конца. Так, слова, которые должны были бы управляться разумом, насилуют разум и подчиняют его себе.

Вся критика Бэконом «призраков площади» направлена против схоластов, превращавших каждое общее понятие в самостоятельную сущность, против их бесконечных споров по поводу слов.

Хотя Бэкон не дал подробного анализа роли слов в процессе познания, но, подчеркнув тот простой факт, что, будучи единственными носителями истинного знания, они могут быть и источником самых грубых ошибок, и, обратив внимание на весьма сложный и опосредованный характер отношения слов к вещам, Бэкон поставил перед философией проблему, которая заняла центральное место в теории познания его прямых последователей — Томаса Гоббса и Джона Локка и которая сохранила свое значение вплоть до наших дней.

«Призраки» четвертого вида — это ложные учения и неправильные доказательства. «Их мы называем «призраками *Театра*», ибо мы считаем, что сколько есть принятых и избретенных философских систем, столько поставлено и сыграно комедий, представляющих вымышленные и искусственные миры». Бэкон имеет здесь в виду прежде всего учение схоластов и схоластицированного Аристотеля.

### **«Новый Органон» против «Органона» Аристотеля**

Ложные философские учения, затемняющие ум, всегда опираются на извращенные, превратные формы рассуждения. Нельзя избавиться от этих фантастических систем, если сохранить тот логический метод, с помощью которого они строились. Отсюда важнейшее условие Великого восстановления Бэкон видит в «изобличении доказательств», то есть в опровержении традиционной логики, не пригодной для создания истинной и действенной науки.

Самый главный порок традиционной логики Бэкон видит в том, что эта логика бесплодна в делах. Существующая логика с ее доказательствами при помощи силлогизмов<sup>1</sup> — это логика спора и убеждения, а не открытия; она оперирует только тем, что уже известно, и не ведет ни к чему новому. Она не способна приносить полезные плоды и производит лишь чертополох прений и препирательств.

---

<sup>1</sup> Силлогизм — особая форма умозаключения, в котором из двух суждений с необходимостью следует третье.

Вследствие этого, заключает Бэкон, необходимо отвергнуть прежнюю логику; нужно освободиться от заблуждений, которые таятся и в системах философии и в старом методе.

Новый метод должен опираться не на силлогизм, а на наведение, ибо «единственная надежда—в истинной индукции». Именно индукция рассматривается Бэконом как то оружие, которым можно разбить и развеять «призраки», как метод не только доказательств, но и открытий и изобретений, метод, который должен обеспечить достижение истинного знания и успешное действие.

Поскольку свод логических сочинений Аристотеля получил название «Органона», Бэкон назвал вторую часть Великого восстановления, содержащую «истинные указания к истолкованию природы», «Новым Органомом», чтобы тем самым резко подчеркнуть новизну и коренную противоположность своего метода методу Аристотеля и схоластики.

Коренной порок прежней философии Бэкон усматривал в разрыве между понятиями и аксиомами науки и природой вещей. Поэтому задачу правильного метода он видит в том, чтобы «привести ум к одному уровню с вещами», сделать человеческий разум соответствующим вещам и природе. «Мы строим в человеческом разуме истинную модель мира, такого, каков он есть на деле, а не такого, как подскажет каждому его мышление», «мы... как верные секретари лишь записываем законы природы и более ничего».

### **Понимание опыта**

Основной принцип учения Бэкона о познании гласит, что знание может быть почерпнуто только из опыта, что «истину надо искать... в свете природы и опыта». Бэкон не был первым мыслителем, указавшим на решающее значение опыта для познания. Помимо ученого-схоласта Роджера Бэкона, на 300 лет предвосхитившего многие идеи своего более знаменитого однофамильца, все передовые ученые эпохи Возрождения призывали обратиться к опыту и видели в нем источник истинного знания. Заслуга Бэкона не в том, что он открыл опыт как основу науки, а в том, что он всю силу своего таланта и красноречия использовал для пропаганды идеи опытной науки, в том, что до него никто не смог привести столь разнообразных и убедительных доводов против пустого умозрения и в пользу опытного знания, наконец, в том, что он сумел заставить слушать себя и в конце концов привлечь широкое внимание к своим идеям, не мало способствуя изменению интеллектуального климата как в Англии, так и в других странах.

Как бы высоко не ставил Бэкон опыт, метод его отнюдь не сводится к голому эмпиризму, к собиранию и фиксации фактов. В подобных опытах не было недостатка и раньше.

Научный опыт, как его понимает Бэкон, это не случайные наблюдения или манипуляции с различными предметами или веществами. Это тщательно продуманный, целесообразно организованный и планомерно проведенный эксперимент, все этапы которого связаны друг с другом, подчинены определенному замыслу и находятся под непрерывным контролем разума.

Оценивая две крайние точки зрения, сложившиеся в понимании путей познания, Бэкон критикует узость и слепоту эмпириков, которые, подобно муравью, только собирают и пользуются собранным. Они останавливаются на частных фактах, составляющих лишь материал науки, но еще не самую науку. Рационалисты же или догматики оперируют безжизненными, лишенными фактического содержания абстракциями. Подобно пауку, они из самих себя создают ткань. Истинная же философия чужда крайностей тех и других и подобна пчеле, которая извлекает материал из цветов сада и поля, но изменяет и располагает его собственным умением. Истинная философия состоит в применении рационального метода к данным чувственного опыта и предполагает тесный и нерушимый «союз опыта и рассудка».

### Путь познания

Единственное начало познания образуют чувства, эти «лазутчики разума»; именно «чувства обнаруживают естественные предметы», и лишь от них нужно исходить в исследовании природы. Не может быть «ни в исследовании, ни даже во сне того, чего не было бы сперва в чувствах». Но ощущения, имеющие дело с великим «войском частных», образуют лишь начало познания, завершается же оно в разуме, познающем общее. «Всякое истолкование природы начинается от чувства и по прямой, постоянной, верной дороге ведет от восприятия чувств к восприятию разума, каковыми являются истинные понятия и аксиомы».

Задача индукции двоякая — она состоит в образовании и определении понятий и в установлении аксиом, под которыми Бэкон понимает законы и основные принципы науки, полученные на основе обобщения чувственного опыта.

Первая проблема не была разработана Бэконом сколько-нибудь обстоятельно. Его наибольшее внимание привлекает проблема «построения аксиом».

Недостаток всей прежней индукции, говорит Бэкон, состоял в том, что она делала общие выводы или строила аксиомы слишком поспешно на основе нескольких случайных примеров и фактов. Она тотчас же возносилась к наиболее общим заключениям, которые неизбежно оказывались произвольными и ложными.

В противоположность этой порочной индукции принцип истинной индукции Бэкон видит в постепенности и непрерывности перехода от частных фактов к обобщениям. Бэкон даже требует, чтобы разуму были приданы не крылья, а свинец и тяжести, сдерживающие его полет. Он считает, что только так можно предотвратить пагубный отрыв разума от вещей и на всем пути познания сохранить связь понятий с опытом и реальностью.

Изложенные выше взгляды Бэкона сложились как протест против отвлеченных рассуждений схоластики. Настаивая на том, чтобы связь разума и его логических построений с опытом, практикой и вещами никогда не нарушалась, чтобы абстрактные понятия науки не воспаряли над объективной реальностью, а все время сохраняли с нею контакт, Бэкон защищал материалистическое понимание рационального познания, научной теории против типичного для идеализма противопоставления разума и чувств, понятий и ощущений.

### Учение о формах

Главное содержание первой книги «Нового Органона» составляет критика заблуждений ума, ложных теорий и порочных методов доказательства. Вторая книга целиком посвящена обоснованию и описанию назначения и приемов истинной индукции.

Для достижения общей цели знания, которая состоит в увеличении человеческого могущества, необходимы, учит Бэкон, объединенные усилия теории и практики, каждая из которых решает свои специфические задачи.

Задача практики состоит в том, чтобы изменять природные вещи и делать их способными служить целям человека или создавать вещи, отсутствующие в природе, иначе говоря, в том, чтобы придавать телам новые свойства или, по терминологии Бэкона, новые «природы». «Дело и цель человеческого могущества в том, чтобы порождать и сообщать данному телу новую природу или новые природы». Для того чтобы это сделать, полагает Бэкон, необходимо знать сущность нужного нам свойства и способ или закон его образования, то есть то, что Бэкон по совокупности и называет формой. «Дело и цель человеческого знания в том, чтобы открывать форму данной природы... или производящую природу или источник происхождения».

Наука, руководимая правильным методом, следовательно, должна идти от явления к сущности, от чувственно воспринимаемых свойств вещей к их внутренней основе и закону.

Мы уже видели, что в своем исследовании принципов и начал Бэкон пришел к твердому признанию атомов, как по-

следнего предела, до которого может дойти анализ материи, как тех первичных «кирпичиков», из которых построены все тела.

В «Новом Органоне» Бэкон идет по другому пути. Ему важны здесь не умопостигаемые атомы, а чувственно воспринимаемые свойства вещей и способы их естественного возникновения, следовательно, и искусственного воссоздания. Каждая вещь рассматривается им как совокупность определенных свойств, как «сборище или соединение простых природ», создающее качественную определенность вещи. «В золоте, например, соединяется следующее: что оно желто, тяжело до такого-то веса, ковко и тягуче» и т. д. Все эти свойства всеобщие, то есть присущи не одному только золоту, но и многим другим телам, хотя выступают там в иных сочетаниях. Не будучи связаны с существованием того или иного тела, они постоянны и вечны. Отсюда, полагает Бэкон, ясно, что они не вытекают из природы золота или другого тела, но обладают своей собственной природой или сущностью, что они связаны с какими-то внутренними состояниями материи. Эту-то внутреннюю основу или сущность свойств (или «природ») Бэкон и называет формой. Маркс говорит, что у Бэкона «первичные формы материи суть живые, индивидуализирующие, внутренне присущие ей, создающие специфические различия *сущностные силы*»<sup>1</sup>.

Подобно тому как немногочисленные буквы алфавита, сочетаясь, дают огромное множество слов, так, говорит Бэкон, и различные сочетания форм и соответствующих им свойств или «природ» и образуют все существующие (и могущие существовать) вещи.

Эта картина мира насквозь метафизична: все его многообразие разлагается на ограниченное число форм, «которые. вечны и неподвижны».

Хотя Бэкон пользуется схоластическим аристотелевским термином «форма», он вкладывает в него новое содержание. Для схоластов форма была нематериальным началом. Для Бэкона форма материальна, более того, форма и есть сама материальная вещь или ее свойство, лишь рассматриваемые с точки зрения их внутренней природы или сущности. Схоласты считали, что «подлинные формы» непознаваемы. Для Бэкона, напротив, формы были не только вполне и до конца познаваемы, но и составляли главный предмет познания.

Обращение Бэкона к уже оставленному передовой наукой аристотелевскому понятию формы было в известной мере данью непреодоленной до конца схоластике. Но оно было связано и со стремлением сохранить объективную качествен-

---

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 2, стр. 142.

ляется движение...»<sup>1</sup> Бэкон неоднократно подчеркивал, что «нигде нет истинного покоя — ни в целых телах, ни в частях, но бывает только кажущийся покой», вызываемый равновесием движений или полным преобладанием одного из его видов. В этом вопросе Бэкон стоял на позициях последовательного материализма, обнаруживая также и явные элементы диалектики.

### Приемы и правила индукции

Разрабатывая правила истинного наведения, Бэкон столкнулся с одной из самых серьезных и трудных гносеологических проблем: как возможен переход от знания отдельных фактов, открываемых опытом, к всеобщим принципам и законам науки.

Индукция, о которой говорила традиционная логика, преподававшаяся в школах, как хорошо понимал Бэкон, была непригодна для этой цели. Эта логика различала две формы индукции: полную и неполную индукцию через простое перечисление. Возможности первой формы индукции весьма ограничены: она дает надежный вывод лишь в том случае, если могут быть указаны абсолютно все случаи, на которые распространяется вывод. При исследовании же явлений природы никогда нельзя привести все бесчисленные частные факты, настоящие и будущие, полная индукция здесь невозможна, а неполная, опирающаяся лишь на некоторые факты, не может быть достоверной.

Истинная же индукция, по убеждению Бэкона, должна давать не вероятное, а достоверное и надежное знание. Опираясь на такую индукцию, мы должны «не предполагать красиво и правдоподобно, но знать твердо и очевидно».

По мысли Бэкона, индуктивный вывод может быть истинным, если индукция не ограничивается указанием на то, что данный признак обнаруживается в вещах, но вскрывает их внутреннюю необходимую связь с самой вещью, показывает, что этот признак образует ее природу, ее сущность или закон. Предполагаемые Бэконом приемы и правила индукции и должны выявить эту необходимую связь, открыть форму, то есть сущность и закон образования того или иного свойства.

Этот свой метод он излагает на конкретном примере исследования формы теплоты. Прежде всего он считает необходимым составить «Таблицу сущности или присутствия». В ней указываются, по возможности, все известные примеры или явления, в которых присутствует данная «природа» (свойство). Поскольку речь идет о теплоте, такими примерами будут: солнечные лучи, огненные метеоры, молния, горячие источники, кипящие или нагретые жидкости и т. д.

---

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 2, стр. 142.

ную определенность вещей, найти и выразить в понятии реальную внутреннюю основу объективности их чувственных качеств, то есть решить проблему, которая не существовала для механистического естествознания XVII века, считавшего чувственные качества целиком субъективными состояниями сознания (наподобие щекотки или боли).

Аналитическая и механическая тенденции в учении Бэкона о формах и применяемый им метод разложения сложного на образующие его простейшие элементы сближают здесь учение Бэкона с механистическим естествознанием XVII века. Эта близость становится особенно очевидной, когда Бэкон употребляет термин «форма» не в смысле сущности, а в смысле закона. Кто знает формы, говорит Бэкон, тот охватывает единство природы в несходных материях. В этом смысле форма выступает как всеобщий закон возникновения или создания этого свойства. «Одно и то же есть форма тепла или форма света или закон тепла или закон света».

Конкретное содержание «формы», как сущности и как закона, раскрывается Бэконом главным образом на примере формы тепла. Применяя для отыскания формы тепла приемы, составляющие содержание его логического метода, Бэкон делает вывод о том, что «Тепло есть Движение распространения, затрудненное и происходящее в малых частях».

Таким образом, в поисках внутренней основы или формы чувственных качеств и других свойств Бэкон приходит к движению и расположению материальных частиц.

В понимании Бэконом движения обнаруживается известная непоследовательность. С одной стороны, движение рассматривается им не как механическое перемещение тел, но как их «действующие способности», качественно отличные друг от друга. Бэкон перечисляет 19 видов движения: «движение сопротивления материи», направленное против попыток уничтожить ее и присущее каждому телу; «движение связи», благодаря которому тела сопротивляются разъединению их частей; «движение большого собирания», посредством которого тела стремятся к телам сходной с ними природы, и т. д. Многие из указанных Бэконом видов движения заимствованы из схоластической философии. С другой стороны, при разъяснении того, в чем состоят эти движения, Бэкон обнаруживает тенденцию сводить их к чисто пространственному перемещению тел и их частиц, сопровождаемому соответствующими «стремлениями» и «склонностями». Пережитки схоластических воззрений смешиваются здесь с механистическими идеями новой науки.

Весьма важным и прогрессивным моментом в понимании Бэконом движения было признание абсолютности движения и относительности покоя. Маркс указывал, что для Бэкона «первым и самым важным из прирожденных свойств *материи* яв-

Во-вторых, следует составить «Таблицу отсутствия», в которую заносятся предметы, родственные указанным в предыдущей таблице, но лишённые данной «природы». Это лучи луны, звезд и комет, подобные солнечным, но холодные; это сверкания, которые дают свет, но в отличие от молний не жгут и не сопровождаются громом, и т. п.

В-третьих, нужно представить «Таблицу степеней» или сравнений, содержащую примеры, в которых исследуемая «природа» присутствует в большей или меньшей степени. Примерами здесь будут: увеличение тепла в результате движений, в частности при раздувании огня с помощью мехов, и пр.

На основе сопоставления этих таблиц следует открыть тот искомый признак, который необходимо связан с исследуемым свойством, вызывает его, составляет его форму. Достигается все это прежде всего методом исключения и отбрасывания несущественных свойств.

Новое в понимании Бэконом индукции состоит, между прочим, в том, что он придает огромное значение отрицательным инстанциям, то есть таким примерам, которые не подтверждают то или иное предположение или утверждение.

Одно из серьезнейших обвинений, сделанных Бэконом в адрес схоластов, состоит в указании на то, что в своих доказательствах они довольствовались лишь перечислением отдельных фактов, говорящих в пользу их утверждений, игнорируя те случаи, которые им противоречили.

Бэкон одобрительно ссылается на приводившийся еще Цицероном пример человека, которому в доказательство могущества богов показали развешенные в храме изображения людей, спасшихся от кораблекрушения якобы в результате принесенного обета, и который, поглядев на них, спросил: «А где изображения тех, кто погиб после того, как принес обет?».

Исключение ненужных «природ» (свойств) завершается положительным выводом, который Бэкон называет «первым сбором плодов». В случае с формой тепла он состоит в том, что тепло есть движение расширения, происходящее в мельчайших частицах тел и одновременно затрудненное, сдерживаемое и отражаемое.

### Прерогативные инстанции

Бэкон хорошо понимал, что его метод нуждается в дальнейшем совершенствовании, и предполагал разработать дополнительные «воспоможения» разуму «для истолкования природы и истинного и совершенного Наведения». Он перечисляет девять таких «воспоможений», то есть различных логических приемов, облегчающих и обеспечивающих истинный

вывод. Однако вторая книга «Нового Органона» заканчивается описанием лишь первого из этих девяти приемов, который Бэкон называет Преимущественными примерами (или Прерогативными инстанциями).

Преимущественные примеры — это такие виды опыта, которые бросают решающий свет на предмет исследования и позволяют поэтому сделать окончательное заключение. Все Преимущественные примеры, включающие указания для чувства, разума и действия, построены на прогрессивном новаторском понимании Бэконом познания как процесса всестороннего воздействия человека на природу, активного и рационального экспериментирования.

Из 27 Преимущественных примеров укажем лишь на знаменитые инстанции Креста или Решающие инстанции. Это такие опыты, которые позволяют нам сделать безошибочный выбор в пользу того или иного взгляда и отбросить противоположный ему взгляд. Допустим, например, что мы хотим узнать, устремляются ли тела к земле вследствие их особого строения или они притягиваются телесной массой самой земли? Инстанция Креста будет состоять здесь в том, что берутся две пары выверенных и синхронно идущих часов, одни приводимые в движение гирями, а другие — пружиной; затем первые часы поднимаются на вершину горы или храма, а вторые остаются внизу. Если первые часы вследствие уменьшения силы тяготения с расстоянием начнут отставать от вторых, то «за причину тяготения надо будет принять притяжение телесной массы земли».

План этого важного эксперимента (который впоследствии был действительно осуществлен английским ученым Эйри в 1854 году) лишний раз показывает, что, несмотря на свои многочисленные научные промахи, Бэкон не был лишен подлинного таланта научного экспериментатора.

Бэкон считал, что «самое лучшее из всех доказательств есть опыт». Он полагал, что опыт, понимаемый не как простой акт созерцания природы, но как направляемое правильным методом соединенное усилие чувств, разума и практического действия, непогрешим и остается последним судьей любых положений науки, высшим критерием истины. Только опыт открывает внутреннюю обусловленность фактов, их сущность, управляющий ими закон. Более того, в ряде случаев опыт является для Бэкона последним пределом, за которым прекращаются все вопросы и который должен быть принят как окончательный факт природы, как исходная аксиома. Таково, по Бэкону, существование первичной материи, пространства, времени, движения.

«В природе, несомненно, есть нечто окончательное и беспричинное», «все это должно быть принято из опыта и как положительный факт».

В принципе Бэкон был прав. Но проблема достоверного знания и, в частности, «истинного наведения» оказалась неизмеримо более сложной, чем это могло представляться родоначальнику эмпиризма нового времени: для своего разрешения она требовала гораздо более высокого уровня научно-философской мысли и общественной практики.

Верный своему рациональному эмпиризму, Бэкон сам уже начинал понимать, что основной методологический принцип, согласно которому все знание происходит из опыта, распространяется и на сам метод, что, следовательно, способы и приемы познания и истинного наведения не могут быть изложены заранее, до опыта, и предписаны ему. Оставаясь до конца последовательным врагом всякого догматизма, Бэкон писал, что сколь бы полезен и верен ни был предлагаемый им метод, «мы не предписываем ему ни абсолютной необходимости... ни совершенства». Если всякое знание—в конечном счете опытное знание, то именно в опыте научных исследований и должен развиваться и совершенствоваться сам метод. «Искусство открытий может расти вместе с открытиями».

### **Естественная и экспериментальная история**

Хотя «Новый Органон» был опубликован незаконченным, Бэкон не делал более попыток продолжать разработку индуктивного метода. В последующие годы он стремился осуществить третью часть своего плана: составить «Естественную и экспериментальную историю». Он усиленно работал над сбором всевозможных сведений и фактов, заимствованных почти исключительно из различных литературных источников, и на основании их подготовил объемистую книгу «Сильва Сильварум» («Лес лесов»), изданную посмертно в 1627 году.

Бэкон чувствовал, что грандиозный план «Великого восстановления» требует для своего осуществления коллективной работы множества ученых. Мысль о необходимости соединить труды ученых и планомерно и организованно направить их усилия на разрешение важнейших теоретических и практических задач с особой силой овладела Бэконом к концу его жизни. Свое литературное выражение она получила в написанной около 1624 года, но незаконченной и опубликованной посмертно в 1627 году «Новой Атлантиде».

### **«Новая Атлантида». Проблема организации научных исследований**

В «Новой Атлантиде» Бэкон ведет рассказ от имени одного из путешественников, корабль которого после долгого плавания по южным морям пристал к неизвестному острову Бен-

сalem, на котором существовало государство, представляющее, по мысли Бэкона, идеальное общественное устройство. Но «Новая Атлантида» в отличие от «Утопии» Томаса Мора и «Города Солнца» Томаса Кампанеллы — это не социалистическая утопия. На острове Бенсалеом сохраняется неравенство и институт наследования. Там есть купцы и слуги, богатые и бедные, а тем, кто «впал в нищету», помогают не органы государства, а более обеспеченные члены семьи их рода.

Центральное место в «Новой Атлантиде» занимает описание дома Соломона, который играет руководящую роль в стране. В рассказе о структуре и назначении дома Соломона Бэкон воплотил все свои планы реорганизации науки и преобразования знания, которые он вынашивал более тридцати лет.

«Целью нашего общества, — говорит один из отцов Соломонова дома, — является познание причин и скрытых сил всех вещей и расширение власти человека над природой, куда все не станет для него возможным».

Для этой цели дом Соломона располагает многочисленными сооружениями, лабораториями и кабинетами, в которых ведутся разнообразные экспериментальные исследования. Достойны удивления и восхищения объем и размах этих исследований, многие из которых свидетельствуют о блестящем даре предвидения Бэкона.

Отец Соломонова дома говорит о зрительных трубах, не только приближающих удаленные предметы, но и увеличивающих мельчайшие; о приборах, усиливающих свет и звук; об опытах по удалению органов животных и об оживлении их после того, как по всем признакам наступила смерть. Он рассказывает, как с помощью науки выращиваются более крупные виды животных, а путем искусственного скрещивания получают новые породы, причем выводятся они не случайно, а на основе знания и предвидения. Деревья плодоносят более обильно и в сроки, устанавливаемые преднамеренно, а почва делается более плодородной с помощью искусственных удобрений.

Отличительная черта дома Соломона состоит в неразрывной связи знания с производством. Достижения науки применяются для улучшения существующих производств и для создания совершенно новых металлов, тканей, различных химических составов и пр. С другой стороны, само производство материальных благ — хлеба, вина, бумаги, стекла, металлов — служит для дальнейшего изучения свойств используемых веществ, для открытия новых свойств и создания искусственных тел.

Результаты научных исследований обсуждаются на общих собраниях членов Соломонова дома, и на этой основе состав-

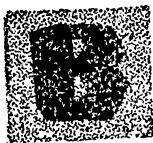
ляются указания для новых опытов, глубже проникающих в природу, нежели предыдущие. И, наконец, все добытые опытом открытия возводятся в общие законы и принципы.

Может быть, сама техника организации научной работы и распределение обязанностей между членами Соломонова дома, как их представлял себе Бэкон, и не вполне безупречны, но идея его замечательна. В эпоху, когда ученые были еще совершенно изолированы и каждый в одиночку занимался своими изысканиями, сообщая о них часто только своим друзьям, когда никаких учреждений, занятых экспериментальным исследованием природы, не было и в помине, Бэкон выдвинул идею, которая постепенно стала основным принципом научной работы и организации научных исследований во всем мире — принцип кооперации в науке. Стоя у колыбели современного естествознания, он понял, что для роста и успеха науки пужны две вещи: связь с опытом и практикой и планомерная, ведущаяся в широких масштабах организация научной работы.

Бэкон считал, что наука, способная преобразовать жизнь человеческого общества, должна быть делом не одиночек, а всего общества или представляющих его интересы учреждений.

Эта мысль Бэкона по своему историческому значению едва ли уступает его наиболее глубоким теоретическим прозрениям. И если в конкретных научных проблемах Бэкон допускал ошибки и нередко оказывался позади передовых ученых своего времени, то в понимании социальной функции и назначении науки, ее организации и путей ее развития он стоял на голову выше всех своих современников и в этом отношении был подлинным Колумбом нового века.

## ЗНАЧЕНИЕ ФИЛОСОФИИ БЭКОНА



Влияние Бэкона на последующее развитие научно-философской мысли было исключительно велико. Можно смело сказать, что с Бэкона начинается история философии нового времени, так же как с Галилея — история современного есте-

ствознания.

Бэкон возродил материализм и придал ему новую форму. Правда, материализм Бэкона страдал серьезными недостатками, главными из которых являются теологические непоследовательности и пережитки схоластических представлений. Учение о двух источниках знания — небесном и земном; включение «естественной теологии» в качестве равноправной отрасли знания в классификацию наук; признание божественного происхождения рациональной души; принятие

конечных причин в качестве одного из предметов метафизики — все это были «родимые пятна» устаревшей идеологии, показывающие, из чего исходил Бэкон и от чего он постоянно стремился уйти как можно дальше. Многие его уступки теологии по существу носили формальный характер и могли быть легко отделены от основного ядра его философии без какого-либо нарушения ее внутренней структуры. Многие — за исключением одного: Бэкон считал религию незыблемой идеологической основой общества и неотъемлемым компонентом духовной жизни человека. Однако приписывание религии столь важной роли было вызвано отнюдь не философскими, а политическими соображениями. Не следует забывать, что Бэкон жил во второй половине XVI и первой четверти XVII века, когда религиозное сознание было естественным и нормальным сознанием человека, когда неразрывная связь социального порядка, нравственности и религии казалась самоочевидной.

Бэкон сделал достаточно много для прогресса знания, отделив, в принципе, научно-философское изучение природы и человеческого общества от теологии и догматического попечительства церкви. Он близко подходил к деизму<sup>1</sup>, который для XVII века был значительным шагом вперед и на позиции которого впоследствии стали крупнейшие философы-материалисты XVII века Гоббс и Локк.

Философия Бэкона знаменовала собой радикальный разрыв со схоластическими догмами и способом мышления, которые он подверг более всесторонней и глубокой критике, чем любой из его предшественников.

Хотя Бэкон иногда довольно скромно писал, что «мы не предлагаем никакой всеобщей и цельной теории», он был прав лишь в том отношении, что учение его во многих частях осталось незавершенным. Но основные принципы новой материалистической философии были изложены им ясно и отчетливо. Идея вечности, то есть несотворимости и неуничтожимости материи; признание нерушимости причинной связи и объективного характера законов природы; учение об атомистическом строении тел; убеждение в принципиальной познаваемости мира; постановка проблемы взаимосвязи опыта и рассуждения, то есть чувственного и рационального познания, — все это не случайные мысли, а части стройного материалистического мировоззрения.

Но Бэкон не только возродил и отстоял принципы материализма, он наметил ряд важнейших проблем, давших сильнейший толчок развитию материалистической мысли. Величайшей заслугой Бэкона было то, что он провозгласил связь

---

<sup>1</sup> Деизм — учение, признающее бога в качестве безличной перво-причины мира, но отрицающее его последующее вмешательство в происходящие в мире события, полностью подчиненные законам природы.

материалистической философии с опытом, с экспериментом, показал, что вне опыта философия неизбежно вырождается в произвольные фантазии. На практике это означало установление единства философского материализма и естественных наук, главную свою силу черпавших в опыте. В этой связи с опытом, с практикой, с экспериментом, к которой страстно призывал Бэкон, состоит принципиальное отличие его философии от материалистических учений античности и натурфилософских систем эпохи Возрождения. Именно в этом одна из важнейших отличительных черт материализма нового времени.

От Бэкона идет и постановка многих конкретных проблем теории познания. Учение о том, что все знание происходит из ощущений, единственных ворот, через которые проникают воздействия внешнего мира; мысль о том, что разум человека должен стать чистой доской, на которой опыт сможет рисовать подлинную картину мира; понимание познания — не только чувственного, но рационального, как отражения или образа мира, такого, как он есть сам по себе, — все эти положения оплодотворили философскую мысль и дали живой стимул на весь последующий период.

Общеизвестно влияние, оказанное Бэконом на естествоиспытателей, в частности на членов знаменитого Лондонского Королевского общества, возникновение которого относится к 1645 году. Это общество в лице его учредителей и организаторов считало себя духовным детищем Бэкона и в своей деятельности и программе руководствовалось принципами, выдвинутыми автором «Новой Атлантиды». Составление обстоятельной Естественной истории, о которой мечтал Бэкон, и тщательная организация экспериментов применительно к отдельным отраслям знания — эти две задачи составляли главное содержание деятельности Общества в первые десятилетия его существования. Все труды Общества и сочинения его членов проникнуты бэконовским духом поисков, экспериментов, исследований.

О научных результатах, достигнутых Королевским обществом, достаточно сказать, что они включают работы таких его членов, как Роберт Гук, Роберт Бойль и Исаак Ньютон.

В XVIII веке в предреволюционной Франции Бэкон становится одним из наиболее прославленных мыслителей. Французские просветители Вольтер и Дидро, Кондильяк и Даламбер превозносят «несравненного Веруламца» и наряду с Ньютоном и Локком объявляют своим наставником и духовным руководителем. В «Очерке происхождения и развития наук», предпосланном «Энциклопедии» и написанном Даламбером, «бессмертный канцлер Англии Френсис Бэкон» поставлен на первое место среди философов и ученых, развеявших мрак средневековья и подготовивших свет, который

стал постепенно озарять мир. Издатели «Энциклопедии» указывали, что система классификации знаний заимствована ими у Бэкона, «что нашим энциклопедическим деревом, мы, главным образом, обязаны канцлеру Бэкону».

К XIX веку учение Бэкона сыграло уже свою роль непосредственного идейного источника для науки и философии. Только бэконова теория индукции, получив завершающую переработку у известного английского логика Дж. Ст. Милля, прочно вошла в учебники и курсы формальной логики.

Но именно в XIX веке вокруг Бэкона разгорелась ожесточенная борьба, связанная с переоценкой всего прогрессивного философского наследия буржуазии. Идеологическая реакция во Франции, оплевывая революцию и отрекаясь от подготовивших ее просветительских и материалистических идей, выступила и против их родоначальника Френсиса Бэкона.

Один из наиболее реакционных и мистических писателей Франции Жозеф де Местр в своем двухтомном «Исследовании философии Бэкона» (1826) обрушился на английского материалиста со всей яростью католического фанатика и объявил его врагом христианского мира.

В середине XIX века противники философского материализма, будь то ограниченно мыслящие естествоиспытатели типа Либиха или весьма искушенные в философской казуистике «идеологи» типа неокантианца Ф. Х. Ланге, не упускали случая потешиться над естественнонаучными промахами Бэкона, используя их либо для того, чтобы осудить и начисто отбросить всю философию вообще, либо для того, чтобы охаять философский материализм.

Напротив, представители материалистической линии в философии видели огромное значение философии Бэкона и стремились дать научный анализ ее содержания.

Л. Фейербах высоко ценил философию Бэкона и признал его «отцом современной философии и современного естествознания». Великий русский материалист и революционный демократ А. И. Герцен посвятил Бэкону ряд блестящих страниц в своих «Письмах об изучении природы». Он считал Бэкона наряду с Декартом родоначальником науки и философии нового времени, гениальным умом, до основания потрясшим схоластику и открывшим новый мир для науки.

В эпоху империализма буржуазные философы нередко пытались извратить материалистическое содержание философии Френсиса Бэкона, изобразить его предшественником позитивизма, неореализма или прагматизма.

Наиболее обстоятельная попытка подобной фальсификации была предпринята главой американского прагматизма Джоном Дьюи, который объявил Бэкона «пророком прагматической концепции познания».

В послевоенный период, когда развитие науки воочию по-

казало, какие неограниченные средства созидания и разрушения дает она людям, внимание исследователей вновь обратился к первому глашатаю научного прогресса и практического применения науки — Френсису Бэкону. Всесторонний обстоятельный анализ философских произведений и идей Бэкона и прежде всего обоснования им «линии Демокрита» дал Ф. Андерсон в своем капитальном исследовании «Философия Френсиса Бэкона», выпущенном в 1948 году.

Б. Фаррингтон в опубликованной в 1949 году работе «Френсис Бэкон. Философ индустриальной науки» рассматривает деятельность и учение Бэкона преимущественно в плане соотношения научной теории и индустриальной практики.

Известный английский автор работ по истории науки Дж. Г. Кроусер в книге «Френсис Бэкон. Первый государственный человек в науке» (1960) проводит мысль, что главное историческое значение Бэкона лежит в сфере организации научных исследований и использовании научных открытий в государственном масштабе. Кроусер приходит к выводу, что «до настоящего времени наиболее полную реализацию его (Бэкона. — М. М.) целей мы находим в новых социалистических государствах, где общественная жизнь реорганизована на научных основах и где науки развиваются согласно широкому плану, направленному на наделение человеческой жизни «новыми открытиями и способностями».

С этим утверждением мы вполне можем согласиться, с тем, однако, дополнением, что и современный научный, то есть диалектический, материализм в теоретическом плане представляет собой высшее достижение развития философской мысли, начало которому было в новое время положено Френсисом Бэконом.

Убежденный, сознательно материалистический взгляд Бэкона на окружающий мир; его критика ложных идеалистических учений, подобно «призракам», осаждающим человека; его борьба за объективную истину; его великая мысль о том, что наука должна приносить пользу людям и что основой подлинного могущества и власти человека над окружающими условиями может быть только истинное знание; его требование связи теории и практики и идея рациональной организации научных исследований и применения принципов науки для улучшения жизни людей, его оптимизм и вера в возможность создания царства человека на земле — все это делает Бэкона близким нашему времени. Материалистическое учение Бэкона направлено как против сонма новейших буржуазных скептиков и нытиков, пытающихся посеять неверие в силы человеческого разума и изрекающих мрачные пророчества в отношении будущего человечества, так и против бесчисленных современных буржуазных делегов от науки, подходящих к науке с утилитарно-прагматической точки зрения и видящих в

ней лишь средство достижения узкопрактических корыстных целей.

Только прогрессивное человечество, заинтересованное в дальнейшем развитии всей прошлой материальной и духовной культуры, с полным правом может считать себя наследником великого родоначальника материалистической философии нового времени — Френсиса Бэкона.

---

---

## ЛИТЕРАТУРА

- Ф. Бэкон. Собрание сочинений, т. 1—2, пер. П. А. Бибикова, СПб, 1874.  
Ф. Бэкон. Новый Органон, пер. С. Красильщикова, М.—Л., 1935.  
Ф. Бэкон. Новая Атлантида. Опыты и наставления, пер. З. Александровой, М., 1954.  
Ф. Бэкон. О принципах и началах, пер. А. Н. Гуттермана, Соцэкгиз, 1937.

### Литература о Ф. Бэконе

- К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. т. 2, стр. 142—143. Изд. 2-е.  
Ф. Энгельс. Анти-Дюринг, стр. 21, 1957.  
История философии, т. 2, стр. 87—106, Огиз, 1941.  
История философии, т. 1, стр. 361—372, М., 1957.  
Краткий очерк истории философии, стр. 160—166, Соцэкгиз, 1960.  
Герцен А. И. Письма об изучении природы (6-е и 7-е письма). Избранные философские произведения, т. 1, М., 1948.  
Субботник С. Ф. Бэкон (Краткий очерк жизни и учения), М., 1937.  
Быховский Б. Бэкон и его место в истории философии. «Под знаменем марксизма», 1931, № 6.  
В. Ф. Асмус. Маркс и буржуазный историзм, стр. 7—17, Соцэкгиз, 1933.  
Сokolov В. В. Френсис Бэкон — философ-новатор своей эпохи. «Вопросы философии», 1961, № 4.
-

**9 коп.**