



В. Ф. АСМУС

ДЕКАРТ



Государственное издательство
ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва · 1956



РЕНЭ ДЕКАРТ
(1596—1650)



ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемая читателю книга задумана как история научной и философской деятельности Декарта — величайшего мыслителя Франции, одного из основоположников науки и философии нового времени. Декарт — национальная слава Франции и вместе с тем гордость всего прогрессивного человечества. Его биография — яркая страница из истории борьбы возникающей в XVII веке новой науки, в первую очередь нового естествознания и новой математики, против науки и мировоззрения схоластики.

Борьба эта протекала в сложных условиях. На всей деятельности Декарта лежит печать глубоких противоречий, порождённых противоречиями исторической действительности. Нельзя понять систему научных и философских взглядов Декарта, не изучая реальной исторической обстановки, в которой он жил и которая определяла его новаторскую деятельность. Большую часть своей творческой сознательной жизни Декарт провёл не во Франции, а в Нидерландах. Его социальный мир — не только общество Франции, где он родился и учился и где в рамках абсолютизма ещё только начинала вырастать новая общественная сила — класс буржуазии. В Нидерландах, где долгие годы жил Декарт, буржуазный класс, освободившись от власти испанского феодализма, создал одно из передовых в то время буржуазных государств и здесь же возникли условия, благоприятные для развития новых наук и техники, нового реалистического искусства и философии.

Однако, переселившись из Франции в Нидерланды — молсдую, быстро развивавшуюся капиталистическую страну, — Декарт не мог освободиться от противоречий мировоззрения, определявшихся сложными обстоятельствами развития французского общества. Декарт остался французом и на новой родине. Его ум созрел под непрерывным воздействием борющихся во Франции идейных сил, отражавших расслоение и соотношение классов французского общества.

Время жизни Декарта — первая половина XVII века. Это было время завершения долгого процесса превращения Франции из земледельческой страны, раздробленной феодальной чересполосицей, в централизованную абсолютистскую монархию, в страну развивающейся мануфактуры. Центральная власть стремилась взять этот процесс под свой контроль и направлять его сверху в соответствии с интересами абсолютистского национального государства. Абсолютистская монархия становилась во Франции, как и в других крупных государствах Европы, одним из условий вызревания в недрах феодального строя нового — буржуазного — общества.

Однако опека абсолютизма над начинавшимся под его властью развитием капиталистического производства и развитием буржуазных классов была внутренне противоречива. С одной стороны, абсолютная монархия, по словам Маркса, борясь против центробежных сил феодального общества, «выступает в качестве цивилизующего центра, в качестве основоположника национального единства», это была лаборатория, в которой «различные элементы общества подвергались такому смешению и обработке, что города находили возможным променять свою средневековую местную независимость и свою суверенность на всеобщее господство буржуазии и публичную власть (*common sway*) гражданского общества»¹.

Отсюда известное покровительство, которое королевская власть оказывала развитию мануфактур, национальной торговли, техники и науки. Но, с другой стороны, это покровительство имело узкие задачи и довольно тесные пределы. Достижения науки, технические изобретения и усовершенствования оценивались больше под углом зрения их *непосредственной* пользы для государства, чем ввиду их пользы для нового углублённого познания природы или совершенствования мировоззрения. Ещё боль-

шими были ограничения в развитии науки и техники, которые устанавливало государство по идеологическим соображениям. Во Франции торжество абсолютизма одновременно оказалось и торжеством католической церкви и её идеологии. Вероисповедная борьба, волновавшая французское общество XVI века, закончилась поражением французского протестантизма и победой католицизма — идеологии феодальной, средневековой Франции.

Таким образом, абсолютизм, заинтересованный в развитии национальной промышленности, торговли и в необходимом для этого развитии техники и науки, оказался в то же время сторонником прежнего неограниченного господства идейной системы католицизма. Католицизм господствовал над той самой наукой, успехи которой были необходимы для экономической, военной и технической мощи абсолютистского государства.

Каким могло быть развитие науки при подобных условиях? Чем сознательнее становилась образованная часть французской буржуазии, тем лучше она понимала необходимость технического и научного прогресса в области естествознания. Развитие путей и технических средств сообщения, усовершенствование способа производства, улучшение военной техники и фортификации, уточнение и исправление календаря — всё это предполагало для своего осуществления общий подъём и совершенствование наук о природе. Не только наблюдение, но и эксперимент должны были отныне стать необходимым условием научного прогресса. В свою очередь успехи эксперимента невозможны без успехов техники, без развития ремесла.

Сближение наук о природе с практической жизнью, стремление сделать науку средством улучшения жизни овладевает мыслями многих людей в европейских странах начиная с XVI столетия. Знать, чтобы владеть силами природы и подчинять их воле и интересам человека, — таков лозунг века. Но лозунг этот опережал реальные возможности. Чтобы действительно заставить силы природы служить человеку, требовалось не только накопление знаний, но прежде всего глубокая перестройка всего господствовавшего мировоззрения, внедрение новых методов научного исследования и отказ от фантастических верований в чудеса и в зависимость явлений природы от сверхъестественных сил и сущностей.

В XVI столетии о такой радикальной перестройке мировоззрения ещё не могло быть и речи. Научный прогресс состоял в расширении познанных фактов и в проникновении эксперимента в некоторые отрасли науки. Однако осознавались эти новые факты и результаты экспериментов в свете старого мировоззрения. Химия была ещё алхимией. Астрономия далеко не отделилась ещё от астрологии. Мысль о практическом воздействии человека на природу выступала в форме магических представлений. XVI век был даже веком усиления этих лженаук. Самые передовые учёные этого столетия являют в своём сознании странную смесь точности, глубокомыслия и поистине средневековых суеверий. Кардано, опубликовавший способ решения кубических уравнений, коснеет в суевериях и фантастических теософских представлениях. Кеплер, нашедший три закона, по которым происходит обращение планет вокруг Солнца, составляет гороскопы для государей и возвращается к пифагорейскому учению о музыке небесных сфер. В сознании народа учёный часто не отделяется от черно-книжника — человека, имеющего сношение с нечистой силой (народная легенда о докторе Фаусте).

Попытки подняться над эмпирическим собиранием фактов и экспериментов в область обобщающей *теории* были ограничены: не были ещё осознаны самые принципы научного подхода к изучению природы. Основы научного метода складывались в ходе наблюдений и экспериментального изучения. Эти основы всего скорее и всего естественнее выявлялись в области *механики* и *техники*. Именно здесь яснее и раньше, чем в любой другой области, обнаруживалось, что решение разнообразных конкретных задач предполагает в качестве необходимого условия некоторые общие методы их решения. В свою очередь методы эти предполагали необходимость некоторого общего *воззрения*, освещающего и задачи и средства их решения. Характер этих методов и обосновывающего их общего воззрения, естественно, определялся самими условиями и приёмами зарождавшейся экспериментирующей науки.

Одним из таких условий была *изоляция* экспериментально изучаемых явлений. Эксперимент может дать обоснованный и недвусмысленный вывод только при условии, если в эксперименте участвуют только те факторы, которые запланированы самим экспериментатором. Только в этом случае происходящее на глазах экспериментатора изме-

нение явления может быть с уверенностью поставлено в связь с фактором, вводимым в ход явления самим экспериментатором.

Другим таким условием был *анализ* — применение приёмов, посредством которых сложное целое могло быть представлено как сумма слагающих его элементов, или составных частей. Если фактор, производящий изменение в явлении, сложен, то без его анализа, без разложения его на элементы, нельзя знать, какие из этих элементов необходимы для производимого изменения.

Чем большей становилась роль эксперимента в развитии науки, тем чаще приходилось прибегать к *анализу* и к экспериментальной *изоляции* в научном исследовании. Необходимость обращения к анализу и к экспериментальной изоляции вызывалась и поддерживалась также связью развивавшейся новой науки о природе с *производством*. Развитие *мануфактуры*, которым как раз и характеризуется рассматриваемый период, предполагает, что технологический процесс производства расчленяется на отдельные звенья. Сложная операция производства продукта разлагается на сумму простых операций.

Постоянно повторяясь в научных исследованиях, приёмы анализа и экспериментальной изоляции со временем породили в сознании исследователей некоторое общее воззрение. Согласно этому воззрению, в «мастерской» природы вещи и явления существуют в условиях взаимной изолированности, подобной той, какую создаёт исследователь-экспериментатор в собственной мастерской. Природа — огромный механический агрегат вещей и процессов. Это воззрение, закрепившись в сознании, превратилось в *метод мышления*. Сначала оно возникало в отдельных умах как неосознанная склонность ума. Впоследствии оно сложилось в некоторый принципиальный метод исследования, который получил у основателей марксизма название *материалистического метода*.

Чтобы превратиться из простой склонности ума к раздельному, изолированному рассмотрению вещей в принципиальный метод мышления, воззрение, о котором здесь идёт речь, должно было подняться на большую высоту обобщения. Сделать это могли только выдающиеся умы, совмещавшие знания, выработанные наблюдением и экспериментальным исследованием, со способностью широчайшего обобщения и смелой абстракции. Такие умы

были немногочисленны. В Италии таким был Галилей, в Англии — Френсис Бэкон. Во Франции таким умом был Декарт.

В мышлении этих основоположников новой науки и философии метафизический метод был неотделим от метода новой механики и физики, осознанием приёмов которых он явился. Именно в этих науках их первоначальные успехи и первые широкие обобщения оказались связанными с применением метода анализа и метода экспериментальной изоляции изучаемых объектов. Поэтому в условиях развития науки XVI—XVII веков ограниченность метафизического метода, односторонне выдвигающего анализ, была не только необходимой исторической ступенью этого развития, но вместе с тем и необходимым условием всех дальнейших успехов научного исследования природы.

Там, где этот новый метод приобретал характер осознанного и теоретически сформулированного воззрения, он вынужден был выдержать трудную борьбу за признание. Новый метод аналитического рассмотрения и экспериментального исследования вступил в противоречие с господствовавшими в мышлении учёных XVI и даже отчасти первой половины XVII века астрологическими, магическими и алхимическими представлениями. Идеалистические заблуждения обычно — не продукт чистого вымысла, они паразитируют на какой-то чёрточке в познании истины, ошибочно возводимой в абсолют. Была такая «чёрточка истины» и в распространённых в то время магических, астрологических и алхимических взглядах. Она состояла в смутном представлении о всеобщей связи явлений природы и о способности человека, познавшего эту связь, заставить «таинственные» силы природы, которым приписывалась эта связь, служить нуждам и практическим целям человека.

Представления подобного рода примешиваются иногда даже к мышлению самих новаторов науки, вырабатывавших основы нового научного мировоззрения. От них свободны были Галилей и Декарт. Но ещё у старшего современника Декарта — Бэкона, положившего начало материализму нового времени, элемент фантастики в представлениях о связи сил и явлений природы ясно выступает на фоне нового научного мировоззрения. Именно поэтому Энгельс отмечал как характерную для Бэкона черту, связанную с пережитками донаучного понимания всеобщей

связи явлений, бэконовскую программу научных открытий: «...продление жизни, омоложение в известной степени, изменение телосложения и черт лица, превращение одних тел в другие, создание новых видов, владычество над воздухом и вызывание гроз»¹. В программе этой Энгельс осуждает, конечно, не само её содержание, а её *несвоевременность* для эпохи Бэкона, отсутствие реальных условий для её выполнения, а также её связь с мистическими понятиями о взаимодействии природных явлений. Иронизируя по этому поводу, Энгельс пишет о Бэконе: «...он жалуется на то, что такого рода исследования были заброшены, и дает в своей естественной истории форменные рецепты для изготовления золота и совершения разных чудес»².

С этой верой в чудесную связь вещей, явлений и процессов природы новая наука, опиравшаяся на механику и физику с их аналитическими экспериментальными методами исследования, должна была вступить в непримиримую борьбу. Мистической натурфилософии учёных XVI и даже начала XVII века, вроде врача и химика Парацельса, врача и математика Кардано, врача Ван-Гельмонта, новая наука противопоставляла механические и аналитические методы исследования. Вместо целевых («конечных») причин наука эта занималась исследованием одних только «движущих», т. е. механических, причин природных явлений³.

Но борьба против натурфилософии и мистики была только одним из видов идейной борьбы, какую пришлось вести новаторам науки в конце XVI и в первой половине XVII столетия. Борьба эта не была самой трудной и опасной. Она велась против мистических представлений, против мечтателей (иногда против шарлатанов или полушарлатанов) науки.

Борьба новаторов науки XVII века велась также против мировоззрения, защищавшегося идейными руководителями католической церкви. Этот вид борьбы был несравненно более трудным и опасным для создателей нового научного мировоззрения и для их науки. Взгляд на природу, как на огромный механизм, который может быть разобран средствами анализа и эксперимента на простые механические части и в котором безраздельно господствуют *механические* причины и связи, вступил в явное противоречие с представлениями о мире, которых придержива-

лась церковная доктрина и которые считались совершенно обязательными для всякого верного сына католической церкви. До тех пор пока речь шла только о *практических* результатах научных наблюдений и экспериментов, церковь снисходительно смотрела на научные исследования новаторов. Но как только учёные новой формации поднимались от практического применения своих наблюдений, анализов и экспериментов до выводов и обобщений, складывавшихся в *мировоззрение*, противоречившее её собственному, отношение церкви к этим учёным и к их науке становилось отрицательным и угрожающе враждебным. Пока Галилей занимался экспериментальным и теоретическим исследованием законов падения тел, заложившим основы новейшей механики, его не трогали. Но, как только он выступил на стороне осуждённого церковью учения Коперника, опрокинувшего основы церковной системы космологии, церковь повела с ним, невзирая на его мировую славу, борьбу, закончившуюся насильственным подавлением нового учения.

Инквизиционный процесс против Галилея получил резонанс во всех странах католической веры. Продиктованное из Рима осуждение нового — гелиоцентрического — мировоззрения стало обязательным и для Франции. А так как абсолютистская королевская власть в делах веры полностью подчинилась католической церкви, то французский абсолютизм оказался в двойственном положении по отношению к науке. С одной стороны, он склонен был оказывать науке поддержку всюду, где руководившаяся новыми методами наука давала новые практически ценные результаты. Для военных инженеров, строивших новые крепости на восточных и северо-восточных рубежах Франции, было безразлично, в связи с какими философскими принципами были добыты учёными — физиками и математиками — формулы и теоремы, лежащие в основе их технических расчётов. Мореплавателям, нуждавшимся в таблицах положений планет для определения координат, также не было дела до того, на основе какой системы мира — коперниковой или птолемеевой — были предвычислены эти положения, лишь бы таблицы эти были более точны, чем старые с их ошибками, затруднявшими ориентировку в открытом море.

С другой стороны, для абсолютистской власти было вовсе не безразлично, как церковь, признанная абсолю-

тизмом в качестве безусловного авторитета в вопросах мировоззрения, отнесётся к тому или иному учению и к его представителям.

При таком положении вещей новаторы науки во Франции могли рассчитывать только на самих себя. Они знали, что в случае осуждения их идей церковными авторитетами им нечего надеяться на поддержку светской власти. Власть эта вовсе не желала вступать в конфликт с Римом и с докторами богословия в Сорбонне — парижском богословском факультете — из-за сомнительных и ещё никем не признанных научных и философских идей новаторов. Единственной областью научного творчества, внутри которой новаторство не было опасным, была *математика*. «Чистые» математики не вызывали опасений, а их задачи и теоремы не казались ниспровергающими устои веры и обязательного мировоззрения. И действительно: в XVII веке во Франции появляется плеяда блестящих математиков, а Париж становится мировым центром передовой математической мысли. Во Франции работают Декарт, Ферма, Роберваль, Блез Паскаль. Их трудами, так же как и трудами Декарта, были созданы основы высшей математики, созданы аналитическая геометрия, исчисление вероятностей. В Париже созрел математический гений Лейбница. Замкнись Декарт в области одной лишь математики, и, может быть, ему не пришлось бы искать себе вторую родину в Нидерландах.

Однако таких сравнительно благоприятных условий, каких во Франции добилась для своего развития и процветания *математика*, не существовало для *физики*, не говоря уже о новой *астрономии*. Над всей физикой и космологией (учение о мире) тяготел гнёт доктрин Аристотеля, признанных схоластическими богословами и объявленных не только безошибочными, но и обязательными. Да и математики были свободны от этого гнёта лишь до тех пор, пока они оставались на почве собственно математики — геометрии и алгебры. Однако в XVII веке такая специализация была свойственна далеко не всем. Многие математики соединяли интерес к математике с интересом к физическим и астрономическим исследованиям. Декарт принадлежал как раз к этой категории. Он прокладывал новые пути не только в математике. Он был не только одним из главных создателей аналитической геометрии и усовершенствованной алгебраической

символики. Декарт открыл один из основных законов оптики и сформулировал закон сохранения количества движения, разработал первую гипотезу о происхождении планет солнечной системы, опираясь при этом на гипотезы о вихревых движениях материальных частиц и на гипотезу о трёх видах частиц вещества. Но все эти гипотезы вовлекали его в конфликт с физикой и космологией Аристотеля и Фомы Аквината.

Положение передовой науки и учёных-новаторов осложнялось ещё огромным давлением, какое оказывала на идейную жизнь французского общества деятельность *ордена иезуитов*. Этот орден стал одним из наиболее ревностных и энергичных проводников и защитников интересов папства и всей клерикальной системы католицизма. В первой четверти XVI века система эта была поколеблена движением реформации, отколовшей от католической церкви ряд стран Северной, Северо-Западной и Центральной Европы. Под знаменем реформации, или протестантизма, протекала крестьянская война в Германии, буржуазная революция в Нидерландах. Протестантизм свил себе гнездо в соседней с Италией Швейцарии — в Женеве, ставшей оплотом кальвинизма. Стала протестантской и Англия. Наконец, протестантизм завоевал и скандинавские страны.

Для папства это был чувствительный урон, подрыв его экономической силы, политического влияния и господства в области идеологии. Но, оправившись от ударов, нанесённых реформацией, католицизм переходит в контрнаступление. Возникает так называемая контрреформация — реакционное движение, пытавшееся укрепить власть и авторитет папства и католичества там, где эта власть сохранила свои позиции. Оплотом и орудием этой реакции стал орден иезуитов. С поразительной быстротой и энергией он раскинул в католических странах густую сеть своих организаций. Особенно важным иезуиты считали распространение своего влияния на область идейной жизни — религиозной и научной. Беспереборность действий, неразборчивость в средствах для подрыва враждебных католицизму влияний, а также в средствах привлечения на свою сторону часто приводили иезуитов к конфликтам с светской властью. Власть эта оставалась верной папству, послушной в том, что касалось вопросов веры, но не желала допускать в своих владениях суще-

ствования организаций, добивавшейся полной экстерриториальности и неограниченной свободы действий и интриг.

Иногда конфликты между светской властью и иезуитами приводили к изгнанию ордена и к запрещению его деятельности в Париже и даже на территории Франции. Но эти ограничения обычно были непродолжительны или имели только частичную силу.

Собирание Франции под властью абсолютизма имело одним из важных результатов полное подчинение абсолютизма идеологической власти Рима. Французские короли вовсе не хотели ссориться с папской курией из-за иезуитов, как бы ни была им порой неприятна деятельность братьев из ордена Иисуса. К тому же практическая точка зрения в государственных вопросах побуждала их не отказываться от пользы, какую иезуиты могли принести в некоторых областях, в первую очередь в организации просвещения для привилегированного дворянства. С этой целью иезуиты учреждали школы во всех католических странах, в том числе и во Франции. В этих школах преподавали опытные, профессионально подготовленные к делу воспитания учителя и наставники. Они обучали светским наукам и в то же время воспитывали в своих учениках покорных и ревностных слуг католической веры и друзей ордена. Покидая стены иезуитских коллегий, воспитанники иезуитов обычно сохраняли связь со своими учителями, часто исполняли поручения ордена и были проводниками его влияния в обществе.

Иезуиты внимательно следили за ходом развития науки и стремились оказывать на него посильное влияние в интересах папства и католицизма.

Автор любого научного произведения должен был знать, что судьба его произведения, а следовательно, и его собственная судьба в значительной мере зависели от того, какой приём будет оказан этому произведению руководителями ордена.

Таким образом, наука и философия находились во Франции, как и в других католических странах, под двойным контролем и давлением: богословских факультетов (таким во Франции была Сорбонна) и учёных-иезуитов. Этот контроль и давление сказывались во всех вопросах, касавшихся основ или хотя бы задевавших основы идеологической системы католицизма.

Таковы были условия во Франции XVII века, в каких приходилось существовать и развиваться новой науке о природе и человеке. Наука эта объективно, т. е. в своих результатах, а часто и по сознательным задачам, какие ставили перед собой её новаторы, отвечала интересам и запросам молодого класса буржуазии. Но подниматься над непосредственно полезными частными достижениями в область широких теоретических мировоззренческих обобщений она могла лишь с постоянным риском оказаться — в этой части своей работы — под ударом и запретом. Чем более явной и глубокой становилась противоположность между этими обобщениями и сложившейся системой официальной науки, замкнутой кругозором Аристотеля и его схоластических средневековых истолкователей, тем более трудной становилась борьба нового против старого, борьба идей Коперника и Бруно против ставших предрассудком идей Аристотеля и Фомы Аквината.

Особенно трудным было положение тех учёных, которые по своему социальному положению принадлежали к старому дворянству, но по своим научным интересам и воззрениям были творческими умами, работниками новой науки, связанной и по характеру своих задач и по объективным результатам своих исследований с интересами и потребностями *буржуазии*. Учёный-дворянин мог ещё заниматься математикой и даже астрономией, и это не считалось унижительным для его дворянского происхождения. Но погрузиться в исследование проблем физики или физиологии, механики или химии, возникавших из запросов производства и требовавших постоянной организации опытов, постоянного общения с техниками, изготавливавшими необходимую для этих опытов аппаратуру, значило — в глазах дворянского общества — сравняться с людьми низшего социального класса.

Но именно таковы были условия жизни и деятельности Декарта. Сын знатного французского дворянина, получивший образование в иезуитской школе для привилегированного дворянства, предназначенный сообразно всем понятиям его семьи к блестящей военной или чиновничьей карьере, Декарт вместо этого избрал путь, приведший его к деятельности преобразователя современной ему науки о природе. Его научные работы принадлежат к числу тех немногих исследований, которые сообщили

математике и естествознанию направление, в котором они развивались в течение двух последующих веков. Его идеи сыграли решающую роль в создании новой отрасли математического знания — аналитической геометрии. Он ввёл в математику понятие переменной величины и тем самым наметил путь для её дальнейшего плодотворного развития. В физике он применил математический метод к разработке вопросов оптики, механики и метеорологии. В физиологии он впервые после Леонардо стал рассматривать движение мускулов и явления кровообращения как процессы, изучение которых должно основываться на законах физики и механики. Идя по этому пути, он открыл механизм безусловного рефлекса¹ и создал, вдохновлённый идеями Гарвея, физическую теорию кровообращения.

В области философии Декарт оказался также новатором. Философские системы создавали многие до него. Но Декарт не просто хотел к созданным до него системам прибавить ещё одну — собственную. Он хотел, чтобы философия не только не уступала по достоверности своих учений наукам о природе, но чтобы она достигла познания условий самой достоверности. Независимо от Бэкона, но в согласии с его мыслью, которая у обоих была отражением требований, предъявлявшихся к науке интересами нового общественного класса — буржуазии, — Декарт внёс в философию новое понятие о назначении научного знания. Разнообразные задачи специальных наук он подчинил единой верховной задаче — увеличению могущества человека, усовершенствованию средств и сил, с помощью которых человек покоряет природу, заставляет её служить собственным интересам².

Не менее новой и плодотворной оказалась философская точка зрения, которой Декарт подчинил самый процесс исследования природы. Декарт требует, чтобы явления природы рассматривались не так, как если бы они испокон веков оставались одними и теми же. Он требует, чтобы по крайней мере наука, изучающая вселенную, выяснила *происхождение* и ход возникновения своих объектов. Он прилагает эту точку зрения и к исследованию происхождения *солнечной системы* и к исследованию возникновения нашей планеты.

В исторических условиях, среди которых жил Декарт, его мировоззрение не могло оказаться свободным от глубоких противоречий. Господствовавшие во французском

обществе взгляды на задачи науки и философии расходились со взглядами Декарта. Но и для специалистов-учёных научные и философские идеи Декарта казались непонятными, часто ниспровергающими принятые представления о науке.

С другой стороны, общественное положение и воспитание, полученное Декартом, также не могли не влиять на его взгляды. В мышлении самого Декарта были понятия и убеждения, к которым он не решался, а порой и не хотел прикасаться оружием своей критики. Чем дальше он уходил вперёд в ряде решающих пунктов от воззрений своих современников, тем упорнее он держался некоторых предрассудков и воззрений, в которых он был воспитан и сохранение которых казалось ему необходимым, для того чтобы отклонение от господствующих взглядов не превращалось в полный и окончательный разрыв с ними. В результате философские и научные воззрения Декарта оказались полными противоречий. Автор учения о естественном развитии солнечной системы, Декарт не только сохраняет веру в бога, но и полагает, будто развивавшаяся самостоятельно материя была всё же некогда сотворена богом. Рассматривая организмы животных как очень сложные тела и машины, движимые и управляемые естественными законами, Декарт в то же время допускает, будто в человеке с механизмом тела соединяется во всём отличная по своей природе от тела непротяжённая душа. Убеждённый в истинности учения Коперника о движении Земли вокруг Солнца, Декарт придумывает ряд софизмов, которые могли бы, сохранив по существу тезис о движении Земли, представить формально это движение как неподвижность и т. д.

Понятные в своём происхождении противоречия в воззрениях Декарта усложняют исследование его учения и жизни. Деятельность Декарта протекала в эпоху, мало благоприятствовавшую свободным научным исследованиям и их свободному обсуждению. Он не мог себя чувствовать безопасным ни на родине — во Франции, ни даже в Нидерландах, где учёным жилось свободнее и где новое и в то время передовое буржуазное общество оказывало известное покровительство художникам и мыслителям.

Декарт избегал широкой огласки своих взглядов, он писал по большей части только для учёных на латинском языке и никогда не преподавал в университетах. Но у

него были ученики, которые не избегали, как он, гласности и которым он не мог запретить пропаганду и комментирование его взглядов. Сочинения Декарта были так ясны, их основная тенденция так очевидна, что даже сознательное умолчание о многом, недосказывание всего, о чём он думал, не могли сохранить в тени руководящую мысль. Читатель сам легко додумывал её, уже за пределами того, что он мог непосредственно вычитать у автора. Если умолчание должно было оградить автора, то его логика и поразительная ясность мысли выдавали с головой его истинные убеждения и намерения.

Преследования, которым Декарт подвергся в Голландии, имели одним из следствий то, что многие важные обстоятельства жизни и деятельности Декарта остались нераскрытыми. Далеко не все подробности научной деятельности и научного развития Декарта отразились в его сочинениях, дневниках, переписке. Многое из того, что он тщательно скрывал, так и осталось нерасшифрованным. С другой стороны, самые близкие к Декарту по времени биографы, например Байэ¹, автор двухтомного жизнеописания Декарта, вышедшего в конце XVII века и основанного частью на документах, ныне утраченных или дошедших в неполном виде, сбиваются на панегирик. Они пишут о Декарте примерно так, как писали о Сократе его ученики — Ксенофонт и Платон. Они устраняют из образа Декарта те черты, в которых Декарт выступает как борец против схоластики, как новатор и революционер в науке, и, напротив, старательно выделяют и подчёркивают всё, в чём, как им кажется, Декарт следовал общепризнанным в его время и в его стране верованиям, представлениям и обычаям².

Наличие таких тенденций затрудняет дело биографа. Трудность эта усиливается ещё вследствие скудости дошедших до нас фактов из жизни Декарта. Миллье, автор ценной биографии Декарта, не без основания заметил, что история такого человека, как Декарт, целиком совпадает с историей его мыслей³. Это не значит, конечно, что жизнь Декарта была одним лишь мышлением. Но это верно в том смысле, что наиболее достоверные и полные данные о жизни Декарта мы, за недостатком других материалов, вынуждены черпать главным образом из его собственных сочинений: из «Рассуждения о методе», этой «исповеди» и «философской биографии» Декарта, из пере-

писки, из отрывочных записей в уцелевшей части дневников, из пересказов утерянных сочинений, которые ещё держали в своих руках такие авторы, как Байэ, и т. п.

Всё же некоторые пробелы и неясности не могут быть устранены. Жизнеописание Декарта в большой степени вынуждено оставаться повествованием о его *научном* развитии, о его *научной* борьбе и о его *литературных* связях и отношениях.

Такое положение вещей было бы плачевным, если бы на помощь здесь не приходили личные качества гения Декарта. Мощь и оригинальность его мысли превращают написанные им философские и научные произведения в человеческие документы, в факты биографии. Борьба философских и научных идей раскрывается как борьба живых людей и общественных течений, представляемых этими людьми. Доказательность научных аргументов становится выражением темперамента и характеристикой личности.

Будучи величайшим мыслителем Франции, Декарт принадлежит не только истории. В настоящее время во Франции идёт напряжённая борьба по вопросу о значении научных и философских идей Декарта для современности. Научные силы прогрессивной части французского общества и силы французской реакции совершенно различным образом толкуют смысл учения Декарта, соотношение между научными, философскими и религиозными элементами его мировоззрения, тенденции его научной и философской деятельности. В соответствии с этим возникают и диаметрально противоположные оценки научного и философского наследия Декарта. Современные буржуазные идеалисты замалчивают *материалистическое* содержание и *материалистические* тенденции философии Декарта. В их истолковании всё значение Декарта состоит в том, что он был основателем идеализма нового времени.

Но и те нынешние исследователи и истолкователи Декарта, которые главное значение его видят в обосновании идеализма, расходятся между собой в характеристике этого идеализма. Всё меньше число буржуазных учёных, воздающих должное *рационализму* Декарта, его познавательному оптимизму, глубокому убеждению в том, что вся действительность в принципе доступна познанию и прозрачна для познающего эту действительность человека. Пересматривается и ставится под сомнение даже сама

принадлежность Декарта к *рационалистической* традиции идеализма. В особенности философы-католики стремятся опровергнуть прочно сложившееся в истории науки и философии представление о Декарте, как о рационалисте. Жан Лапорт в книге «Рационализм Декарта»¹ (1945) стремится доказать, что существенным для Декарта было учение о границах рационального познания, что бесконечность лежит, согласно Декарту, по ту сторону разумного познания и что наиболее существенную сторону воззрений Декарта составляют его убеждения в определяющем значении религии для всего мировоззрения, в частности для физики и морали.

Но и идеалисты, стоящие вне круга «томистов», вне круга ортодоксальных католиков, видят в Декарте родоначальника или предтечу собственного — «мирского» — идеализма. Французский экзистенциализм склонен объявить Декарта своим предшественником. Мысль эту развил Жан Поль Сартр во введении к составленному им сборнику избранных отрывков из Декарта (1946). В этом введении, озаглавленном «Картезианская свобода»², Сартр стремится доказать, будто первое семя экзистенциалистского понимания существования как свободы и как спонтанного творчества было брошено именно Декартом. Понятый таким образом, Декарт больше походит на Хайдеггера, чем на великого французского геометра, космографа, физика, физиолога и методолога рационализма, каким был действительный Декарт.

Многочисленные работы о Декарте, появившиеся в связи с недавно отмечавшимся трёхсотлетием со дня его смерти, прекрасно отражают попытки современных идеалистов возвести к Декарту собственные идеалистические, реакционные воззрения и таким образом оправдать их, осытив авторитетом великого имени.

Потоку идеалистических интерпретаций Декарта противостоят работы исследователей, историков и публицистов, представляющих современную прогрессивную Францию, борющуюся за передовой общественный строй, за передовую науку, за победу мира и демократии. Эти исследователи, идейно объединяющиеся вокруг Французской коммунистической партии, не заинтересованы ни в модернизации, ни в идеализации духовного облика великого французского мыслителя. Но они не могут допустить и того, чтобы замалчивалось значение подлинно великих

и прогрессивных идей, внесённых Декартом в науку и философию. Писатели прогрессивного лагеря ведут борьбу с мифом о Декарте, создаваемым идеалистической реакцией. Они доказывают несостоятельность и, неправомерность самого метода «исторической» интерпретации, состоящего в произвольном комбинировании текстов Декарта, выведенных из их подлинной связи, и в подгонке этих текстов к заранее заготовленному и стилизованному — в духе идеализма, мистики, католицизма и т. п. — образу философа. Они не закрывают глаза на глубокие противоречия мировоззрения Декарта, но ищут реальные исторические причины, которыми эти противоречия были вызваны. Оценивая эти противоречия, они умеют отделять в идейном наследии Декарта живое от умершего, исторически плодотворное от принадлежащего только истории. Одной из таких работ является изданная в 1947 г. монография философа-коммуниста Анри Лефевра «Декарт»¹.

Советскую интеллигенцию не может не интересовать учёный и мыслитель, которому столь многим обязана история культуры. Но научное деяние Декарта становится понятнее, а его оценка обоснованнее, если мы познакомимся с *жизнью* Декарта. Этому ознакомлению и посвящена настоящая книга. Её предмет — научная и философская биография Декарта, история его борьбы за развитие им передовые научные и философские идеи, история его сложных отношений к умственным силам и тенденциям его времени.



ГЛАВА I

ДЕТСТВО

В конце XVI века на юге Франции, в провинции Турень, проживала семья французского дворянина Иoaхима Декарта. 31 марта 1596 г. в Лаэ, маленьком городке Турени, у Иoaхима Декарта родился сын. Это был уже второй мальчик в семье. При крещении ему дали имя Ренэ¹.

Семья Декартов, правомерно католическая и роялистская, издавна обосновалась в Пуату и Турени. В этих провинциях находились земельные владения и родовые поместья Декартов, здесь же протекала их служебная деятельность. Семья была по тем временам просвещённая, и её члены принимали участие в культурной жизни страны. Один из предков Декарта, Пьер Декарт, был доктором медицины². Его тесть, Жан Ферран³, также был врачом, и притом передовым. Искусный оператор и знаток почечных болезней, он описал в специальной работе, изданной в 1570 г. в Париже, вскрытия, произведённые им над телами людей, умерших от почечных болезней. Возможно, что в раннем пробуждении у Декарта интересов к вопросам анатомии, физиологии и медицины сыграли роль также и семейные традиции. С другой стороны, дед Декарта находился в дружеских отношениях с поэтом Гаспаром д'Овернем, переводчиком сочинений итальянского политического деятеля Макиавелли и корреспондентом знаменитого французского поэта Ронсара⁴.

Эти культурные связи и отношения, повидимому, ослабли в следующем поколении предков Ренэ. Отец философа был уже типичный дворянин и помещик, больше

заботившийся о приумножении поместий и о чиновничьей карьере, чем о расширении научного и литературного кругозора. Однако культурные традиции поддерживались женской линией семьи Декартов. Мать философа, Жанна Брошар, происходила по материнской линии из семьи Соза. Эти Соза состояли в течение ряда лет хранителями королевской библиотеки университета в Пуатье¹. Так как Декарт потерял мать в чрезвычайно раннем возрасте — ему исполнился тогда всего один год, — то невозможно представить, к чему свелось бы влияние на него культурных традиций, сложившихся в семье Брошаров и Соза.

При Иоахиме, отце философа, в общественном положении семьи Декартов произошли перемены. До середины 80-х годов XVI века род Декартов не выделялся ни знатностью, ни богатством. Ещё дед философа, Пьер Декарт, вынужден был жаловаться в парижскую палату на обложение его налогом и доказывать своё право на преимущества, какими пользовалась при обложении налогом коренная знать Франции. Отец философа был адвокатом парламента, в то время не законодательного, но всего лишь судебного учреждения страны.

В 1585 г. служебное положение Иоахима Декарта по невыясненным причинам сразу возвысилось. Королевским приказом Иоахим Декарт был назначен советником парламента в Бретани. Назначение это сразу расширило связи Декартов в кругах чиновного дворянства и перенесло их влияние за пределы родной округи в новую провинцию — Бретань².

В начале следующего, 1586 г. Иоахим Декарт был окончательно утверждён в новой должности члена парламента в городе Ренне³.

В первые годы после этой перемены связь Иоахима Декарта с родными местами не была ослаблена. Его семья осталась в Пуату, и отпускное время, довольно значительное, Иоахим Декарт проводил на родине, в кругу детей. Разгоревшаяся вскоре борьба гугенотов с католической лигой ещё крепче удерживала Иоахима Декарта в Пуату. Он обращался в парламент с просьбой об освобождении его на ближайший семестр от исполнения служебных обязанностей. При этом он ссылался на отдалённость расстояния между Пуату и Ренном и на небезопасность дорог, захваченных войсками протестантов. Как раз в это время борьба Генриха Наваррского против католиче-

ской лиги достигла наивысшего напряжения. В годы гражданской войны Иoaхим Декарт не появлялся в Бретани и всё это время отсиживался в Пуату. Только в 1607 г. он купил дом в Ренне и окончательно переселился в Бретань вместе со своими детьми от первого брака¹. В этом переезде не принял участие только Ренэ, который учился в то время в Анжу.

Первые годы детства Декарта протекли в Лаэ. Это был маленький городок, скорее местечко, на правом берегу небольшой реки, впадающей в приток Луары — Вьенну². Кругом простирались поля, виноградники, фруктовые сады. Впечатления южной природы рано связались в представлении Ренэ с картинами винодельческого хозяйства и плодоводства. Уже в это время в нём стала возникать любовь к уединённым прогулкам по садам, к наблюдениям над жизнью растений, животных и насекомых, к сельскому или почти сельскому пейзажу, к широкому простору вокруг, к зелёным массивам, на которых отдыхает глаз.

Воспитывался Декарт вместе со своим старшим братом Пьером и сестрой Жанной, добрую память о которой он сохранил на всю жизнь. Первые годы жизни Декарта были годами вечного страха родных за его жизнь. Было решено, что слабый здоровьем маленький Ренэ останется в Лаэ, в обстановке почти деревенской природы, на попечении бабушки Жанны Сэн и кормилицы³. Об этих ранних годах жизни Декарта не сохранилось почти никаких сведений, да и сам Декарт, кроме одного-двух случаев, никогда ничего не рассказывал о годах своего детства. Только в письме к принцессе Елизавете, написанном в мае или июне 1645 г., он говорит, будто унаследовал от своей матери «сухой кашель и бледный цвет лица»⁴. В другом письме он припоминает способ приготовления лекарства, каким на его родине лечили маленьких детей⁵.



ГЛАВА II

УЧЕНИЕ. КОЛЛЕГИЯ ЛА-ФЛЕШ

Когда пришла пора подумать об учении младшего сына, Иoaхим Декарт отвёз маленького Ренэ в только что открывшуюся в городке Ла-Флеш, провинции Анжу, иезуитскую коллегию¹. В этом выборе школы не было по тем временам ничего удивительного. В конце XVI и в начале XVII века известный в политической истории Европы монашеский орден «братьев Иисуса» славился своими педагогическими учреждениями. Руководители ордена, составлявшего повсюду оплот папства и католичества, полагали, что одним из сильнейших средств для распространения и усиления политического и идейного влияния иезуитов может быть хорошо поставленная школа для «мирян». Такие школы существовали в ряде католических стран Европы. В иезуитских светских школах обучались дети богатых и знатных дворян и чиновников. Родителей привлекало высокое качество преподавания, серьёзная и с педагогической точки зрения во многом новая и целесообразная организация школьного дела, а также твёрдая, для всех равно обязательная, школьная дисциплина. Иезуиты первые разделили всю массу учеников на классы — по степени подготовки — и разработали программы последовательного изучения предметов. Они заботливо выращивали из своей среды кадры педагогов, учёных, составителей учебных руководств и пособий.

Коллегия в Ла-Флеш, куда поместили Декарта, не была обычная иезуитская школа и возникла не при обычных обстоятельствах.

В борьбе, которую Генрих Наваррский вёл за корону Франции, иезуиты были его упорнейшими врагами. Для них протестантский король Наварры, даже после того как он, перейдя по политическим соображениям в католичество, стал королём Франции Генрихом IV, был совершенно неприемлем. Генрих IV боролся с реакционной католической кликой, с испанской монархией, с политическими вождями католической лиги — Гизами, т. е. как раз со всеми теми силами, которым иезуиты служили своей деятельностью¹. Поэтому иезуиты интриговали против короля и втайне готовили против него заговоры. Они подослали к нему убийцу, но на первый раз покушение не удалось. После этого события иезуиты были изгнаны из Франции, однако не надолго. По ряду политических соображений Генрих IV, чьё положение было очень сложно, не хотел идти на полный и окончательный разрыв с могущественным орудием папской политики, каким были в то время иезуиты. Подобно тому как при взятии Парижа Генрих IV сломил сопротивление ряда феодальных сеньоров большими денежными и имущественными раздачами, так и в борьбе с иезуитами он хотел привести их к лояльности ценой уступок и некоторых привилегий. Одной из таких привилегий было поощрение *педагогической* деятельности ордена. Хотя пребывание и деятельность в Париже были запрещены иезуитам, в провинции им было разрешено открыть несколько школ. Коллегия в Ла-Флеш была лучшей среди них. Возникнув в январе 1604 г. при поддержке уроженца Ла-Флеш Гийома Фуке, коллегия вскоре приобрела репутацию одной из знаменитейших школ не только Франции, но и всей Европы².

Новой коллегии было присвоено название королевской («Collège Royal»), ей были отпущены большие ссуды, обеспечены значительные постоянные доходы. Профессорский состав старших классов, преподавательский младших и ректор были назначены после тщательного подбора и обсуждения кандидатур. Первый ректор коллегии, Шателье, был земляк Иoaхима Декарта, уроженец Пуату, лично знавший семью Декартов. При нём в 1604 г. Ренэ Декарт вступил в число воспитанников школы³. На третьем году учения ректором коллегии был назначен Шарле, также уроженец Пуату⁴. Новый ректор, отдалённый родственник семьи матери Декарта, Жанны Брошар, проявил особую заботу и внимание к Ренэ. В отступление от обычной

дисциплины и обычного порядка Ренэ разрешили спать не в общем дортуаре, а в отдельной комнате¹; сверх того, ему разрешили оставаться утром в постели сколько заблагорассудится. Так у Ренэ сложилась привычка обдумывать лёжа в постели в утренние часы математические и другие задачи и уроки. Привычку эту Декарт сохранил на всю последующую жизнь, хотя вопросы и предметы его размышлений впоследствии совершенно изменились.

Всё преподавание и воспитание в Ла-Флеш в целом подчинялись задаче — сформировать в воспитанниках такие убеждения, которые отвечали бы интересам ордена, папства и католицизма. Орден не только готовил образованных поборников католицизма, но и после того, как воспитанники кончали школу, не переставал следить за их дальнейшей деятельностью и судьбой.

Но в рамках этой общей, неукоснительно выполнявшейся цели режим школы Ла-Флеш и её учебный план отличались известной широтой. В коллегии преподавались не только грамматика, риторика, богословие и схоластическая, т. е. средневековая, школьная философия. Преподавались также математика и элементы физических наук.

Начиналось обучение с усвоения основ латинской грамматики. Литературным материалом для чтения и упражнений были произведения античной поэзии, в том числе «Метаморфозы» Овидия, а также биографии знаменитых героев древней Греции и античного Рима.

Латынь изучалась не как мёртвый язык, открывающий доступ к чтению древних авторов, но как язык, на котором воспитанникам предстояло и говорить и писать. И действительно, впоследствии Декарту пришлось несколько раз пользоваться латынью как разговорным языком: первый раз во время пребывания в Голландии, а затем во Франции — при защите тезисов на диспуте.

На латинском языке написаны также те сочинения Декарта, которые он предназначал главным образом для учёных, профессоров, богословов и учащихся. Это «Размышления о первой философии»², «Начала философии», а также 63 из 498 сохранившихся его писем³. Даже иные заметки, которые Декарт составлял для самого себя, не предназначая их для печати, например записки по анатомии, он писал на латинском языке.

Латынь была для Декарта не только языком научных работ, но и источником, формировавшим его литературные

вкусы. Из латинских авторов — Овидия и Сенеки — Декарт впоследствии черпал сжатые моральные изречения, выражавшие правила жизненного поведения, которых он придерживался. Декарт изучил в школе латынь настолько хорошо, что, сделавшись зрелым писателем, владел ею так же, как и родным языком. Он не только мог спорить по вопросам латинского стиля с таким видным современным ему писателем, как Ги де Бальзак, но и писал ему на элегантно латини, напоминающей, по собственному его определению, стиль Петрония¹.

И всё же привитая школьным обучением латынь не подавила в Декарте любовь к родному народному языку. В «двуязычии» Декарта, пишущего то по-латыни, то по-французски, чувствуются уже признаки нового времени и нового отношения к родной речи. Латынь трактатов Декарта вряд ли вытекала из внутренней потребности выражать свои мысли на языке Цицерона и Лукреция. Скорее она была средством защиты, помогала избежать чересчур широкой и гласной дискуссии по наиболее опасным вопросам науки, касавшимся устоев церковного взгляда на мир. Так как латинский язык был понятен и известен только узкому кругу учёных, то при изложении новых научных мнений и новых теорий хоть какую-нибудь надежду на благополучный исход обсуждения можно было питать лишь при условии, если изложение новых, отступающих от общепринятых, взглядов будет сделано на латинском, а не на народном языке. Духовная цензура ни в коем случае не пропустила бы сочинения, излагающего новые и неприемлемые для церкви взгляды на народном языке. Когда Спиноза узнал, что его «Богословско-политический трактат» — сочинение, в котором он критиковал теорию божественного происхождения библии, — собираются без его ведома и согласия перевести с латинского языка на голландский, он пришёл в беспокойство и изо всех сил старался помешать изданию, так как он знал, что оно вызовет против него удесятерённые преследования и ненависть².

И всё же соображения подобного рода не заставили Декарта вовсе отказаться от народного языка. Продолжая писать по-латыни трактаты, предназначенные для учёных и содержавшие обстоятельное изложение его новых научных взглядов, Декарт прибегал к французскому языку в тех книгах, в которых он знакомил французское общество не только со своими идеями, но и с их практи-

ческим применением. Так возникли «Рассуждение о методе», «Диоптрика», «Метеоры», «Геометрия».

В коллегии латынь, разумеется, господствовала. Однако в обычное течение занятий иногда вторгались события, отражавшие успехи нового искусства, литературы и науки. В дни торжественных праздников и годовщин в коллегии ставились комедии и балеты. 6 июня 1611 г., в годовщину смерти короля Генриха IV, в числе исполнявшихся на торжественном вечере произведений был прочитан сонет, восхвалявший астрономические открытия Галилея. По обычаю того времени сонет имел длинное название: «На смерть короля Генриха Великого и на открытие нескольких новых планет или звёзд, вращающихся вокруг Юпитера, сделанное в истекшем году Галилеем, знаменитым математиком великого герцога Флоренции»¹.

Разумеется, было бы ошибкой думать, будто чистый интерес к научным открытиям внушил иезуитским патерам идею включить в программу торжественного и совершенно официального празднества восхваление астрономических открытий Галилея. Отцы-иезуиты рассуждали гораздо примитивнее и в то же время с гораздо более практической точки зрения. Всё дело было в том, что открытые Галилеем спутники Юпитера были названы в честь флорентийской династии Медичи «медицейскими звёздами»². Мария Медичи была матерью нового французского короля и правительницей Франции. Она покровительствовала иезуитам, которые в свою очередь платили ей признательностью. Исполнение сонета в честь Галилея, в то время ещё не подвергавшегося никаким преследованиям³, уже прославленного и всеми уважаемого, было в глазах льстивых и корыстных иезуитов лишь поводом для публичного прославления благосклонной к ним правительницы Франции.

Но каковы бы ни были мотивы этого поступка, содержание его показывает, что через толстые стены коллегии внутрь проникали отголоски новых научных идей и открытий. На Декарта все подобные сообщения из мира науки производили огромное впечатление. Быть может, уже в это время весть о только что изобретённом в Голландии и в Италии телескопе и о чудесных астрономических открытиях, сделанных посредством галилеевых труб, навела юного Декарта на мысль разработать точную

математическую теорию оптических инструментов. Из этого замысла возникла впоследствии его «Диоптрика».

Основное русло учебной жизни коллегии протекало, разумеется, вдалеке от этих научных интересов¹. Даже в старших классах, где преподавалась философия, занятия ею имели чисто схоластический характер. Изучали не методы научного исследования явлений природы и общества, но лишь приёмы и правила логического мышления — определения, разделения понятий, умозаключения, доказательства. Ещё не обогатив и не развив ум наблюдениями действительных фактов и явлений природы, приступали в первый же год изучения философии к логике². На втором году философского курса изучались физика и математика³. Но и здесь физика преподавалась не на основе наблюдений и опытов нового времени, а по книгам Аристотеля, т. е. так, как если бы она не сделала ни шагу вперёд почти за две тысячи лет, отделявшие век Декарта от века великого греческого учёного и мыслителя. На третьем году изучения философии принимались за главное философское произведение Аристотеля — за его «Метафизику», в которой изложено учение о началах бытия⁴.

Кроме книг Аристотеля в коллегии Ла-Флеш считались авторитетными учебники по логике и философии, составленные Толетом и Фонсека⁵.

Уроки были так же схоластичны, т. е. далеки от действительной творческой науки, как схоластична была вся программа обучения. Таким характером преподавание отличалось уже в первом философском классе, посвящённом логике. Преподаватель читал по книге или по своему конспекту Аристотеля (наше современное выражение «читать лекции» ведёт своё начало именно от этого обычая — читать или даже диктовать на уроке текст из классического учебника). По прочтении известного раздела или части его текст комментировался. За основу комментария преподаватель брал ряд расположенных в строго логическом порядке вопросов, извлечённых им из прочитанного текста. При этом выбирались вопросы, допускавшие возможность различных толкований. Каждый вопрос тщательно расчленялся на множество входящих в него частных вопросов. При этом все термины и понятия, входившие в обсуждение, самым педантичным образом определялись во избежание какой бы то ни было двусмысленности или путаницы. Комментарий поглощал львиную

долю времени, отводившегося на изучение Аристотеля или Фомы Аквинского¹.

Особое внимание обращалось на упражнение в доказательствах. Это было бы совсем неплохо, если бы доказательство рассматривалось в связи с ходом научного исследования и на материалах специальных наук. Известно, какую большую роль играет доказательство в точных науках. Но в школе, где учился Декарт, доказательство рассматривалось само по себе, как самостоятельная логическая форма мышления, и лишь в том виде, в каком оно было известно Аристотелю.

Такое изучение сводилось к упражнению в одной лишь *форме* доказательства, т. е. в правильном развитии выводов из принятых допущений, или посылок. Что же касается вопроса о том, правильны или неправильны эти посылки по существу своего содержания и возможно ли указать критерий, при помощи которого правильные посылки могут быть отличены от ложных, то о выяснении этого вопроса в схоластической школе не заботились. Предполагалось, что в догматах веры, в сочинениях авторитетов церкви и схоластики, у Фомы Аквинского прежде всего, посылки — истинные, а потому должны быть истинными и развиваемые из них выводы.

Покончив с доказательством того или иного положения, рассматривали возражения, которые могли быть выдвинуты против доказываемого тезиса. Возражения старались расположить в порядке всё возрастающей силы и трудности. Возражения противопоставлялись ясно и точно сформулированные доводы. В заключение разбора профессор резюмировал в нескольких словах свою мысль по обсуждавшемуся вопросу. Всё содержание урока или лекции излагалось в стиле крайне сухом, безжизненном; ни одно слово ничего не говорило воображению или чувству. Как правило, во всём следовали Аристотелю, чьи мнения считались вообще непогрешимыми. Уклонялись от Аристотеля только в тех случаях, когда необходимо было придерживаться какого-нибудь мнения Фомы Аквинского, обязательного с точки зрения церкви, но расходящегося с Аристотелем.

Ничуть не более свежим по материалу и по методу было преподавание *физики*. Преподавалась физика на втором году обучения философии. И здесь основывались почти исключительно на Аристотеле, как будто после него в

физике не было сделано ничего нового. Читали, кроме «Физики» Аристотеля, четыре книги его сочинения о небе и о мире и первую книгу о рождении¹. Как раз в то время, когда Декарт учился в Ла-Флеш, к вопросам, изучавшимся у Аристотеля, прибавили цикл математических наук. Цикл этот заключал в себе некоторые элементы арифметики, геометрии, акустики и астрономии². Учёный-иезуит Клавий, по книгам которого учились и в Ла-Флеш, разделил все предметы преподавания на науки о вещах «интеллектуальных», отвлекающиеся от всего вещественного, и на науки о вещах чувственных, исследующие также и материю этих предметов. К «интеллектуальным» наукам причисляли арифметику и геометрию, к «чувственным» — астрологию, учение о перспективе, геодезию, музыку, практическую арифметику, или искусство счисления, и механику³.

Из этого распределения видно, что математика, поскольку она входила в программу школы, соприкасалась в коллегии Ла-Флеш с «механическими искусствами»⁴. Этим объясняется также тот на первый взгляд странный факт, что в курсы философии включалась в часы вечерних репетиций гражданская и военная архитектура⁵.

Схоластическое по содержанию обучение в Ла-Флеш в значительной мере оставалось схоластическим и по методу. Правда, в сравнении с другими схоластическими школами коллегия в Ла-Флеш была образцовая. Но этим своим качеством она была обязана превосходным преподавателям, а не самой программе обучения и не его направлением.

Едва ли не единственным видом упражнений в философии был схоластический диспут. Диспуты происходили раз в неделю, по субботам, в часы вечерних занятий и, кроме того, раз в месяц в расширенной форме. На диспуте ученик развивал устно в присутствии преподавателя рассуждение на одну из тем, которую проходили в течение истекшей недели. Это был не столько доклад, сколько цепь умозаключений, строго вытекающих одно из другого по всем правилам логики. В этих умозаключениях докладчик не только излагал свой тезис, но и обосновывал его. Докладчик назначался преподавателем заранее, за неделю до диспута. Оппонент, также заранее назначенный, развивал свои возражения. В следующую субботу противники менялись ролями: выступавший в предшествующую

субботу в качестве докладчика превращался на этот раз в оппонента. Оппонент имел право выставить не больше трёх возражений. По окончании схватки между докладчиком и оппонентом предоставлялась возможность выступить желающим из присутствовавших на диспуте.

По истечении месяца кроме обычного субботнего диспута устраивался большой месячный диспут. Происходил он в утренние или вечерние часы в присутствии трёх профессоров философии и всех их учеников. Это было соревнование в силе и ловкости логической аргументации. Докладчиков на этот раз было трое — по числу профессоров, — и каждый должен был защищать свои тезисы не против одного, а против двух оппонентов. Иногда в диспуте принимали участие также и преподаватели. На следующий после «месячника» день обычные школьные занятия и репетиции отменялись¹.

В школе Ла-Флеш были выдающиеся мастера этого метода преподавания. О некоторых из них Декарт навсегда сохранил память. Таков был, например, профессор философии патер Франсуа Верон, пылкий и неутомимый в диспутах и в то же время фанатически религиозный². Другим учителем философии, запомнившимся Декарту, был патер Этьен Ноэль³. Но, воздавая должное искусной формальной постановке обучения в коллегии Ла-Флеш, Декарт не считал, что он обязан системе этого обучения в коллегии и своим учителям тем, что впоследствии ему удалось сделать в науке и в философии по существу их содержания. Декарт признавался друзьям, что если бы даже отец не отправил его учиться в коллегию, то он не преминул бы написать на французском языке те самые вещи, которые он написал на латинском, и что если бы он был поставлен в необходимость стать ремесленником и если бы его обучили смолоду какому-нибудь ремеслу, то он бы достиг в нём совершенства, так как у него всегда была сильная склонность к техническим искусствам⁴.

Но и учителя надолго запомнили Декарта. Достигнув философских классов, Декарт выделился среди других воспитанников Ла-Флеш и одноклассников особым, им самим изобретённым методом диспутирования. Он начинал, как геометр, с точного определения значения всех терминов, входящих в рассуждение, затем стремился сводить доказуемые положения к лежащим в их основе высшим принципам, а также согласовать все положения

друг с другом. В результате он приводил всё своё доказательство к одному-единственному аргументу, зато столь прочному и основательному, что опровергнуть его оказывалось весьма трудным делом. Метод этот не только удивлял учителей Декарта своей необычностью, но часто приводил их в замешательство¹.

Сохранилось очень мало сведений о жизни Декарта в Ла-Флеш. Да и вряд ли в этой жизни могло быть много интересных внешних событий. Бедная внешними яркими событиями, жизнь Декарта в Ла-Флеш протекала в усиленных учебных занятиях, а ещё больше — в самостоятельных размышлениях не только о прочитанном в книгах, но и о том, чего ни в каких книгах того времени нельзя было найти.

Впоследствии, оглядываясь на свои годы учения, Декарт дал сдержанный, вежливый, но по сути критический отзыв о всей школьной системе в Ла-Флеш. Он вовсе не был неблагодарным учеником, способным забыть то хорошее, чему его научили в школе. Декарт охотно признавал, что получил образование в одной из наиболее знаменитых школ Европы. Он высоко ценил познания в области древних языков, мифологии и риторики, приобретённые им в коллегии, а также усвоенные им начала математических, физических и философских наук. «Я знал, — писал Декарт в «Рассуждении о методе», — что языки, изучаемые там, необходимы для понимания сочинений древних; что прелесть мифов пробуждает ум, что памятные исторические деяния его возвышают, а разумное чтение их содействует образованию суждения; что чтение хороших книг представляет как бы беседу с авторами их — лучшими людьми прошлых веков, — учёную беседу, в которой они открывают нам лучшие свои мысли; что красноречие обладает несравненной силой и красотой; что поэзия имеет свои тонкости и восхитительные прелести; что математика содержит искуснейшие изобретения, способные служить как для удовлетворения любознательности, так и для облегчения всех искусств и сокращения труда людей; что сочинения нравственности содержат много весьма полезных наставлений и увещаний, склоняющих к добродетели; что теология учит, как удостоиться неба; что философия даёт средства судить правдоподобно обо всём и внушать удивление менее сведущим; что юриспруденция, медицина и другие науки приносят почести и богатства тем, которые ими

занимаются; и что, наконец, полезно изучить все науки, даже наиболее ложные и полные суеверий, чтобы знать их истинную цену и остерегаться обмана»¹.

Декарт не только признавал ценность и достоинство всех преподававшихся в школе наук. Он на деле изучал их со всей ревностью и прилежанием, на какие он был способен. «...Так как меня уверяли, — рассказывал он впоследствии, — что с помощью наук можно приобрести ясное и надёжное знание полезного в жизни, то я имел сильное желание изучать их... Я изучал там всё, что изучали другие, и даже, не довольствуясь науками, которые нам преподавали, я прочёл все попадавшие в мои руки книги, трактовавшие о науках, которые почитаются наиболее интересными и редкими»².

И всё же результатом всех этих пытливых и усердных занятий было глубокое разочарование. Декарт разочаровался не в тех или иных частностях, — он разочаровался в научной обоснованности, в достоверности всего того, чему его учили в школе. Даже одна из лучших в Европе школа Ла-Флеш была всё же школой схоластической. В основе обучения лежали не бесспорные, самоочевидные истины и не прочные, основанные на опыте доказательства, а слепое доверие к догмам, вера в книги, в имена, в отцов церкви, в Аристотеля.

Когда в уме Декарта созрела и укрепилась мысль о недостоверности схоластической науки, мысль эта набросила тень сомнения даже на те науки, изучение которых сам же Декарт признал полезным и способствующим развитию ума. Мало-помалу это привело Декарта к убеждению в бесплодности дальнейшего занятия науками в том виде, в каком они преподавались в схоластической школе. «...Я полагал, — объяснял Декарт, — что посвятил уже довольно времени языкам, а также чтению книг древних, с их историями и вымыслами. Беседовать с писателями других веков то же, что путешествовать. Полезно в известной мере познакомиться с нравами других народов, для того чтобы более здраво судить о наших собственных и не считать всё, не согласное с нашими модами, смешным и противным разуму, как это обычно делают люди, ничего не видевшие. Но посвящающие слишком много времени путешествиям становятся чуждыми своей стране, а слишком интересующиеся делами прошлых веков остаются обыкновенно несведущими в делах своего века... Я высоко

уважал красноречие, — поясняет он далее, — и был влюблён в поэзию, но я думал, что то и другое скорее дарование ума, чем плоды учения. Те, которые обладают лучшим рассудком и вполне правильно располагают свои мысли так, что они становятся ясными и понятными, могут всегда наилучшим образом убедить в том, что они предлагают, хотя бы они говорили на нижнебретонском наречии и никогда не изучали риторики. Точно так же те, которые одарены наиболее занимательной фантазией и умеют выражаться красочно и нежно, являются лучшими поэтами, хотя бы искусство поэзии им было не знакомо»¹.

Казалось бы, среди наук, преподававшихся в школе, математика была как раз той, строгая обоснованность и достоверность которой стояли вне всяких сомнений. И действительно, ещё в стенах Ла-Флеш математика привлекала особое внимание Декарта. «Мне особенно нравилась математика, — рассказывает он, — вследствие достоверности и очевидности её рассуждений»². Однако и в этой отрасли знания школьное преподавание совершенно не удовлетворяло Декарта. В коллегии курс математики был ограничен её практическим применением в технике и механике. О высоком теоретическом значении математики для всего знания в целом не было и речи. Поэтому в годы учения Декарт, по собственному признанию, «не понимал ещё её истинного применения...»³. Видя, что математика служит в школе «только в механических искусствах»⁴, он удивлялся тому, что на её твёрдом и прочном основании «не построили ничего более возвышенного»⁵.

Ещё хуже обстояло дело с учениями моралистов, богословов и философов. Он сравнивал изучавшиеся в школе сочинения древних авторов о нравственности «с гордыми и великолепными дворцами, построенными на песке и грязи»⁶. Писатели эти высоко превозносят доблести, показывают их преимущество перед всеми вещами в мире, но недостаточно учат, как их узнать.

Более сложным было отношение Декарта к преподававшейся в Ла-Флеш теологии, т. е. к богословию. Ещё до вступления в школу Декарт воспитывался родными в строго католическом духе. В руководимой иезуитами коллегии он прошёл ещё более строгий курс воспитания в духе католического правоверия. Усвоенные с детских лет правила веры Декарт сохранил на всю жизнь, не подвергая их обсуждению и критике. После того как в 1619 г. Декарта

озарила мысль о новом методе философствования и научного исследования, он с чуждой верующего человека дал обет совершить, и действительно впоследствии совершил, паломничество в Лорето — итальянский и всекатолический центр культа Марии¹.

Но в то же время гений выраставшего в Декарте учёного и мыслителя уже очень рано открыл ему, что догматы религии, в которые он искренне хотел верить, никак не могут быть научно обоснованы или доказаны.

Так же как и основатель английского материализма Бэкон Веруламский, Декарт не свободен от противоречий в своих взглядах на религию. Эта непоследовательность не была, конечно, личным недостатком или только личной слабостью философа. Декарт обладал умом, для которого противоречие обыкновенного порядка, из числа тех, что возникают по неумению последовательно мыслить, не представляется возможным. В непоследовательности Декарта сказалось общее положение науки того времени, которая не могла ещё полностью освободиться от опеки религии и от власти представлений, навязанных ей тысячелетним господством церкви.

Но даже в той части своего мировоззрения, в которой ещё сохранились нетронутые критикой пережитки веры, Декарт был гораздо свободнее большинства своих учёных современников. Его взгляды на догматы веры уже резко отличаются от взглядов средневековых богословов. Богословы эти думали, будто теологию можно разрабатывать как настоящую науку, доказывающую все свои положения. Декарт уже к концу обучения признал, что догматы религии и правила веры не могут быть предметом научного доказательства. Исключение он делает только для догмата о существовании бога. Что же касается всех прочих учений веры, то относительно них Декарт приходит к выводу, что науке нечего с ними делать и что обсуждение их должно быть предоставлено религии. «Я почитал нашу теологию и надеялся не менее других удостоиться неба. Но, узнав, как вполне достоверную вещь, что путь к небу открыт невеждам так же, как учёным, и что полученные путём откровения истины, ведущие к нему, выше нашего разумения, я не осмелился подвергать их слабости моего рассуждения и думал, что для их успешного исследования нужно получить некоторое сверхъестественное содействие и быть более, чем человеком»².

Так под прикрытием скромности и смирения Декарт исключает всю область вопросов богословия из круга ведения науки, как область, науке чуждую и для неё не имеющую значения.

Ещё смелее и решительнее обсуждает Декарт вопрос о ценности преподававшейся в школе философии. Декарт вовсе не был заносчивым новатором, слепо отрицавшим всё созданное в прошлом. Но, в отличие от многих своих современников, он ясно видел, что преподававшиеся в школах философские учения полны противоречий и уж во всяком случае не могут считаться достоверными и прочно обоснованными. «Я вижу, — писал он о философии, — как она разрабатывалась в течение многих веков превосходнейшими умами и тем не менее не имеет ни одного пункта, который не вызывал бы споров и, следовательно, не был бы сомнительным»¹. Приняв во внимание, сколько различных мнений об одном предмете могут защищать философы, между тем как истинным может быть только одно, Декарт, по собственному признанию, стал считать ложным почти всё, что представлялось ему всего лишь правдоподобным.

С такими мыслями о науке и философии Декарт покинул школу, когда курс учения пришёл к концу. Покидая Ла-Флеш, он, согласно установившемуся там обычаю, подарил все свои школьные книги в коллегиальную библиотеку, сделав на них собственноручные надписи². Он расстался со школой, где провёл по крайней мере десять лет жизни, в добрых отношениях со своими наставниками и руководителями, но в глубоких сомнениях относительно достоверности всего, чему они его учили.

Этих сомнений не рассеяли и дополнительные занятия юридическими науками и медициной, к которым Декарт приступил по окончании курса философии в Ла-Флеш. Занятия эти происходили в 1615—1616 гг. Место, где Декарт изучал юриспруденцию и медицину, достоверно не установлено. Повидимому, это был университетский городок Пуатье³. По крайней мере именно здесь 10 ноября 1616 г. Декарт был утверждён в звании бакалавра и лиценциата права⁴.



ГЛАВА III

ВСТУПЛЕНИЕ В ЖИЗНЬ. ВОЕННАЯ СЛУЖБА

В годы учения Декарта схоластика повсеместно господствовала и была официально признанной наукой. Рядом со схоластикой, не признанные официально, порой даже осуждавшиеся учёными богословами, существовали мистика и основанные частью на грубом суеверии, частью на смутном представлении о связи всех явлений природы алхимия, астрология и магия¹.

Самобытность Декарта, подлинная глубокая оригинальность его ума уже в то время проявились в том, что, отвергнув всю официальную, признанную богословием и ему подчинённую науку, Декарт вместе с нею отверг, как мнимое и ложное знание, также и всю модную натурфилософию с алхимией, астрологией и магией.

Бесплодность и недостоверность схоластики сознавали многие. Но многие учёные, стремясь к живому и плодотворному исследованию природы, попадали на ложный путь. Отвращаясь от схоластики, они обычно становились жертвами натурфилософских суеверий и кабалистики. Даже такие замечательные учёные, как Кардано, Парацельс, Ван-Гельмонт и Кампанелла, пролагавшие новые пути в науке, были очень суеверны. Научные интересы к явлениям природы, к устройству человеческого тела и к происходящим в нём процессам уживались в их головах с самой странной и фантастической мистикой, призывы к опыту и наблюдению — с наивной доверчивостью к вымыслам и посулам астрологического и алхимического шарлатанства.

Молодой Декарт относился к современной ему натур-философии так же критически, как и к схоластическому лжеумствованию. «Что касается... ложных учений,— писал он,— то я достаточно знал им цену, чтобы не быть обманутым ни обещаниями алхимика, ни предсказаниями астролога, ни проделками мага, ни ухищрениями и хвастовством кого-либо из людей, выдающих себя за знатков того, чего на самом деле не знают»¹.

Установив критическое отношение к обоим господствовавшим в его время течениям — к схоластике и натурфилософской мистике, Декарт оказался не менее самобытным и в области *практического* действия, в определении своего жизненного пути.

Будущий основатель науки нового времени, Декарт по окончании учебного курса решил вовсе оставить изучение наук в том виде, в каком оно понималось и практиковалось схоластиками и натурфилософией. Впоследствии в «Рассуждении о методе» Декарт сам рассказал об этом своём решении. «Как только возраст позволил мне выйти из подчинения наставникам,— писал он,— я совершенно оставил изучение наук и решился не искать иной науки, кроме той, которую мог бы обрести в себе самом или в великой книге мира. Я употребил остаток своей юности на то, чтобы путешествовать, наблюдать дворы и армии, посещать людей различных характеров и положений, собирать разнообразные опыты, испытывать самого себя в приключениях, которые судьба мне посылала, и размышлять повсюду над встречающимися предметами для того, чтобы извлечь из этого какую-либо пользу»². Ему казалось, что он мог встретить гораздо более истины в рассуждениях, которые каждый делает о делах, непосредственно его касающихся, и результат которых в случае ошибки немедленно должен его наказать, чем в кабинетных рассуждениях учёного по поводу бесполезных предметов.

В форме, здесь изложенной, план жизни и поведения, намеченный Декартом, был сформулирован значительно позже, в 1637 г.³ Каким образом сложилось это решение и как протекли годы, ближайшие вслед за окончанием коллегий, мы не знаем. Один из старейших биографов Декарта — Байэ, собиравший свои сведения ещё в конце XVII века, рассказывает, что по окончании школы Декарт направился в Париж. Здесь он вначале вёл обычную для молодого и знатного дворянина светскую жизнь, завязал

ряд знакомств в обществе. Не обошлось и без увлечений. Затем вдруг наступил перелом. Декарт внезапно покидает свет и, сохраняя строжайшее инкогнито, замыкается в уединении в одном из предместий Парижа. Здесь, ничем не отвлекаемый, он занимается вопросами математики, пока, наконец, случай не сделал его местопребывание известным его парижским друзьям¹.

Возможно, что всё было так, как рассказывает Байэ, хотя никакими свидетельствами и документами рассказ этот не подтверждается. Во всяком случае, даже если Байэ прав, первое пребывание Декарта в Париже не могло быть непрерывным. В 1616 г. Декарт, как мы уже знаем, проживал в Пуатье в связи с утверждением его в степени бакалавра, а осенью 1617 г. — в Сюэз, нантском приходе в провинции Бретань². Здесь в это время находились родственники его семьи, пригласившие Декарта на крестины.

В 1618 г. отец Декарта, давно уже основавшийся в Бретани, купил, по обычаю того времени, своему старшему сыну Пьеру должность парламентского советника в Ренне³. Для младшего сына Ренэ старик мечтал о военной карьере, о быстром продвижении по службе, с наградами и повышениями, о выгодных для семьи связях и покровителях.

Ренэ формально не возражал против советов отца относительно военной службы, но он имел на неё свои особые виды. По семейному разделу на его долю приходилось несколько небольших поместий, вполне достаточных для обеспеченного и независимого существования. Цена всего более независимость и досуг, так необходимые для научных занятий, Декарт не захотел вступить в кадры штатных, оплачиваемых жалованьем офицеров. Гораздо более удобным представлялось ему положение волонтёра, не оплачиваемого, зато и не столь связанного обязанностями службы и служебной зависимостью. Военное звание и военный мундир представлялись Декарту наиболее удобными и безопасными для намеченной им чрезвычайно обширной программы образовательных путешествий по чужим странам. В XVII веке дороги в странах Западной и Центральной Европы были небезопасны. Переезды в составе передвигавшихся с места на место войск были надёжнее и удобнее, чем переезды частных лиц. С другой стороны, военное звание делало гораздо более доступным общение с незнакомыми, но представлявшими интерес людьми, а также знакомство со всякого рода достопримечательностями.

За решением стать волонтёром должен был последовать выбор армии. По своему общественному положению, по семейным и личным связям Декарт легко мог добиться зачисления в один из французских полков внутри страны. Но, имея в виду свои особые цели, Декарт решил поступить на службу в голландскую армию.

С точки зрения взглядов, господствовавших во французском обществе 20-х годов XVII века, в этом решении не было ничего удивительного. С начала столетия Франция поддерживала Голландию в её политических и военных интересах против Испании, и молодые французские офицеры охотно шли на службу в армию Нидерландов. Голландия, отразившая недавно в трудной и кровопролитной войне огромные военные силы феодальной реакции, слыла настоящей школой военного дела¹. Армия была организована на началах новой военной науки, и во главе её стояли прославленные на всю Европу полководцы. Начальником войск молодой буржуазной республики был знаменитый Мориц Нассауский. Он сам настолько хорошо знал себе цену, что однажды на вопрос знакомой дамы, кто первый в Европе полководец, помолчал с минуту, а затем ответил, что вторым является Спинола². Неудивительно поэтому, что служба в голландских войсках стала во Франции настоящей модой. Как это всегда бывает с модой, в увлечении французских офицеров голландской армией было много поверхностного. Одно из условий военных успехов Голландии составляла новая, научная, опиравшаяся на успехи математики и механики организация военного дела. Многие французские офицеры, приезжавшие в Голландию, принимали только внешнюю, поверхностную видимость увлечения новыми военными и физико-математическими науками. Французский писатель Ги де Бальзак, впоследствии друг Декарта и его корреспондент, проживший, как и Декарт, ряд лет в Голландии, изобразил тягу французской офицерской молодёжи к голландской службе в сатирических тонах. О большинстве французских офицеров голландской службы, являвшихся домой на побывку, он отзывался, как о величайших болтунах. Чтобы избежать встреч с ними, он готов отправиться на гауптвахту, броситься в море, бежать на край света. Особенно несносными эти молодцы представляются ему, когда, приехав из Голландии, они начинают хвастать и рассказывать об изучении математических наук.

Совершенно иные намерения имел Декарт. Всё влекло его в Голландию: желание увидеть и изучить цветущую и богатую республику, образцовую капиталистическую страну того времени, надежда изучить новое искусство войны, поднятое известным полководцем Морицем Нассауским до уровня науки, и в особенности стремление к свободе мысли и научного исследования.

В первой половине XVII века Голландия была не только самой просвещённой, но и самой свободной страной во всей Европе. В Голландии находили приют не только протестанты, гугеноты, не только сектанты всех родов, но также и свободомыслящие католики: учёные, философы, богословы, публицисты, писатели. Здесь жили французские писатели: Шеландр — «поэт-солдат», мастер трагического искусства, один из предшественников Пьера Корнеля¹, Бальзак — мастер эпистолярного жанра, знаток классической литературы², и ряд других. Начиная с последней четверти XVI века в Лейденском университете, крупнейшем центре голландской науки, в аудиториях сидели рядом студенты — французы и голландцы, католики и протестанты. Это соприкосновение с «сретиками» мало кого смущало.

Когда Иоахим Декарт был посвящён в планы сына, он разрешил Ренэ продать часть принадлежавших ему по наследству имений. Сумма, вырученная от продажи, оказалась вполне достаточной, чтобы обеспечить молодому волонтеру независимое и подобающее его общественному положению существование. Вступая в самостоятельную жизнь, Декарт принял титул «сеньора Перрон», по названию одного из поместий в Пуату, перешедшего к нему согласно завещанию его двоюродной бабушки³.

Повидимому, летом 1618 г. Декарт покинул родной край и направился в Голландию⁴. Свободный от фанатизма и предрассудков религиозной нетерпимости, он покидал родину без внутренних конфликтов или сомнений. Он ехал в Голландию сушей, а не морем. Только в 1619 г., давно уже находясь в Нидерландах, он поздравляет самого себя по случаю превосходно перенесённого им первого морского переезда в Миддельбург⁵.

В первые месяцы пребывания в Голландии Декарт жил в Бреде, где стоял его полк⁶. Здесь произошло первое значительное событие его умственной жизни этого периода — знакомство и затем дружба с Бекманом.

Однажды, прогуливаясь по улицам Бреды, Декарт увидел объявление на голландском языке. Не зная по-голландски, он обратился к незнакомцу, читавшему тут же эту афишку, и попросил перевести её на латинский язык. Незнакомец этот был молодой голландский учёный — медик, математик и физик Бекман. Он исполнил просьбу Декарта. Оказалось, что объявление содержало условие трудной математической задачи. Переведя текст, Бекман потребовал в качестве вознаграждения за услугу, чтобы юный волонтер решил задачу. К величайшему изумлению Бекмана, Декарт уже на следующее утро принёс своему новому знакомому полное решение¹.

С этого дня завязавшееся не совсем обычным способом знакомство окончательно закрепилось и впоследствии перешло в дружбу. В 1618 г., когда состоялась первая встреча молодых людей, Бекману было тридцать лет, Декарту — двадцать два². Бекман был начинающий доктор медицины и натуралист и готовился к поездке во Францию для получения там учёной степени³.

Для Декарта новое знакомство было сущей находкой. Хотя уже в это время Декарт был целиком погружён в научные интересы, склонности его не находили ещё русла, по которому могли бы направиться. Перемирие, которым пользовалась тогда Голландия, делало службу волонтера нетрудной, и у Декарта оставалось много времени, с которым он не знал, что делать. Знакомство с Бекманом вывело Декарта из праздного, ничем не занятого досуга. «Я засыпал, а вы пробудили меня»⁴, — признавался Декарт Бекману. И действительно, Бекман был многознающим учёным, он заинтересовал Декарта своими взглядами на отношение между математикой и физикой. Уже в то время Декарт изучал математику не только ради её применения к физике, но и, наоборот, изучал физику с тем, чтобы найти математическое выражение законов физики. Бекман не только не возражал против этой тенденции Декарта, но подбадривал его и утверждал, будто он сам стремился к этой же цели⁵.

Когда Бекман поставил перед Декартом осенью 1618 г. вопрос о законе падения тел в пустоте и сформулировал *физические* условия проблемы, Декарт предложил её *математическое* решение⁶.

Другим предметом беседований и обсуждения между Декартом и Бекманом был вопрос о давлении жидкостей

на дно сосуда и об их тяжести. Знакомый с началами статики знаменитого голландского физика Стевина, Бекман интересуется мнением Декарта по этому вопросу. Декарт стремится свести поставленную перед ним задачу к условиям решения проблемы равновесия в машинах¹. Обоим друзьям занимал и вопрос о математическом выражении условий, при которых объекты чувств способны доставлять нам эстетическое удовольствие. Из размышлений Декарта, посвящённых этой теме, возник написанный им в это время «Компендий музыки».

В ту же зиму 1618/19 г. Декарт, как видно из рукописи Бекмана, занимался некоторыми проблемами математики: задачей деления угла на любое число равных углов, проблемой кубических уравнений. В решении этих задач Декарт примыкает к традиции. Он ещё не знаком ни с работами Вьета, ни с работами Кардано по теории кубических уравнений. Но он уже ищет обобщённое решение проблемы, и мысль его идёт в том же направлении, что и у этих двух математиков². Вместе с тем Декарт уже отклоняется от прежних алгебраических методов: для неизвестного он ищет не число, которое могло бы быть вычислено с помощью формулы, а построение линий. Уже в это время Декарту представлялась возможной исчерпывающая классификация вопросов, касающихся количества. За 18 лет до опубликования «Геометрии» Декарт ставит вопрос о классификации линий, необходимой для решения всех задач, относящихся к непрерывному количеству. Здесь намечается основной предмет исследований будущей «Геометрии». В дальнейшем мысль Декарта сосредоточится на определении систематического места конических сечений между окружностью и другими геометрическими линиями, а также на поисках естественного основания для классификации кривых. Таким основанием окажется *степень уравнения кривой*³.

Все эти идеи Декарт развил отчасти в рукописях, сохранившихся в дневнике Бекмана, отчасти же в переписке с ним. В первое время после завязавшегося 10 ноября 1618 г. в Бреде знакомства друзья встречались часто. Но вскоре Бекман покинул Бреду. Этим объясняется появление в дневнике Бекмана, начиная с 24 января 1619 г., писем Декарта к Бекману⁴. Впоследствии Декарт ездил к Бекману в Миддельбург.



ГЛАВА IV

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ЕВРОПЕ

Первое пребывание Декарта в Голландии оказалось непродолжительным. Как ни интересна была эта страна, Декарт торопился дальше. Приняв решение изучать не книги, написанные учёными, а «великую книгу мира»¹, он готовился посетить ряд стран Центральной и Восточной Европы, познакомиться с их достопримечательностями, завязать связи с их учёными.

Предлогом для отъезда из Голландии была бездеятельность полка, в котором служил Декарт: согласно условиям перемирия, заключённого между войсками Морица, принца Оранского, подавлявшими арминианскую «ересь», и войсками маркиза Спинолы, возобновления военных действий приходилось ждать не раньше, чем через два года. В то же время в Центральной Европе назревали важные события: поговаривали о восстании чехов против короля и о войне, начинавшейся между католиками и протестантами. Декарт принял решение ехать в Германию под предлогом службы там в католической армии. Но предварительно Декарт был намерен присутствовать при коронации нового императора, которая должна была произойти во Франкфурте-на-Майне². Маршрут, намеченный Декартом, пролегал через Копенгаген, Данциг, Польшу, Венгрию. Посетив эти города и страны, Декарт намеревался побывать в Чехии и в Австрии.

29 апреля 1619 г. Декарт должен был сесть в Амстердаме на корабль, отправлявшийся в Копенгаген³. Возможно, что при выборе столь окружного пути Декарт хотел избежать задержек, которые неизбежно ждали его на кратчай-

шем пути — через Пфальцское курфюршество и Баварию. В Центральной Европе положение было тревожное и напряжённое: начиналась Тридцатилетняя война. По дорогам двигались большие армии, и переезды становились медлительными и затруднительными. Венгерский король Фердинанд, курфюрст Чехии и претендент на освободившийся престол Германской империи, долго не мог пробиться к Франкфурту-на-Майне, где должны были происходить выборы императора, так как горные проходы на пути во Франкфурт были заняты неприятелем.

В последнюю минуту накануне назначенного уже отъезда Декарт переменял план и решил отправиться кратчайшим путём, минуя восточные страны. В августе 1619 г. Декарт находился во Франкфурте¹. Был самый разгар предвыборных переговоров и приготовлений к коронации. Чешские представители решительно отвергали кандидатуру Фердинанда, заклятого врага свободы чешского народа, раба Испании и иезуитов. Но, несмотря на все усилия и противодействия чешских представителей, им не удалось, как они этого желали, привлечь на свою сторону саксонцев, и Фердинанд оказался избранным в императоры под именем Фердинанда II.

Коронование отпраздновали с обычной для таких церемоний пышностью. В городе был большой съезд князей, прелатов, военных и знатных лиц. Декарт присутствовал на торжестве коронации как знатный сеньор. Впрочем, событие это интересовало его больше как великолепное зрелище. Вряд ли Декарт отдавал себе ясный отчёт в том значении, какое имело это событие как факт, ускорявший развязывание большой всеевропейской войны. В то самое время, когда имперские чины провозгласили Фердинанда императором, чехи, возмущённые избранием государя, который, ничуть не считаясь с голосом народа, согласился передать католической Испании по тайному договору с нею после смерти наследника всё чешское королевство, восстали в Праге и объявили Фердинанда низложенным с чешского престола².

Завязавшаяся между императором и отпавшей Чехией вооружённая борьба вскоре превратилась во всеевропейскую Тридцатилетнюю войну, ужасную по своей длительности, жестокости и по вызванному ею разорению народов.

На стороне императора, иными словами на стороне феодальной реакции и католицизма, стояла католическая

лига во главе с баварским герцогом Максимилианом. Бавария располагала крупными военными силами, начальником над которыми был поставлен известный полководец бельгиец Тилли. Целью лиги было уничтожение чешской свободы, искоренение протестантизма в германских землях и усиление подорванного реформацией католицизма. Против католической лиги боролась евангелическая уния, или союз лютеранских и кальвинистских князей, во главе которой стоял пфальцский курфюрст. К унии также примкнули имперские города Страсбург, Нюрнберг и Ульм.

Очутившись в самом средоточии завязавшейся борьбы и больших исторических событий, Декарт решил записаться добровольцем в войска вождя лиги Максимилиана Баварского. Однако вовсе не религиозный фанатизм и не политическое пристрастие внушили ему это решение. Совершенно равнодушный к распрям католических и протестантских богословов, Декарт имел в виду другие цели: он надеялся, что пребывание в войсках Максимилиана поможет ему завязать новые знакомства с людьми науки.

Одним из центров происходивших событий стал швабский имперский город Ульм. Этот богатый город лежал на пути из Франкфурта в Вену и был местопребыванием значительной армии. Сюда направилось в 1619 г. французское посольство, которому Людовик XIII, принявший сторону императора, поручил быть посредником и склонить враждующие стороны к примирению в интересах лиги и католицизма¹.

Но Ульм представлял интерес не только как место крупных исторических событий, центром которых он неожиданно сделался. В Ульме существовала школа инженеров, и, кроме того, Ульм был очагом важных математических исследований, связанных с военным делом — фортификацией и техникой устройства лагерей. В учёных кругах Лейпцигского и Виттембергского университетов именно Ульм, а также Нюрнберг считались центрами математического образования. Как раз в годы, о которых идёт речь; особенно громкой славой пользовались два математика: Петер Рот, или Ротен, в Нюрнберге и Иоганн Фаульгабер в Ульме².

Отношения между Декартом и Фаульгабером привлекали внимание некоторых современников Декарта по причинам, имеющим лишь очень косвенную связь с вопросами

математики. О Фаульгабере ходила молва, что он принадлежал к тайному братству так называемых *розенкрейцеров* (братство «Роза и Крест»). В начале XVII века о розенкрейцерах рассказывали множество небылиц. Говорили, будто члены этого братства были учёные, занимавшиеся всеми науками, но главным образом медициной и химией. В своих исследованиях розенкрейцеры будто бы прибегали к помощи «оккультных», т. е. тайных, наук, основанных на знании мистических сил природы, открывающихся только посвящённым.

Впоследствии, когда Декарт вернулся во Францию, враги его из круга ортодоксальных католиков стали распространять слухи, будто Декарт во время своего пребывания в Германии не только сдружился с розенкрейцерами, но и сам стал розенкрейцером.

Уже авторы первых биографий Декарта опровергали эту молву о принадлежности Декарта к ордену «Розы и Креста». Правда, Байэ, поместивший в своей биографии Декарта подробную справку о возникновении ордена, рассказывает об интересе, какой возбудили в Декарте толки о розенкрейцерах, и о том, как Декарт, ещё не зная ничего о тайном характере ордена, искал возможности познакомиться с его организацией¹. Однако в том же месте своей биографии Байэ со слов самого Декарта сообщает, что Декарт ничего не знал о розенкрейцерах². Н. Пуассон в своём «Комментарии, или замечаниях на книгу Рене Декарта о методе», изданном в 1670 г., обстоятельно доказывал, что отрицательное отношение Декарта к мнимому многознайству и к учению о «скрытых качествах» несовместимо с утверждением, будто Декарт мог быть розенкрейцером³.

И действительно, строго научный образ мышления Декарта никак не вяжется с утверждением о его принадлежности к оккультному братству. Гораздо естественнее предположить, что знакомство Декарта с Фаульгабером, знаменитым в то время немецким математиком, завязалось на основе общих для Декарта и Фаульгабера научных интересов⁴.

В одном из деревенских предместий Ульма Декарт провёл зиму 1619/20 г.⁵ В военных действиях наступило затишье, и Декарт жил в это время в полном уединении, вдалеке от всего, что могло рассеивать его мысли и внимание. В небольшом отрывке, относящемся к этому пе-

риоду, он поминает обоих названных математиков: и Рота и Фаульгабера. Повидимому, знакомство с Фаульгабером состоялось в начале осени 1619 г. ещё до того, как Декарт, по его собственному выражению, заперся зимой в тёплой комнате.

В ночь на 10 ноября 1619 г. с Декартом произошло событие, о котором он оставил сжатую до загадочности, далеко не ясную запись, породившую впоследствии множество толкований¹. Этим событием были три сна, которые он видел один за другим в течение ночи и которые, очевидно, были подготовлены и навеяны большим умственным напряжением, а также восторгом, охватившим его по случаю сделанного им в ту ночь открытия «удивительной науки»².

Нелегко понять, о каком именно открытии идёт здесь речь. Зная последующую историю научного развития Декарта, можно думать, что это могла быть либо идея «универсальной математики», либо идея преобразования алгебры, либо, наконец, идея о методе выражения всех количеств посредством линий, а линий — посредством алгебраических характеристик.

В том, что одна из этих идей могла после напряжённых размышлений по этому вопросу вдруг с необычной ясностью и отчётливостью озарить ум Декарта, не было, разумеется, ничего сверхъестественного и таинственного. Буржуазные исследователи Декарта, например Мило, напрасно толкуют о «мистическом кризисе», будто бы пережитом Декартом в ночь на 10 ноября 1619 г. Все три научные идеи, о которых здесь могла бы идти речь, готовились в уме Декарта ещё во времена его занятий математикой в Ла-Флеш. Все они относятся к раннему периоду научной работы Декарта и могли, каждая в отдельности, созреть, как созревает яблоко, с тем чтобы затем внезапно упасть на землю.

Уже в годы учения Декарт отчётливо видел пробел всей предшествующей математики, состоявший в том, что средневековым математикам, так же как и математикам Возрождения, недоставало верного понятия о *единстве* всего математического знания. Правда, в средние века математические дисциплины выделялись в особый цикл, или «квадривиум», т. е. «четверицу», наук. В неё входили арифметика, геометрия, астрономия и музыка, т. е. учение о математических основах акустики и гармонии³.

Однако настоящего понимания единства и общности всех этих наук не было. Единство это сводилось к единству наименования — «Математика», но не было отчётливого понимания существенного единства всей области математических предметов, математического знания и его методов.

Декарт внёс в этот вопрос совершенно новую идею. Он понял, что математические науки объединяются не только одним общим наименованием. Впоследствии, в одной из ранних своих работ — «Правила для руководства ума» — Декарт сам рассказал о ходе мыслей, который привёл его к этому открытию. Он сообщает, что от занятий арифметикой и геометрией он перешёл к общему исследованию математических наук. Сначала он поставил вопрос, почему не только арифметика и геометрия, но «также астрономия, музыка, оптика, механика и многие другие считаются частями математики»¹. В этом случае, разъяснял Декарт, «недостаточно рассмотреть лишь происхождение слова, ибо если слово «математика» означает только «наука», то науки, которые я здесь перечисляю, имеют не меньшее право называться математическими, чем геометрия»². Рассмотрев вопрос по существу, Декарт пришёл к выводу, что к области математики «относятся только те науки, в которых рассматривается либо порядок, либо мера, и совершенно несущественно, будут ли это числа, фигуры, звёзды, звуки или что-нибудь другое, в чём отыскивается эта мера. Таким образом, — заключает Декарт, — должна существовать некая общая наука, объясняющая всё относящееся к порядку и мере, не входя в исследование никаких частных предметов»³, и эта наука должна называться «старым, уже вошедшим в употребление именем Всеобщей Математики (*Mathesis universalis*), ибо она содержит в себе всё то, благодаря чему другие науки называются частями математики»⁴.

Другое открытие, которое Декарт мог иметь в виду, рассказывая о событиях ночи под 10 ноября 1619 г., состояло в изобретённой им новой системе алгебраических обозначений. До той поры математики не выработали всеобщей и практически удобной системы обозначения известных и неизвестных величин, коэффициентов, показателей степени и т. д. Практиковавшиеся способы обозначения были громоздки и у разных математиков различны. Этот разноречивый препятствовал обобщению математических

понятий и операций¹. Декарт, обладавший умом ясным и в высшей степени склонным к обобщениям, уже в 1619 г. размышлял над вопросом об усовершенствовании алгебраической символики². Уже в это время в его уме начинает вырисовываться система обозначений, которая окончательно сложилась у него впоследствии и которая с небольшими поправками и изменениями удержалась и на будущее время, а в дальнейшем была принята всей математической наукой. Все величины он предлагает обозначать посредством букв латинского алфавита: известные — строчными буквами ($a, b, c...$), неизвестные — прописными ($A, B, C...$). Впоследствии неизвестные он стал обозначать последними буквами алфавита (x, y, z). Вместо букв R, Q, C , которыми предшественники Декарта обозначали показатели степени, Декарт стал обозначать их, начиная со второй степени, цифрами — 2, 3 и т. д.

Наконец, третье открытие, на которое Декарт мог намекать в своей записи о событиях 10 ноября 1619 г., — открытие основного принципа аналитической геометрии, идеи о возможности выражения математических величин через геометрические элементы, а геометрических элементов — через алгебраические уравнения.

Открытие это вытекало из двух предыдущих. Преобразование алгебраической символики означало усовершенствование аппарата математической науки. Понятие универсальной, или всеобщей, математики точно указывало предмет, к которому этот аппарат должен быть применён. Но связь между обеими этими областями ещё не была осуществлена. Декарт уже давно размышлял о том, каким образом заполнить образовавшуюся здесь пропасть. Вопрос этот оказался решённым, когда Декарт сформулировал идею аналитической геометрии. Все величины, между которыми существуют отношения, выражаемые посредством чисел, и все пропорции могут быть выражены при помощи линий. Вся область наук о природе — физика, механика, оптика — может быть сведена к геометрии. С другой стороны, все линии, обозначающие количества, могут быть обозначены посредством алгебраических знаков, выражающих известные величины ($a, b, c...$) и неизвестные (x, y, z), и таким образом получают определённое место в уравнениях. Если все науки о протяжённых телах природы сводимы к геометрии, то в свою очередь вся геометрия сводима к алгебре. Понятая в этом смысле наука вся оказы-

вается «математикой». Вместе с тем она охватывает всю область возможного знания о природе.

Невозможно в точности сказать, какая из этих трёх идей осенила ум Декарта в ночь на 10 ноября 1619 г. Никаких подробностей об этом он не сообщает. Но все три идеи настолько созрели уже в его мышлении, все они так хорошо были подготовлены предшествующими размышлениями и находились в такой связи одна с другой, что нет оснований отдать преимущество какой-либо одной из них. Во всей этой истории, которую иные буржуазные исследователи усердно толкуют как некое мистическое видение, будто открывшееся свыше уму Декарта, нет, разумеется, ничего мистического. Поразительным здесь были только ясность и сила, с какими мысль, долго созревавшая в уединении, вдруг представилась уму философа. К чувству восхищения перед ясностью представившегося присоединилось волнение радости, которое часто охватывает великие умы, когда они видят, что приближаются к решению трудной задачи, над которой они долго и упорно работали. Чувство, испытанное Декартом, сродни тому волнению, которое охватило Ньютона, когда, проверяя вычисления, необходимые для установления закона тяготения, Ньютон увидел, что задача, которой он посвятил столько труда и столько мысли, близится к концу.

Так обстояло дело по существу. Но субъективно, в своём сознании, Декарт пережил своё открытие как некое чудесное событие. Чем яснее он понимал значение этого открытия для всей науки, тем более чудесным оно ему представлялось. Отсюда яркий эмоциональный тон, сильная волна чувства, которой сопровождалось переживание события и которая породила в сознании Декарта три сна, привидевшиеся ему в ночь на 10 ноября 1619 г.¹

Однако прошло ещё около десятилетия, прежде чем Декарт мог представить учёному миру научные результаты своих открытий, идея которых сложилась в его уме так рано, в возрасте двадцати четырёх лет. В течение этого десятилетия Декарт много путешествовал. Он проверял созревшие в нём воззрения в беседах с учёными, встречавшимися ему во время путешествий, в продолжительных размышлениях, питавшихся не только теоретическим интересом, но и опытом самой жизни.

Этот период жизни Декарта плохо известен. Весной 1620 г. Декарт покинул своё зимнее уединение. Известно,

что он служил в армии герцога Максимилиана Баварского¹. В 1620 г. войска католической лиги выступили против восставшей Чехии и против чешского короля Фридриха V Пфальцского, а 8 ноября 1620 г. у Белой Горы, неподалёку от Праги, произошло роковое для Фридриха сражение, в котором его армия была разбита наголову.

Где в это время был Декарт? Его ранний биограф Пьер Борель уверяет, будто философ принимал личное участие в битве под Прагой. Согласно этой версии, Декарт после битвы у Белой Горы будто бы оставался в Праге до конца года, а затем квартировал на южной границе Богемии. Но даже Байэ, который обычно легко доверяет всем новым источникам, решительно опровергает утверждение Бореля, будто Декарт был в Праге и видел там астрономические инструменты Тихо Браге². Кроме того, биографы Декарта обращают внимание на то, что как раз через два дня после битвы при Белой Горе Декарт отмечает на полях рукописи «Olympica» день 11 ноября 1620 г. как день одного из своих научных открытий, но ни словом не упоминает о своём участии в битве под Прагой³. Полное умолчание об этой битве кажется тем более знаменательным, если мы учтём, с какой охотой в рукописи «Опыты» Декарт рассказывает о стычке своей с пиратами во время морского путешествия.

Это происшествие, если верить Байэ⁴, имело место во время обратного путешествия Декарта во Францию, у берегов Фрисландии. Декарт со слугой ехал на небольшом судне. Команда судна говорила по-голландски. Не подозревая того, что Декарт, проживший некоторое время в Голландии, хорошо понимает этот язык, матросы громко переговаривались между собой. Прислушавшись к их разговорам, Декарт с величайшим изумлением понял вскоре, что корабельщики — сущие пираты и что они сговариваются убить его и его слугу и ограбить их.

Не теряя присутствия духа, Декарт выхватывает из ножен шпагу, бросается вместе со своим слугой на пиратов и под страхом немедленной расправы заставляет их пристать к берегу и высадить своих пассажиров.

Рассказ об этом приключении совершенно достоверен, но время, когда произошло это событие, установить не так легко. Хотя Байэ уверяет, что стычка с пиратами произошла во время возвращения Декарта из первого большого путешествия по Европе, однако нет никаких достоверных

сведений о том, что Декарт возвращался именно через Голландию. Молчит об этом и друг Декарта в Голландии Бекман. В своём дневнике он не упоминает о Декарте вплоть до октября 1628 г.¹

Остроумное, хотя не подтверждённое никакими документами предположение сделал Шарль Адан. Этот выдающийся знаток жизни Декарта предполагает, что приключение с пиратами могло произойти в конце апреля 1619 г., когда Декарт только начинал своё большое путешествие по Европе². Если эта догадка правильная, то она могла бы объяснить, почему Декарт вдруг решил изменить маршрут и вместо первоначально намеченного направления Амстердам — Копенгаген — Данциг — Польша — Венгрия — Австрия избрал сухопутный маршрут: через Копенгаген — Франкфурт-на-Майне — Ульм — Баварию.

Как бы там ни было, но в феврале 1622 г. Декарт был уже во Франции³, а весной того же года — в отцовском доме в Ренне⁴. Здесь он занялся приведением в порядок своих имущественных дел, а также урегулировал свои счёты с братом. Из Ренна он направился в родные места — в Пуату, где в мае им был подписан контракт на продажу доставшихся ему по наследству от матери поместий⁵.

Зиму 1622/23 г. Декарт, повидимому, провёл в Париже. Вскоре, однако, семейные дела предоставили ему возможность предпринять путешествие в Италию.

Наиболее значительным событием в жизни Декарта во время его пребывания в Париже было, повидимому, начало его дружбы с Мерсенном. Как и Декарт, Мерсенн учился в коллегии Ла-Флеш. Так как Мерсенн был восьмью годами старше Декарта, то вряд ли они могли сблизиться в стенах Ла-Флеш. Повидимому, знакомство Декарта с Мерсенном завязалось в 1623 г., до отъезда Декарта в Италию, а может быть, ещё раньше⁶. Впоследствии Мерсенн стал главным корреспондентом Декарта: к нему адресовано сто тридцать восемь из дошедших до нас писем Декарта.

В эпоху, о которой идёт речь, Мерсенн был центром круга учёных, живо интересовавшихся всеми новостями науки. Повидимому, в кругу Мерсенна Декарт встретился с Мидоржем, с которым он стал работать над вопросами теории рефракции. К этому же времени относятся оптические опыты, которые Декарт производил совместно с Этьенном Вильбрессе⁷.



ГЛАВА V

ПУТЕШЕСТВИЕ В ИТАЛИЮ. ВОЗВРАЩЕНИЕ ВО ФРАНЦИЮ

Непосредственным поводом к отъезду Декарта в Италию явилась необходимость привести в порядок запутанные дела одного из родственников Декарта, умершего в Италии. Но это был только внешний предлог. Поездка привлекала Декарта сама по себе. В его глазах, так же как и в глазах большинства образованных людей его времени, Италия была мировым очагом науки и художественной культуры.

В течение всего XVI столетия Италия слыла во всём мире передовой и просвещённой страной, славилась мастерами искусства, передовой техникой, инженерии и науки. Итальянские математики, астрономы, физики и техники пользовались уважением таким же, как итальянские архитекторы, скульпторы, живописцы и ювелиры. В XVI веке Италия дала миру философа и учёного Джордано Бруно, математика и теоретика баллистики Николо Тарталья, открывшего способ решения кубических уравнений, Кардано, усвоившего у Тартали этот способ и разработавшего его в обобщённой форме, и, наконец, такого колосса в области физики, механики и астрономии, каким был Галилей¹. В то время, когда Декарт направил свой путь в Италию, Галилею было уже шестьдесят лет. Он был овеян мировой славой и пользовался огромным уважением у себя на родине. Уже был изобретён телескоп, и сказались первые, поразившие всех современников результаты чудесного открытия. Под учение Коперника о вращении планет, в том числе и Земли вокруг Солнца, был подведён прочный фундамент наблюдений в телескоп.

Неудивительно поэтому, что уже с конца XVI века Италия влекла к себе учёных, философов и литераторов. В 1580—1581 гг. путешествие в Италию через Германию и Швейцарию совершил французский писатель Монтень¹, и его маршрут стал как бы путеводным для последующих образовательных поездок в эту страну².

В 1614 г. французский богослов Жан Тард, увлечённый астрономией, проездом через Флоренцию посетил Галилея и в течение трёх дней подряд вёл с ним беседы о телескопе, об его оптических преимуществах и недостатках, о новых астрономических открытиях, о пятнах на Солнце, о «шероховатой» природе поверхности Луны, о спутниках Юпитера, о фазах Венеры и, наконец, о космологии Коперника³.

Однако Декарт не просто повторил маршрут своих предшественников. Путь его лежал через Швейцарию и Тироль, через Базель, Инсбрук, далее через горные проходы и итальянскую равнину к берегам Адриатического моря и лагунам Венеции. Декарт путешествовал не только как молодой любознательный учёный, но и как светский человек, как внимательный наблюдатель человеческих нравов, обычаев и церемоний. В Венеции он присутствовал 16 мая 1624 г. на традиционном празднике символического обручения дожа с Адриатикой⁴. В Лорето он наблюдал сцены, описанные уже в путевом дневнике Монтеня, — обряд причащения паломников, поднесение даров «по обету», развешивавшихся тут же на стенах капеллы⁵.

Наблюдая нравы и обычаи чужой страны, Декарт как будто уклоняется от встреч и от общения с её знаменитыми учёными. Во время своего пребывания во Флоренции он не последовал примеру викария Жана Тарда и не искал встречи с Галилеем. Трудно решить, была ли это скромность никому ещё не известного молодого учёного или гордость гения, сознающего уже своё призвание, но ещё лишённого возможности представить результаты начатых, но незавершённых работ. Как бы то ни было, Декарт продолжал свой путь, не сделав попытки познакомиться со знаменитыми итальянскими учёными. Возвращаясь из Италии, он направляется через Пьемонт и затем через Монсени во Францию. Впоследствии он вспоминал об этом месте, как о наиболее удобном для измерения высоты Альпийских гор⁶. Здесь же в мае 1625 г. он впервые наблюдал обвал лавины⁷ — явление, которому позже он посвятил особое место в своих «Метеорах».

Декарт покинул Италию без всякого желания остаться в этой стране, хотя он серьёзно подумывал об этом до своего путешествия. При этом сам Декарт на первый план выдвигал соображения внешнего удобства и безопасности. Он жалуется на невыносимо жаркий климат в Риме. От палящего зноя не могут спасти ни тень, ни опахало, ни прохладные фонтаны. Днём — палящая жара, вечером — нездоровая сырость и свежесть. К тяготам климата присоединяется небезопасность жизни: бандиты, для расправы с которыми не хватает городской стражи, безнаказанно орудуют под покровом ночной тьмы на улицах и дорогах¹.

Однако были ли эти соображения решающими? Не повлияли ли на решение Декарта другие, более важные соображения и обстоятельства? Италия в эпоху, когда её посетил Декарт, уже в значительной мере была охвачена католической реакцией. Четверть века назад на Площади цветов в Риме инквизиция сожгла как еретика и вольнодумца Джордано Бруно. Над поседевшей в трудах головой Галилея уже сгущались тучи опалы, вражды и неприязни. Учение Коперника, которое ещё несколько десятилетий назад считалось в кругах учёных богословов всего лишь математической гипотезой, представляющей интерес только для астрономов и геометров, рассматривалось теперь как крайне опасная для авторитета церкви доктрина, подрывающая самые основы католической религии и её учений. Недалёк уже был процесс Галилея — событие, которому было суждено сыграть, как мы увидим, решающую роль в учёной и литературной деятельности и во всей судьбе Декарта. Во время своего пребывания в Риме Декарт мог видеть церемонию сожжения *in effigie*, т. е. сожжения не живого человека, а его портрета, сочинений и даже его останков, вырытых для этого случая из могилы. Этим человеком, которого только смерть спасла от сожжения на костре, был Марк Антуан де Доминик, некогда иезуит и архиепископ в Спалатро². В коллегии Ла-Флеш Декарт мог читать его трактат о радуге, вышедший в 1611 г.³ Такие картины и наблюдения не могли способствовать желанию остаться в Италии. Но и во Франции Декарт пробыл всего четыре года. По возвращении на родину он жил главным образом в Париже, но при этом часто отлучался по семейным и личным делам в провинцию, прежде всего в Бретань, где проживали его отец и старший брат.

В Париже Декарт вёл вполне светскую жизнь, соответствующую нравам того времени. Нельзя сказать, чтобы этот образ жизни тяготил его. Он появлялся в обществе и действительно был подлинно светским человеком. Одетый по моде, в платье из тонкого сукна, ловкий и находчивый, Декарт не отказывался ни от карточной игры, ни от развлечений, ни даже от обязательных для дворянина дуэлей, техника которых была известна ему и в теории и на практике. Совсем в духе рыцарских романов того времени он пощадил как-то жизнь одному из своих противников, выбив у него на дуэли из рук шпагу, и взял только с него обещание явиться без оружия к даме, из-за которой завязалась ссора.

Участник светских развлечений, Декарт усердно посещал в то время концерты, спектакли, а также читал модные романы, стихи и другие литературные произведения.

Как это наблюдалось и позже, в XVIII веке, парижские литературные кружки были в XVII столетии местом, где рождались мнения и вкусы, гораздо более свободные и своеобразные, чем официально принятые в обществе. Поэты и прозаики, учёные, литераторы часто доходили в своих суждениях о жизни, морали и о политике до свободымыслия, граничившего порой с открытым глумлением над лицемерием религиозной морали и над церковными верованиями. Высказываемые в лёгкой и шутливой форме атеистические и вольные сентенции литераторов получали широкое распространение, переписывались и заучивались наизусть. В огромном томе «Знаменитейшие вопросы к книге Бытия», вышедшем в свет в начале 1623 г., Мерсенн, один из ближайших друзей Декарта, определял число вольнодумцев, проживавших в то время в Париже, не менее чем в пятьдесят тысяч. Впрочем, испугавшись этой огромной цифры, Мерсенн вырвал этот абзац из большей части экземпляров книги ¹.

Одним из литераторов, вокруг которого группировалась вольнолюбивая, острая на язык молодёжь, был поэт Теофиль де Вио. Его фривольные стихи и поэмы были отзвуком фрондирующих настроений современников. Как раз в годы, когда Декарт путешествовал по Италии, в Париже против Теофиля был возбуждён процесс, ставший одним из самых важных общественных событий в жизни страны. Заключение в тюрьму, Теофиль продолжал писать стихи и поэмы, в которых он оправдывался против

возведённых на него обвинений. Стихи эти немедленно распространялись в обществе и привлекали симпатии огромного большинства на сторону поэта. Осуждённый на изгнание, но спрятанный знатными покровителями, он и после осуждения остался любимцем публики. Декарт хорошо знал его произведения и спустя много лет по памяти цитировал его стихи ¹.

Процесс Теофиля знаменовал начало нажима и усиления гнёта в области мысли и литературы. Отношение богословов и светских властей к свободомыслию было таково, что даже друзья Теофиля не устояли и отреклись от него.

Таков был Дебарро, второй после Теофиля корифей свободомыслия, который, однако, был далёк от намерения вступить в борьбу, грозившую поколебать его общественное положение. Даже Ги де Бальзак, который легко и быстро сдружился с Теофилом во время своего путешествия в Голландию, выступил против Теофиля с обвинениями в сборнике писем, выпущенном в 1624 г. ²

Реакция, осудившая в лице Теофиля фривольность и свободомыслие поэта, была не более снисходительна и к философам. В 1624 г., как раз в разгар шума, поднявшегося вокруг дела Теофиля, в Париже произошло другое, не менее знаменательное событие. Давно уже назревшая критика схоластической философии, принимавшая форму критики Аристотеля, — так как именно книги Аристотеля были использованы католицизмом для обоснования церковной догмы, — созрела до решения открыто померяться силами с официальным учением. Три смелые головы: Жан Бито, Этьенн де Клав — «доктор-химик», как его прозвали, и Антуан Вийон, по прозвищу «солдат-философ», — объявили, что они выступают публично против учения Аристотеля. Возражения их были сформулированы в четырнадцати тезисах. Публичная защита и обсуждение тезисов были назначены на 24 и 25 августа 1624 г. Для диспута было отведено одно из лучших в Париже помещений. К назначенному часу около тысячи человек, взволнованных ожиданием неслыханного по новизне и смелости выступления, наполнили аудиторию. Но диспут не состоялся. По распоряжению председателя парижского суда зал был очищен от публики, а несколькими днями позже парламент на основании представления факультета богословов Сорбонны не только постановил уничтожить соблазнительные тезисы, но и возбранил составителям появляться в черте

Парижа, а также «под страхом смертной казни» запретил пропаганду каких бы то ни было мнений, направленных против учений древних авторов ¹.

Как было и в случае с Теофилом, насилие, совершённое в отношении свободной мысли, получило поддержку со стороны услужливых, отчасти и попросту запуганных учёных. Уже в 1625 г. появилась книга Жана Баптиста Морэна «Тезисы алхимии, осуждённые в Париже в 1624 году»². Парламент и Сорбонну поддержал также и Мерсенн в появившейся в том же 1625 г. книге «Истина наук»³.

Либеральный любитель всяких научных новинок и открытий, Мерсенн имел основание опасаться, что молчание по этому щекотливому вопросу набросит тень подозрения на всю его деятельность. Неудивительно, что он обнаружил при этих обстоятельствах недостойную слабость и непростительную угодливость. Реакция терроризовала не только робких людей, вроде Мерсенна, но и самых сильных. Даже такой человек, как Пьер Гассенд, выдающийся французский материалист, предпочитал жить подальше от Парижа и был вынужден издать свой обширный полемический трактат против аристотеликов⁴, т. е. схоластиков, не в Париже, а в провинции, в Гренобле. Книга Гассенда вышла в том самом 1624 г., когда в Париже произошла история с тезисами против Аристотеля. Несколькими годами раньше, в 1621 г., Бассон не решился выпустить свою «Философию природы против Аристотеля» в столице Франции и издал её в Женеве. Но и второе издание его книги, появившееся в 1649 г., всего за год до смерти Декарта, вышло не в Париже, а в Амстердаме⁵.

Таков был интеллектуальный режим Франции, который застал Декарт по возвращении из Италии. Это была не кратковременная вспышка реакции, но начало её долгого и тяжкого для науки господства. Борьба абсолютизма с центробежными силами феодальной фронды оказалась роковой для независимой мысли и свободного исследования.

Чуждый всякой мысли о действительной практической борьбе с общественным порядком, породившим этот режим, далёкий от открытого вольнодумства, Декарт в то же время живо ощущал всю стеснительность условий, существовавших во Франции для деятельности новатора. А между тем среди всех развлечений светской парижской жизни в Декарте неуклонно шла внутренняя работа, фор-

мировался новый взгляд на науку и на философию. Опорой для этого взгляда, которому, по замыслу Декарта, суждено было вскоре преобразовать весь метод философского мышления, служили математические и физические исследования. Внимание Декарта привлекали те самые вопросы оптики, механики, физики, которыми занимались многие передовые учёные того времени. Однако введение Декартом в физику математического анализа позволило ему проникнуть дальше и глубже, чем проникали его современники.

Одной из главных отраслей тогдашней физики была оптика. Изобретение первых зрительных труб одновременно показало и всё могущество этого нового орудия научного исследования и всё его несовершенство. Уже в первые дни своего существования телескоп Галилея открыл множество поразительных вещей. Но в то же время оптические качества первых телескопов были крайне низкие. Цветовые ореолы вокруг изображений, искажение действительной формы небесных объектов были чрезвычайно велики. Галилей, открывший спутников Юпитера, фазы Венеры и горы на Луне¹, не мог распознать действительной природы кольца Сатурна и принял два ушка этого кольца за два близких к планете спутника. Поэтому вопрос о совершенствовании оптических стёкол стоял в центре внимания физиков. Но вопрос этот прямо упирался в вопрос о геометрической форме, какую следует придать линзам, для того чтобы изображения получались наиболее светосильные, отчётливые и свободные от аберраций, т. е. искажений. В свою очередь вопрос этот предполагал в качестве условия своего разрешения наличие полной математической теории рефракции, т. е. исследования пути, проходимого световым лучом через оптические среды в зависимости от их геометрической формы и их физической структуры и свойств. Тот раздел физики, который занимался этими вопросами, назывался во времена Декарта диоптрикой — в отличие от катоптрики, изучавшей теорию построения зеркал. Мидорж, казначей в Амьене, работал преимущественно над вопросами катоптрики, а Декарт — над вопросами диоптрики². Но и та и другая отрасли требовали разработки теории, которая могла бы точно установить, какую форму — сферическую, параболическую или гиперболическую — следует придать выпуклым и вогнутым линзам для получения наилучших изображений. Иначе говоря,

оптическая техника тесно соприкасалась здесь с теорией рефракции, а эта последняя — с теорией конических сечений. В то время как Мидорж полагал, что наилучший оптический эффект получится, если линзе объектива придать параболическую форму, Декарт твёрдо стоял за гиперболу. Уже с 1626 г. он полагал, что теоретически вопрос решён им окончательно ¹. Оставалось только проверить теоретический расчёт на практике. Отыскался для этого и подходящий мастер. Это был Феррье, на редкость способный техник, шлифовальщик линз для оптических приборов. Декарт быстро оценил незаменимые услуги, которые этот человек мог оказать физике под его руководством. Впоследствии, находясь уже в Голландии, он настоятельно уговаривал Феррье переселиться туда, суля ему прекрасные условия для работы ². Пока же, присматриваясь к Феррье и сходясь с ним всё ближе и ближе, он одновременно завязал связи с инженером Этьенном Вильбресье, также охотником до оптических опытов и изобретений. Вместе с ним и с Мидоржем Декарт проделал ряд экспериментов по вопросам рефракции ³. К этому же времени относится сделанное Декартом сообщение Мидоржу о найденных им новых решениях старых математических задач: удвоение куба и деление угла на три части.

Интерес к вопросам математики и физики был велик и в кругах учёных богословов, среди которых вращался Декарт и среди которых у него было несколько друзей. Однако направление этого интереса было здесь особое. Наиболее проникательные из учёных монахов прекрасно понимали, что развитие техники и новых методов опытного исследования природы должно быть в какой-то мере учтено и использовано богословием. Уже в это время наиболее умные и гибкие церковники начинают думать о том, нельзя ли новые научные открытия обратить на службу церковной догме. Авторитет религии, рассуждали они, значительно укрепитя, если богословы будут не невеждами в вопросах науки, какими они являются в большинстве, но сумеют извлечь из новых открытий аргументы в защиту веры и для посрамления атеистов. Такая точка зрения была как нельзя более по душе людям, вроде воспитанника коллегии Ла-Флеш — учёного монаха Мерсенна, любознательность и учёность которых получала, таким образом, новое оправдание и легализацию в глазах церкви.

Тенденция ограничить и обуздать новую науку, поставить её открытия на службу религии сказалась не только в забавных фактах, например в издании Мерсенном в 1626 г. компендия по математике специально для проповедников, где рекомендовалось избирать в качестве темы для проповедей теоремы Эвклида, Архимеда, Аполлония, Мавролика или учение о параллаксах и о центре тяжести, но также и в менее курьёзных изданиях. Тот же Мерсенн выпустил в 1624 г. книгу «Опровергнутое нечестие деистов, атеистов и вольнодумцев нашего времени», а в следующем, 1625 г. — «Истину наук против скептиков, или пирронистов»¹.

Прокладывать при таких обстоятельствах дорогу новым принципам научного изучения природы было нелегко. Декарт чувствовал себя в сущности крайне одиноким. Правда, у него были верные и чрезвычайно преданные ему друзья: Мерсенн, а также монах нового духовного братства — «Оратории» — Жибьё, автор сочинения «О свободе бога и творения». Оба были люди широко образованные, терпимые, либеральные, а Жибьё — даже с оттенком свободомыслия. Он полагал, например, что античной морали вполне достаточно для спасения души и что для совершенного поведения нет никакой необходимости ни знать Иисуса Христа, ни любить его². Но не такие люди, как Жибьё и Мерсенн, определяли условия и характер научной жизни и границы свободы, возможной для исследования.

С другой стороны, далеко не во всех писателях, выдававших себя за новаторов, за противников схоластической рутины и догматизированного Аристотеля, Декарт мог видеть своих друзей и подлинных преобразователей науки. Не всякое отрицание схоластики могло удовлетворить Декарта, но лишь такое, которое оказалось бы в силах противопоставить знанию отвергнутому, мнимому знанию, обладающее полной достоверностью, ясностью и очевидностью. Противников схоластики было немало и среди врачей, химиков, философов природы XVI века, но в глазах Декарта натурфилософы эти так же далеко, если не дальше, чем схоластики, стояли от идеала научного познания, представлявшегося Декарту: по мысли Декарта, им недоставало критерия, при помощи которого всего лишь вероятное или правдоподобное мнение может быть отличено от вполне достоверного и непререкаемого знания.

Учёный эпохи, отстоявшей больше чем на полвека от времени господства мистической натурфилософии, Декарт

видел лишь отрицательную сторону этой натурфилософии — фантастичность её построений, отсутствие строгого метода, но не учитывал плодотворных её тенденций — догадок о всеобщей связи явлений природы, разносторонность, хотя и смутного, экспериментирования, наблюдений над явлениями органической и неорганической природы.

Обособленность позиций Декарта в философском движении современной ему Франции сказалась чрезвычайно рельефно в одном событии, которому было суждено сыграть серьёзную роль в жизни Декарта. Этим событием оказалась встреча Декарта с Берюллем на диспуте Декарта с Шанду.

Во время пребывания Декарта в Париже философ бывал в доме папского нунция, кардинала Гвиди ди Баньо, или, как его называли во Франции, кардинала де Бенье. Придя однажды туда, Декарт застал изысканное учёное собрание. В присутствии хозяина, а также кардинала де Берюлля, Вильбресьё, Мерсенна и других гостей в зале ораторствовал некий Шанду. Медик и химик по профессии, шарлатан по сути, не лишённый, однако, дара слова, Шанду слыл в парижском обществе пропагандистом новой философии и яростным врагом схоластики. По приглашению де Бенье Шанду сделал доклад и произвёл впечатление на собравшихся. Один Декарт молчал и не вступал в обсуждение. Заметив, что Декарт молчит, кардинал де Берюль предложил ему высказаться. Нехотя, лишь уступая всеобщим настояниям, Декарт, наконец, начал говорить. Он одобрил прекрасное изложение доклада, стиль, а также прямоту, с какой оратор заявил себя противником старой схоластики. Однако Декарт никак не может признать, что «новые» принципы, о которых с таким апломбом говорил докладчик, могут быть признаны достоверными и истинными. Он отказывается видеть в Шанду действительного новатора. Шанду только воображает, будто его положения представляют противоположность учениям схоластики. Между ним и схоластиками больше сходства, чем различия. Общим у Шанду с отвергаемыми им схоластиками является главное: так же, как и схоластики, Шанду не имеет понятия о том, чем подлинная, достоверная истина отличается от заблуждения или от вероятного, но не строго достоверного мнения. А между тем до тех пор, пока критерий этот не найден и не сформулирован со всей точностью, отличить истину от заблуждения невозможно.

Декарт тут же на месте предлагает всем присутствующим убедиться в справедливости сказанного. Он просит высказать ему какую-нибудь заведомо бесспорную, всеми признанную истину. Двенадцатью доводами, расположенными в порядке всё возрастающей убедительности, он доказывает ложность этой истины. Затем он предлагает сформулировать какое-нибудь заведомо ложное положение и тут же двенадцатью новыми доводами доказывает его истинность. Поражённые аргументацией Декарта, слушатели почти забыли о Шанду и с нетерпением ждали дальнейших разъяснений. Уж не новый ли проповедник скептицизма явился между ними? Но это не был скептицизм. Напротив, весь смысл рассуждений Декарта клонился к мысли, что достоверная истина доступна, но что она должна покоиться на строго доказанных основах. Недоказанные основы не могут дать ни истины, ни заблуждения. Самообольщение Шанду делает его слепым к тому, что рекламируемая им «новая» философия не опирается на действительные основы и потому должна быть признана столь же мнимой и пустой, как и поносимая им схоластика. Подлинная истина не может быть найдена случайно и безотчётно, она может быть найдена только на основе метода, методического исследования, способного отличить истину от заблуждения ¹.

Выступление Декарта произвело сильнейшее впечатление на де Берюлля и на де Бенье. Сразу поняв, что в лице Декарта он имеет дело с первоклассным умом, де Берюль не хотел упустить случай воспользоваться в интересах церкви новой умственной силой. При новой встрече с Декартом, состоявшейся через несколько дней, он настоятельно потребовал от Декарта, чтобы тот посвятил всю свою последующую жизнь «преобразованию философии» в духе янсенистских идей. Основатель братства «Оратории» не мог найти, как ему казалось, лицо, более подходящее, для того чтобы задуманную братством реформу церкви сочетать с реформой науки и философии. Вскоре, впрочем, выяснилось, что в случае с Декартом ораторианцы просчитались. Философ вовсе не намеревался поставить науку на службу церковным интересам. Напротив, он искал путей и средств, при помощи которых он мог бы, не вступая в открытые конфликты с церковными учениями, обеспечить осуществление и признание своим научным идеям и замыслам. И всё же беседа с кардиналом де Берюл-

лем сыграла роль необходимого толчка. Декарт решил изложить результаты своих почти десятилетних размышлений и исследований и представить их на суд учёных. Идеи его к этому времени настолько сложились, что, как он признался Мерсенну, ему достаточно было бы нескольких месяцев, чтобы написать свой трактат по философии.

Но где писать его? Парижская обстановка явно не годилась для этого по обилию неизбежных и неотстранимых развлечений и светских отношений. Сверх того, и это главное, общие условия духовной жизни в Париже были в последние годы крайне стеснительными и не сулили новатору ничего доброго. Гостиная де Бенье далеко не отражала общего состояния умов. Духовная и светская цензура сжимали в своих тисках ростки новой науки, философии и даже искусства.

Декарту, естественно, вспомнилась богатая и свободная Голландия. В этой стране купцов, моряков и инженеров учёный может жить как частное лицо, не будучи стесняем в своих опытах, не привлекая ничьего внимания, не вызывая ни насмешек родных, ни осуждения людей высшего общества. Там он сможет написать свою философскую книгу, а затем и задуманный им трактат по физике, для которого ещё необходимо столько опытов и размышлений.

Декарт принял решение покинуть Францию и переселиться в Голландию. Осенью 1628 г. он уже прибыл в Дордрехт ¹. Переезд Декарта совершился почти в то самое время, когда, истомлённая голодом и блокадой, пала Ла-Рошель, последний военный оплот гугенотов во Франции². Кардинал Ришелье решительно прибирал Францию к рукам. Вместе с последними правами религиозной свободы уходили в прошлое воспоминания о вольных и независимых характерах XVI века.



ГЛАВА VI

ПЕРВЫЕ ГОДЫ В ГОЛЛАНДИИ

В первый приезд Декарта в Голландию к его научной любознательности присоединился интерес к теории и технике военного дела, а также любопытство молодого путешественника, перед которым открывается новый мир стран, людей и обычаев. Во второй приезд, который превратился в долгое, двадцатилетнее, пребывание, Декарта влекут в Голландию прежде всего научные интересы. Этим отличаются его стремления от мотивов, привлекавших сюда других его соотечественников: гугенотов, религиозных вольнодумцев, отступников от католицизма. Так, Клод Сомэз, перешедший из католиков в гугеноты, видел в Голландии главным образом убежище от религиозной нетерпимости. Именно свобода религиозной совести, какой пользовались Нидерланды, казалась Сомэзу особенно привлекательной. Свобода эта скрашивала в его глазах даже суровый климат, эти «четыре месяца зимы и восемь месяцев холода», как пошутил он однажды. Впрочем, по признанию Сомэза, этот недостаток был единственный. В сущности, «это всё, что мне неприятно в этой стране,— писал Сомэз,— всё остальное мне нравится, и в особенности свобода»¹. Если Сомэз, крупнейший филолог XVII века, и многие ему подобные искали в Голландии свободы вероисповедания, то Декарт, равнодушный к религиозным спорам и к борьбе вероисповеданий, надеялся найти здесь спокойные условия для своих научных исследований и для пропаганды новых взглядов на науку и философию².

При этом Декарт вовсе не хотел прослыть еретиком или отступником от религии, в верованиях которой он был

воспитан. Решив уже в ранней молодости, что его задача — преобразовать науку, а не общественный порядок и не верования, принятые в его государстве, он вместе с тем принял в качестве твёрдого правила жизни решение: всегда в точности исполнять всё, что полагалось исполнять доброму католику и верующему. Он неукоснительно следовал этому правилу и в Голландии, где законы страны и духовный режим не налагали на него в этом отношении никаких стеснений и обязательств. Во время своих частых переездов из одного места в другое он всегда выбирал для проживания такие места, где правилось католическое богослужение и где он мог находиться на виду католической общины в качестве вполне лояльного католика. Алькмаар, Гаарлем и особенно Эгмонд, в которых Декарт жил с 1643 по 1649 г.¹, были наиболее верными католицизму провинциями протестантских Нидерландов. Лояльность Декарта в отношении католичества была так велика, что, когда научные враги Декарта, раздражённые начавшейся в голландских университетах пропагандой его научных и философских идей, повели против него борьбу, они не нашли ничего более удобного, как представить его в глазах протестантских властей в качестве злостного паписта, выученика иезуитов и даже, быть может, доподлинного иезуита.

Но это отношение к Декарту возникло впоследствии. В первые же годы своего пребывания в Голландии Декарт наслаждался покоем, уединением, отсутствием тех обязательств перед родными и перед обществом, которые так тяготили его во Франции. Особенно нравился ему Амстердам, где к преимуществам удобной жизни в культурнейшем городе присоединялась ничем не нарушаемая внутренняя свобода; возможность строить жизнь и вести работу согласно своим личным склонностям и вкусам. «...Я приглашаю Вас, — писал Декарт Бальзаку, — избрать Амстердам своим убежищем и отдать ему предпочтение не только перед всеми капуцинскими и картезианскими монастырями², где столько уважаемых людей нашло прибежище, но даже перед всеми прекраснейшими резиденциями всей Франции и Италии и даже перед знаменитыми местами Вашего прошлогодного отшельничества. Как бы совершенно ни был обставлен деревенский дом, всё же в нём будет не хватать бесчисленного множества удобств, которые можно иметь только в городах, и даже само уединение, которое человек надеется найти в деревне,

никогда не может быть полным. Ну, положим, Вы найдёте ручей, превращающий в мечтателей величайших болтунов, или уединённую долину, радующую и восхищающую взор; но там вместе с тем явится и множество незначительных и назойливых соседей, наносящих визиты, ещё более нежелательные, чем те, которые приходится принимать в Париже. Напротив, здесь, в этом большом городе, я единственный человек, не занимающийся торговлей; все другие так заняты своими собственными интересами, что я мог бы провести здесь всю свою жизнь совершенно незамеченным. Я гуляю ежедневно в самой гуще народа так свободно и спокойно, как Вы в своих аллеях; я обращаю не больше внимания на людей, движущихся вокруг меня, чем Вы на деревья в Ваших лесах и на зверей в Ваших лугах; даже шум от их сутолоки так же мало прерывает мои мечты, как журчание ручья. И если я начинаю несколько размышлять об их действиях, то я получаю от этого столько же удовольствия, сколько Вы, когда Вы смотрите на крестьян, обрабатывающих Ваши поля; ибо я вижу, что вся работа всех этих людей направлена к тому, чтобы красивее устроить место, в котором я живу, и сделать так, чтобы я ни в чём не испытывал недостатка. И если Ваш взор радуется виду множества созревающих плодов в Ваших садах, то тем более восхищает меня здесь вид прибывающих кораблей, которые доставляют нам в изобилии всё, что производят обе Индии, и всё, что есть редкого в Европе. Есть ли во всём мире второе место, где можно было бы так легко приобрести все удобства жизни, все достопримечательности, какие только можно пожелать, как здесь? В какой другой стране можно наслаждаться более полной свободой, где можно спать с большей безопасностью?.. Одним словом, скажу Вам, что я жду Вас с маленьким собранием моих мечтаний, которые, быть может, Вам понравятся»¹.

Читая это письмо, поражаешься проникательности и точности, с какими Декарт характеризует состояние современной ему Голландии. Впечатления Декарта напоминают впечатления, возникающие при знакомстве с изображениями Голландии XVII века на картинах тогдашних голландских мастеров. В художественных собраниях Голландии можно видеть немало полотен и эстампов, изображающих залы Амстердамской биржи, многоплемённую толпу её посетителей и завсегдатаев.

Широкие фетровые шляпы голландских купцов контрастируют там с круглыми фесками турок и с островерхими шапочками армян. Искусство оставило живой и нетускнеющий след цветения голландского быта, расцвета буржуазной Голландии XVII века. Исторические исследования выяснили причины этого расцвета искусств и наук. Они показали, что мировой размах торговли требовал высокого совершенства в деле судостроения и кораблевождения, а это совершенство в свою очередь требовало обширных познаний в математике, астрономии, технике, механике, географии, в различных разделах физики. В начале XVIII века Пётр I избрал именно Голландию как страну, где он мог научиться передовой технике морского дела, ознакомиться с ремёслами и науками.

Расцвет страны сделался возможным лишь на основе развития высокой техники инженерного искусства. Ландшафты Голландии, её тучные пастбища, зелёные луга и плодородные сады вовсе не были созданы самой природой. Здесь всё, начиная от земли, на которой строились дома и разбивались парки и сады, было создано человеком, его борьбой с морем, угрожающим каждое мгновение затопить необычно низкие равнины. Голландия не могла существовать без труда людей, построивших огромные плотины, загородивших морю доступ на низины, покрывших страну сетью каналов и шлюзов. То, что древние философы считали физическими «элементами» природы, было в Голландии, как верно заметил Шарль Адан¹, элементами человеческой культуры: и земля, отвоёванная человеком у моря, и вода, укрощённая, распределённая по многочисленным каналам — средствам водного сообщения, и воздух, который человек заставил здесь вращать крылья бесчисленных мельниц, замещая тяжёлый труд множества рабочих. Здесь самые продукты природы — овощи, плоды, злаки — росли пышней, давали большой урожай, были улучшены искусством, опытом и знанием человека. Здесь в уме Декарта могла зародиться и созреть мысль о том, что всё знание в целом должно быть подчинено практическим интересам общества, направлено на улучшение не только окружающего мира, но и на улучшение природы самого человека, на укрепление его здоровья и на продление его жизни.

И действительно, впоследствии мы увидим, как эта мысль станет центральной идеей научной реформы, заду-

манной и частью осуществлённой Декартом. Декарт сумел поднять эту мысль со степени узкого и близорукого утилитаризма до значения подлинно гуманистического принципа, охватывающего весь круг человеческого знания, искусств и ремёсел.

«...Вместо умозрительной философии, преподаваемой в школах, — писал Декарт, — можно создать практическую, с помощью которой, зная силу и действие огня, воды, воздуха, светил, небес и других тел, окружающих нас, так же отчётливо, как мы знаем разные ремёсла наших мастеров, мы будем в состоянии применять их таким же образом ко всякому делу, к которому они пригодны, и стать как бы господами и владельцами природы»¹. Эти знания желательны, как разъяснял Декарт, «не только для изобретения множества искусств, которые дадут нам возможность без труда пользоваться плодами земли и всеми удобствами, находимыми на ней, но главным образом также для сохранения здоровья, которое, без сомнения, представляет первое благо и основание всех других благ этой жизни»². С этой точки зрения Декарт находил, что всё известное в современной ему медицине «представляет ничто в сравнении с тем, что остаётся узнать»³, а также утверждал, что можно было бы избавиться от множества болезней как тела, так и духа, а может быть, даже от старческой слабости, если бы иметь достаточно знаний об их причинах и о тех «лекарствах, которыми снабжает нас природа»⁴.

Взгляд этот на практическое назначение науки сближает Декарта с Бэконом Веруламским, основателем английского материализма. Труды Бэкона Декарт не только читал, но и высоко ценил⁵.

Вместе с тем в этом своём взгляде Декарт выступает против всей античности, а также против средневековой магии и алхимии. Античная философия в лице даже самых крупных своих представителей, например Аристотеля, высшей задачей познания считала непрактическое созерцание истины. Только тот, кто созерцает истину ради самой истины, без всякой мысли о практической нужде, может обладать, как утверждал Аристотель, высшим благом.

Напротив, средневековым идеалом познания было «искусство», т. е. практическое умение. Однако умение это требует — так полагали средневековые философы — сверхъестественной помощи и особых средств воздействия на природу. В соответствии с этим средневековая практи-

ческая наука была, собственно, не наукой в строгом смысле слова, а мнимым, ложным искусством — алхимией, астрологией, магией. Даже там, где она искала средств воздействия человека на природу или исследовала влияние природы на человека, она это делала слепо, не руководствуясь строгим и всеобщим методом. Декарт хочет соединить теоретическое познание, к которому стремились античные мыслители, с искусством воздействия на природу, основанного на изучении действительных, постигаемых разумом свойств природы, не заключающих в себе ничего сверхъестественного. Если средневековые учёные и учёные эпохи Возрождения, например Джамбаттиста Порты, мечтали о науке *магии*, то Декарт, напротив, говорит о магии *науки*, т. е. утверждает, что наука, опираясь лишь на познание законов природы, может порождать действия и вызывать результаты, изумляющие человека, но тем не менее вполне естественные. Декарт отрицает ценность чисто теоретического знания, т. е. знания, которое не способно служить жизни. Но вместе с тем он признаёт не всякое практическое знание, а лишь такое, которое даёт человеческому искусству и практике *общие* правила, опираясь на которые наука могла бы совершенствовать жизнь и природу человека.

Но, утверждая связь теории и практики, Декарт знал только *первую*, низшую форму этой связи, представленную *экспериментом*. Он не мог ещё развить понятие единства теории и практики до тех форм, значение которых открылось философской мысли только на следующих ступенях развития общества, связанных с *индустрией и практикой борьбы общественных классов*.

Мысль о соединении теоретического познания с практическим искусством, имеющим целью усовершенствование природы и улучшение жизни человека, была близка Декарту. Подобная мысль возникла и у д'Алибера, одного из его французских друзей. Д'Алибер мечтал основать на свои средства школу искусств и ремёсел, где работники могли бы, не отрываясь от своего повседневного ремесла, в часы, свободные от текущей работы, а также в праздничные дни совершенствоваться в теоретических знаниях. Проект д'Алибера приближался к тому единству теории и практики, которое Декарт рассматривал как высшую задачу знания. «Одна наука, — так резюмирует Шарль Адан взгляд Декарта по этому вопросу, — обречена оста-

ваться без полезных действий, а искусство или ремесло без науки — лишь слепая рутина, не способная к самосовершенствованию»¹.

Этой же точкой зрения Декарт руководствовался в собственных научных работах. Так, в медицине он хотел видеть не просто искусство, основанное на безотчётном и случайном опыте, но подлинную науку, основанную на анатомии, на совершенном познании анатомического устройства и отправления органов человеческого тела. Именно на этой мысли о совершенном познании физиологических процессов основывал Декарт свою надежду на одоление старческой немощи и на увеличение продолжительности человеческой жизни. Более того, многие теоретические вопросы, которыми он занимался, привлекли первоначально его внимание именно потому, что от разрешения этих вопросов зависело, как он знал, решение важных практических задач. Так, он принялся за проблему определения географических долгот по наблюдениям спутников Юпитера. Задача эта имела великое практическое значение для мореплавателей при определении местонахождения корабля в открытом море. В Голландии, благосостояние которой в значительной степени зависело от развития мореходства и морской торговли, правительство обещало крупную премию тому, кто разработает практически удобный и применимый метод определения координат, и Декарт охотно взялся за эту задачу. Так же быстро он отозвался на просьбу Константина Гюйгенса изложить основы механики и описать четыре или пять приборов, посредством которых механика ведёт свои исследования и доказательства². Не случайно Гюйгенс обратился к Декарту с этой просьбой как раз во время своего пребывания в армии, осаждавшей Бреду. Вопрос Гюйгенса возник в прямой связи с большими осадными работами, которые он там видел и которые требовали для своего осуществления расширения механических познаний. Связь между практической механикой и теорией, в частности математикой, хорошо понимали и другие учёные, современники Декарта, например Мерсенн. В своей книге «Истина наук» Мерсенн разъяснял, что механика «зависит от геометрии, поскольку она говорит о количестве или величине всякого рода движущих сил, тяжестей, движений, времён. Её главные приборы — весы, рычаг, блоки, журавль, подъёмный снаряд и всё, что сюда относится, как клин и винт.

Те, кто упражняется в этом искусстве, называются инженерами»¹.

Однако Декарт превосходил всех современников, кроме Бэкона, глубиной и ясностью своего взгляда на связь теории и практики. Но вместе с тем именно в этом важнейшем вопросе сказалась и историческая ограниченность мышления Декарта. Насколько широко и полно проводит Декарт мысль о связи теории и практики в отношении наук естественных и медицинских, настолько далёк он от приложения этой мысли к вопросу об обществе. Весь поглощённый идеей подчинения природы интересам человека и совершенствования самой природы человека, Декарт даже не помышляет о необходимости изменения или хотя бы улучшения общественного строя. Уже с молодых лет он усвоил убеждение, будто совершенство недоступно для тех, кто пытается своими личными усилиями переустроить общественный порядок. «Отдельный человек, — писал он, — вряд ли начал бы переустройство государства в целях его восстановления с изменения и разрушения его основ»². Он полагал, что затруднения, с какими должен встретиться человек, отказывающийся от некогда приобретённых предрассудков и мнений, нельзя сравнить с теми, на какие пришлось бы натолкнуться при малейшей государственной реформе. «Большие государственные тела, — писал он в «Рассуждении о методе», — слишком трудно восстановить после разрушения и удержать, когда они колеблются; их падение может быть только сокрушительным. Что касается их несовершенств, — если таковые существуют, — то они... смягчены, без сомнения, привычкой... Наконец, их несовершенства почти всегда легче переносимы, чем их перемены»³. Поэтому он утверждал, что он никак не может «одобрить тех заносчивых и беспокойных людей, которые, не будучи призваны ни по рождению, ни по состоянию к управлению общественными делами, всё же продолжают строить в уме планы новых преобразований»⁴. Отсюда же он выводит как правило житейской морали требование повиноваться законам и обычаям родной страны, сохранять верность религии, в правилах которой он был с детства воспитан, руководиться во всём «мнениями, наиболее умеренными, чуждыми крайностей и общепринятыми среди наиболее благоразумных людей»⁵, в кругу которых ему приходилось жить. Однако уже несколькими строками ниже, поясняя, что следует понимать

под «крайностями», сбивающими с правильных путей, он признавался, что к «крайностям» он прежде всего причислял «все обещания, ограничивающие в каком-либо отношении нашу свободу»¹.

Но как ни робок был Декарт во всём, что касалось практического преобразования общества, ему не была вовсе чужда мысль о необходимости усовершенствования человека и человеческих отношений. Уже в «Рассуждении о методе» Декарт признал, что практическое поведение человека не должно определяться случайными колебаниями и противоречивыми метаниями из стороны в сторону, но должно состоять в стремлении, раз выбрав хорошо или дурно некоторое направление действия, неуклонно его придерживаться². Жизнь, полагал Декарт, требует от нас непрерывной деятельности и не терпит нерешительности и застоя. Поэтому, несмотря на все трудности, какие, по Декарту, представляет разработка достоверного и обоснованного учения о правилах поведения, необходимость принципа, руководящего нашими действиями, делает неизбежной выработку хотя бы временной морали в ожидании, пока будет создано здание научной морали и учения об обществе. «...Чтобы не оставаться в нерешительности в своих действиях, чтобы иметь возможность жить с этого времени наиболее счастливо, я выработал себе, — писал Декарт, — временную мораль, состоявшую только из трёх-четырёх правил...»³

Одним из основных правил этой морали было требование сознательности поведения и верности однажды принятым моральным убеждениям. «Моим... правилом, — писал Декарт, — было оставаться как можно более твёрдым и решительным в своих действиях и, однажды приняв какое-либо мнение, пусть даже наиболее сомнительное, следовать ему так, как если бы оно было вполне надёжным»⁴. По собственному признанию Декарта, в этом правиле он «подражал путешественникам, которые, заблудившись в лесу, не должны ни блуждать из стороны в сторону, ни, того менее, останавливаться на одном месте, но идти постоянно в прямом, хотя бы даже и случайном, направлении и не уклоняться от него без серьёзных оснований»⁵. Даже в случае если мы не можем оценить степень вероятности нескольких мнений, между которыми возможен выбор, «мы всё же должны избрать какое-нибудь и считать его потом уже не сомнительным по отношению к практике, а вполне

истинным и надёжным, по той причине, что истинны те основания, которые побудили нас избрать его»¹.

Конечно, это объяснение намечало только формальное решение вопроса о принципах поведения человека в обществе. Из намёков Декарта в его переписке с близкими друзьями можно вывести, что у него было мнение и по существу этого вопроса. Можно догадываться также, что условием правильной деятельности человека, ведущей к возвышению его морального достоинства и к совершенствованию общества, Декарт считал освобождение человеческого сознания от иллюзий, которыми в представлении людей обволакивается моральная и общественная жизнь. Но в чём именно состояла декартовская критика этих иллюзий, мы не знаем. Декарт отказался от открытого изложения своих мнений по этому вопросу. В письме к Шаню он прямо заявлял, что мораль — тема, которой он не смеет касаться. «Господа профессора так раздражены против меня из-за невинных принципов моей физики, которые им известны, и так разгневаны тем, что не находят в них никакого повода оклеветать меня, что, если бы я после этого написал о морали, они не дали бы мне покоя... что сказали бы они, если бы я вознамерился исследовать истинную ценность всех вещей, которых человек может желать или которых он может бояться: состояние души после смерти; до какого предела мы должны любить жизнь; и какими мы должны быть, чтобы не страшиться смерти... Я думаю поэтому, что лучшее, что я мог бы сделать впредь, — это не писать больше никаких книг и взять себе за девиз слова:

Смерть страшна, тяжела тому,
Кто, чрезмерно известный всем,
Сам до смерти не знал себя»².

Мысль Декарта о преобразовании науки, его план и первые шаги к его осуществлению не случайно возникли в Голландии. Образ жизни её общественных классов, природа страны, её история как нельзя более способствовали сложению такого направления мыслей. Но для того, чтобы этот взгляд на науку достиг степени настоящего, строго обоснованного мировоззрения, понадобился не только гений Декарта, но и долгие годы непрерывной работы, потребовались исследования, охватываю-

щие не только всю область философии, но и почти все отрасли знания о природе.

Декарт был доволен своим пребыванием в Голландии уже потому, что жизнь здесь представляла наибольшие удобства для осуществления задуманных им чрезвычайно разнообразных работ. Здесь он нашёл друзей, увлечённых, так же как и он сам, изучением математических и естественных наук, удобные и спокойные условия для работы, культурные университетские города, удобные и сравнительно быстрые пути сообщения, позволявшие ему часто менять местопребывание и в случае необходимости быстро находить нужных ему для работы, для совета или просто для беседы людей. Декарт во всей мере использовал эти преимущества. Он жил в Голландии то в городах, то в сельских местностях или на фермах неподалёку от университетских городов, нигде не пуская корней, слишком глубоких и прочных, которые стеснили бы возможность быстрой в случае нужды перемены обстановки и места, но в то же время всюду обставляя свою жизнь, свои занятия и опыты с наибольшим возможным удобством и комфортом.

По приезде в Голландию Декарт направился в начале октября 1628 г. в Дордрехт, где тогда проживал его друг Бекман ¹. Его же он навещал и в феврале 1629 г. Затем Декарт поселяется во Франекере — университетском городке на севере Голландии. Здесь он проводит лето 1629 г. Осенью этого года Декарт приезжает в Амстердам и живёт здесь до 1630 г. К периоду пребывания Декарта в Амстердаме относится его непродолжительная отлучка в Лейден. После поездки в Данию (летом 1631 г.) Декарт возвращается в Амстердам и остаётся в нём до мая 1632 г. С конца мая 1632 г. до конца ноября 1633 г. Декарт находится в Девентере, а затем вновь в Амстердаме — до весны 1635 г. С середины апреля 1635 г. письма Декарта помечаются уже новым местопребыванием. Это Утрехт. Затем начинается лейденский период деятельности Декарта (1636—1637), а за ним — период жизни в Сантпоорте, близ Гаарлема (1638—1639). После кратковременного пребывания в Гардервийке (1640) и в Лейдене (1640) Декарт поселяется в Эндегеесте (1641—1643). Со дня своего отъезда из Франции в 1628 г. Декарт, повидимому, не возвращался на родину до 1644 г. В этом году Декарт совершает своё первое путешествие во Францию. Он посещает Париж и

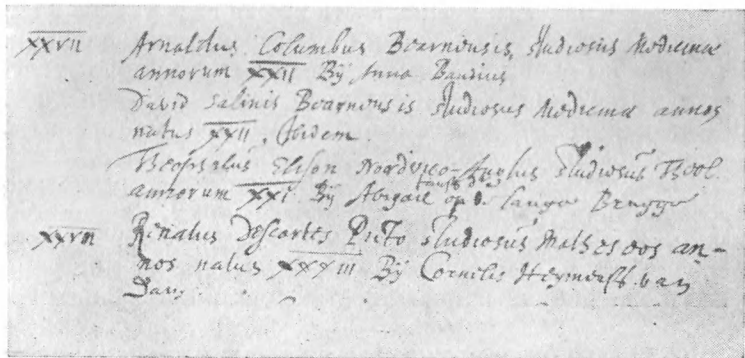
Бретань, где жили его родные. Но осенью того же года Декарт уже возвращается в Голландию — на этот раз в Эгмонд. Здесь он остаётся до своего окончательного отъезда — в 1649 г. — в Швецию, которому, однако, предшествовали ещё две поездки во Францию — в 1647 и 1648 гг. ¹

В переписке с друзьями во Франции Декарт иногда преувеличивает захолустный характер мест, где он находился во время своего пребывания в Голландии. Он пишет, что живёт «в пустыне» или «как евреи в Аравийской пустыне». Эти и подобные им выражения нельзя, однако, понимать буквально. Биограф Декарта Коан, объехавший всю Голландию и посетивший все города и селения, где проживал Декарт, убедительно доказал, что во времена Декарта некоторые из них вовсе не были глухими, медвежьими углами. Это были центры культурной жизни. Так, Франекер, где поселился Декарт по приезде из Франции, не был похож на затерянный уголок, каким он стал позже. Это был университетский городок, отличавшийся хорошей архитектурой, частично сохранившейся и доньше. В середине XVII века в Нидерландах было два типа школ: латинская школа, подготовлявшая к университету, и французская, готовившая к практической деятельности. Французские школы основывались частными лицами, но часто впоследствии финансировались муниципалитетами ². На основе развивавшихся школ возникали в ряде городов университеты. В 1575 г. был основан университет в Лейдене ³, в 1585 г. возник университет во Франекере ⁴, соперничавший с Лейденским. Поселившись во Франекере, Декарт внёс своё имя в список студентов тамошнего университета, так же как впоследствии, поселившись в Лейдене, он расписался в книге студентов Лейденского университета ⁵.

Запись Декарта в студенты университета, возможно, была непосредственно связана с особым интересом, какой Декарт в это время проявлял к вопросам теории оптики и, в частности, телескопической оптики. Именно во Франекерском университете Декарт мог в то время слушать профессора Адриана Метиуса — брата Якова Метиуса; последний, по свидетельству Пейреска, был первым конструктором телескопа в Голландии ⁶.

Обычно Декарт селился в живописных пригородных местах, неподалёку от культурных и даже университетских городов. Жизнь его в пригородных селениях была

достаточно уединённой для беспрепятственной работы исследователя и мыслителя, но вовсе не была жизнью пустыльника или отшельника. Декарта навещали его друзья — не только голландцы, но и соотечественники. В середине XVII века в Голландию непрерывно направлялся поток посетителей из Франции. Купцы, солдаты, государственные деятели и учёные, писатели и философы стремились побывать в Голландии: всех привлекала передовая промыш-



Фотокопия записи Декарта в списке студентов
Лейденского университета от 27 июня 1630 г.

ленная и торговая республика, где сама наука служила практической жизни, а искусство изображало эту жизнь в самых различных её проявлениях.

Одновременно с Декартом в июле 1629 г. в Голландии находился крупнейший философ-материалист Франции — Пьер Гассенд¹. Некоторое время, до своего отъезда в Данию, состоявшегося летом 1631 г., Декарт проживал в Амстердаме вместе с инженером Вильбрессё². С ним его связывал общий для обоих интерес к вопросам оптики и оптической техники.

Поселившись в Голландии, Декарт, как мы видели, не засиживался долго в одном месте. За двадцать лет своей жизни в Нидерландах он много раз переезжал из одного города или пригорода в другой.

Чем объяснить столь частые переезды из одного места в другое?

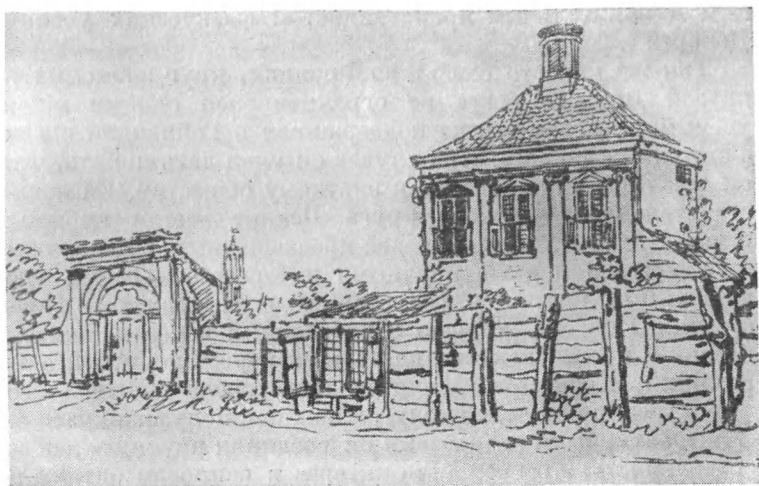
Обычно поводом к перемене местожительства была та или иная потребность, связанная с научной работой или

печатанием уже готовых произведений. Так, в 1636 г. Декарт переехал в Лейден для наблюдения над печатанием в типографии Жана де Мэра своей книги¹. В Сантпоорте он поселился из-за удобств, которые представляло найденное им окружённое густыми садами жилище для производства анатомических вскрытий и опытов. Здесь он исследовал строение тела морских рыб, развитие куриных зародышей в яйце, препарировал собак и кроликов, мозг телят и баранов². Поездку в Дуэ он совершил, повидимому, надеясь на представившуюся возможность ввести своё учение в качестве предмета преподавания в университетах Фландрии. Но какие бы цели в каждом отдельном случае ни преследовал Декарт, всегда он выбирал жилище уединённое, тихое, укрытое от праздного любопытства посторонних, живописное и уютное.

В этих тихих и покойных убежищах он деятельно проводил дни, заполняя их наблюдениями, опытами и размышлениями. Изредка он принимал у себя друзей, иногда и сам отлучался навестить друга или знакомого где-нибудь в окрестностях или в ближайшем городе.

Его друзья были прежде всего учёные и техники: математики, медики, физики, философы. Едва приехав в Голландию, Декарт нашёл здесь товарища своей юности, математика Исаака Бекмана, и тотчас же возобновил с ним былую дружбу. В Голландии, вообще богатой математиками, в то время не было геометров, столь выдающихся, как те, которыми славилась Франция. Некоторые из голландских математиков вскоре стали добрыми знакомыми Декарта. К числу их относились: Гортензий, ученик Снеллия в Лейдене, с которым Декарт мог обмениваться мыслями и опытом по вопросу о законах рефракции³; Голиус, профессор Лейденского университета, математик и востоковед. В доме Голиуса Декарт встретился впервые с Константином Гюйгенсом, который стал впоследствии его лучшим другом. Голиус вновь обратил внимание Декарта на проблему Паппа⁴. Познакомился Декарт также с Шоотеном и его сыном (оба математики), из которых второй, отличный рисовальщик, изготовил чертежи для издания декартовской «Диоптрики» в 1637 г. и для «Начал философии» — в 1644 г.⁵ Многие из учёных, друзей Декарта, были профессорами голландских университетов: Лейденского, Лувенского и

Утрехтского. Кроме математиков, среди них было немало медиков: Племпий в Лувене ¹ и выходец из немецкой Силезии изобретатель новых лекарств Элихман, профессор Лейденского университета; Форстий и др. Нашлись не



Вилла в окрестностях Утрехта, где жил Декарт
Репродукция современного рисунка из коллекции в замке
Soestdijk (Голландия)

только друзья, но и ученики, преданные последователи научных идей и философии Декарта.

Вращаясь среди учёных, связанных с университетами и с университетскими кругами, Декарт мечтал о распространении своих учений в высших школах Голландии. Случай к тому представился. Уже с 1634 г. молодой и преданный Декарту ученик Ренери начал в Утрехтском университете преподавание философских и физических учений Декарта². Декарта захватила чрезвычайно важная для него возможность распространения его идей через Утрехтский университет в образованных кругах Голландии. Ещё в 1632 г., когда Ренери был уже профессором «Gymnasium Illustre» в Девентере, Декарт переехал на некоторое время в Девентер, чтобы следить за ходом преподавания ещё малоопытного своего ученика и помогать ему своими советами³. Впоследствии, когда Ренери получил кафедру

в Утрехтском университете, Декарт навел на него в 1635 г. в Утрехте ¹. Вскоре после Ренери у Декарта появился другой ученик и последователь — Анри ле Руа, или Регий, профессор медицины и анатомии, который вплоть до последовавшего в 40-х годах разрыва с Декартом был видным и влиятельным пропагандистом физических учений Декарта ².

Так же как это было и во Франции, круг знакомых и друзей Декарта вовсе не ограничивался одними лишь учёными. Декарт всегда поддерживал в Голландии связи с светскими людьми. При случае он умел дать понять, что он сам тоже принадлежит к знатному обществу. Из представителей дворянского круга Декарт всегда выбирал в качестве своих друзей людей просвещённых, с широкими культурными и даже научными интересами. Таким его другом был, например, секретарь принца Оранского Константин Гюйгенс, хорошо образованный человек, знаток поэзии и прозы, искусно владевший пером, тонкий и остроумный. Константин Гюйгенс слыл среди знавших его французских писателей полуголландцем, полуфранцузом ³. С литературными интересами он соединял научную любознательность, в особенности интерес к вопросам оптики и гидравлики. Семья Гюйгенсов стала для Декарта самой близкой в Голландии. Декарт был другом не только Константина Гюйгенса, но и семьи его сестры Констанции. Он живо интересовался ходом воспитания и обучения детей Гюйгенса, в особенности младшего, Христиана, в котором он рано заметил и оценил исключительные математические способности ⁴. В Гааге Декарт поддерживал постоянное знакомство с официальными представителями Франции в Голландии: с Гаспаром Куанье, к защите которого он впоследствии обращался во время процесса в Гронинге ⁵; с Абелем Сервиен, оказавшим ему помощь во время утрехтского конфликта ⁶, и в особенности с секретарём французского посольства Брассэ, дом которого всегда был радушно открыт для Декарта ⁷. Наконец, завелись у Декарта в Голландии друзья и среди духовных лиц обоих вероисповеданий: католического и протестантского. Особенно хорошие отношения завязались у него с двумя учёными католическими проповедниками в Гаарлеме. Это были Иоганн Альберт Бан, или Банний, и Блемаерт ⁸. Оба были превосходные музыканты — практики и теоретики, и Декарта сблизили с ними не только научные, но и музыкальные

интересы. Занимаясь вопросами музыкальной теории и акустики, Декарт посещал органные концерты, на которые его приглашали Банний и Блемаерт, а также слушал хоровую духовную музыку.

Все эти связи и отношения не нарушали, однако, обычного рабочего распорядка жизни Декарта: утром — продолжительные затягивавшиеся размышления, решение математических задач и обдумывание предстоящих опытов; днём — самые опыты: физические, анатомические. Часто Декарт совершал прогулки на бойню, где можно было наблюдать физиологические явления, сопутствующие смерти. Здесь же он приобретал необходимые для анатомических опытов органы и части тела животных. Иногда он отправлялся на берег моря, где у рыбаков всегда можно было достать рыбу, чаще всего треску, необходимую для тех же анатомических опытов; или совершал просто прогулки по саду и огороду, среди растений, выращиваемых для ботанических и медицинских наблюдений. Реже всего Декарта можно было видеть за книгой. Книг он читал мало и часто лишь бегло ¹. Даже когда ему попадалась в руки книга, из которой он мог узнать о каком-нибудь открытии или изобретении, он часто, едва заглянув в конец и ознакомившись с содержанием, откладывал её, не читая. Он предпочитал самостоятельно решить ту же задачу и, следуя своему собственному методу, сделать то же самое открытие. Поэтому у Декарта всегда было очень мало книг, в том числе даже самых, казалось, для него необходимых. Когда в 1638 г. ему предложили решить вопрос о так называемых «дружественных» и «совершенных» числах («*nombres amiables*» и «*nombres parfaites*») и когда выяснилось, что Декарт забыл, что такое «аликвотные» части чисел, было обнаружено, что в библиотеке Декарта нет даже Эвклида, и ему пришлось попросить экземпляр книги, содержащей необходимую для него справку, у одного из друзей ². Впрочем, при частых переездах Декарта с места на место большое число книг стесняло бы его свободу. Зато Декарт не щадил времени и средств на опыты. Однако размах его экспериментальных планов был так велик, что при помощи одних собственных средств он мог выполнить только небольшую часть всей намеченной программы. «Эти опыты, — писал он, — такого свойства и их так много, что для них не хватило бы ни моих рук, ни моих доходов, хотя бы они были в тысячу раз больше» ³. Цена научные

советы просвещённых друзей, Декарт в проведении опытов никогда никому не передоверял работу, которую он должен был производить сам. Он находил, что только мастера техники и ремесла могут быть надёжными помощниками и сотрудниками в научных опытах. Что касается дилетантов, которые из любознательности или желания поучиться, быть может, предложили бы свою помощь, то они, по словам Декарта, «больше дают обещания, чем исполняют их, и делают обыкновенно хорошие предложения, из которых ни одно не удаётся»¹. Ещё больше боялся Декарт требования награды, которой, как он убедился, всегда ждут за свою помощь дилетанты, домогающиеся или пространных разъяснений того, чего они не понимают, или бесполезных, пожирающих время бесед. Неудивительно поэтому, что, когда судьба сводила его с мастерами вроде Феррье, соединявшего в себе талант и опыт техника с проницательностью и знаниями учёного, Декарт хватался обеими руками за таких людей и всеми силами старался сделать их своими сотрудниками и помощниками. Но, отвергая помощь бестолковых и несведущих дилетантов, Декарт не менее решительно и гордо отвергал всякую частную материальную поддержку, которую ему не раз предлагали его знатные и богатые поклонники. Это была не только гордость дворянина, сеньора, живущего на доходы с собственных поместий и дорожающего своей независимостью, — это было на целые столетия опередившее свой век благородное сознание учёного, что его научный труд принадлежит всему обществу, производится в интересах общества и потому может получать поддержку только от самого общества, а не от частных покровителей. Байэ рассказывает, что, когда граф д'Аво переслал Декарту в Голландию крупную сумму денег для осуществления опытов, Декарт вежливо отказался от предлагаемой поддержки, говоря, что «дело самого общества оплачивать то, что он делал для общества»². Так же решительно отказался Декарт переехать во Францию, где его поклонник знатный сеньор Монмор предлагал ему в полное распоряжение деревенскую усадьбу с домом неподалёку от Парижа, приносящую от трёх до четырёх тысяч ливров дохода³.

Опыты и наблюдения Декарта распространялись, как уже сказано, на физику, механику, оптику, анатомию, физиологию и ботанику. В садах своих голландских убежищ он держал ульи, выращивал плодовые деревья и

овощи, необходимые ему не только для опытов, но и для диеты, которой он обычно придерживался. За триста лет до современных медицинских учений Декарт пришёл к убеждению, что важной гарантией долголетия является воздержание от чрезмерного употребления в пищу мяса и, напротив, обильное употребление овощей. К столу Декарта всегда подавались зелень, фрукты, огородные овощи, свёкла, цикорий. Декарт был настолько убеждён в том, что его режим обеспечивает ему долголетие, что не шутя уверял своих друзей, будто он непременно проживёт до ста лет, а то и больше. Ему настолько удалось убедить многих своих друзей и знакомых в том, что он уже обладает секретом и залогом долголетия, что, когда впоследствии он умер от простуды в Швеции в возрасте всего пятидесяти четырёх лет, многие друзья, узнав о его смерти, решительно отказывались поверить этому известию.

Занятый в первой половине дня опытами и наблюдениями, во второй половине дня Декарт часто писал письма. Переписка его была разнообразна. Свои большие философские и физические сочинения Декарт писал обыкновенно лишь тогда, когда их содержание, выводы и доводы достигали в его сознании полной ясности и связности. Но эти выводы, в особенности в математических, физических и физиологических работах, основывались на множестве частных задач и проблем, им решённых, опытов и наблюдений, им проделанных. Не охотник до чтения чужих книг, медлительно обдумывавший свои собственные книги, Декарт был неутомимым в частных задачах и исследованиях. Решая эти задачи, он всегда возводил их к общим принципиальным основам науки и мировоззрения, пользовался ими как поводом сформулировать общее правило или метод, проверял на практике преимущества и ценность своего метода. С другой стороны, в силу условий, сложившихся после осуждения Галилея, многое, о чём Декарт не решался писать в своих книгах, он всё же мог излагать в частной переписке с надёжными и преданными ему друзьями. Наконец, многолетняя жизнь в Голландии, вдалеке от французских друзей, успевших оценить гений Декарта во время его четырёхлетнего пребывания в Париже, также очень способствовала расширению его переписки.

Главным поверенным в этой огромной переписке, организатором отношений Декарта с многочисленными учёными Франции, Италии и Голландии стал друг Декарта

во Франции — начитанный и плодовитый учёный, монах — «минорит» Марен Мерсенн. Его мышление представляло странное и причудливое соединение не сведённых ни в какое единство частных познаний, фактов, мнений, точек зрения. Но редкая любознательность, трудолюбие, огромная начитанность, осведомлённость о всём новом, что происходило в мире науки и философии, а также исключительно доброе, благожелательное отношение к Декарту сделали из Мерсенна незаменимого для Декарта посредника между его уединённым существованием в Голландии и всей жизнью научных и философских кругов Франции и в особенности Парижа ¹.

Постоянное общение требовало постоянной переписки. Мерсенн прямо-таки осыпал Декарта вопросами и задачами, которые он предлагал ему для немедленного разрешения, всякого рода информацией, сообщениями и новинками. Он пересылал ему книги, запросы, адресованные Декарту другими учёными, и сам писал ему обстоятельные письма, в которых часто формулировался длинный ряд самых разнообразных научных задач. Декарт уверял Мерсенна в том, что письма Мерсенна никогда не могли бы ему наскучить ². Часто, однако, эти письма доводили Декарта до изнеможения. Прибавляя к длинному списку задач ещё и ещё новые, Мерсенн оправдывался тем, что, как он писал, Декарту достаточно один раз пройти по комнате из угла в угол, чтобы решить проблему. Декарту приходилось торопиться, чтобы успеть к отправлению следующей okazji или почты ответить на всё. Нередко в одном письме Декарт должен был отвечать сразу на двадцать или тридцать вопросов, накопившихся в нескольких предшествующих письмах Мерсенна ³. Согласно обычаям, принятым среди учёных того времени, решение задач было своего рода вызовом на публичное научное соревнование и считалось делом научной чести. Изобретательный и деятельный, Декарт находил особую прелесть в этих непрерывно умножавшихся задачах и трудностях. Возбуждаемый и подстрекаемый предлагавшимися ему вопросами, он работал легко и быстро. Часто в течение одного вечера, в часы после ужина, до полуночи, он успевал написать длинейшее послание, больше походившее на трактат, чем на письмо. В таких письмах часто каждый абзац заключает новую теорему математики или механики. Бывало даже, что у утомлённого напряжённой работой фи-

лософа мысли начинали спутываться и он засыпал над незаконченным предложением. Тогда в следующем письме он дописывал или исправлял неудачные строчки, подтрунивал над самим собой и цитировал по собственному адресу известный стих из послания Горация к Пизонам: «И добрый наш старец Гомер иногда засыпает» ¹.

В этом постоянном обмене мыслями, в решении задач накапливался огромный материал для реформы науки, оттачивался метод для преобразования философии. В сущности, вся жизнь Декарта была сплошным трудом и цепью непрерывных размышлений. Правда, сам он говорил, что в течение всей своей жизни он только немногие часы посвящал «метафизике» (так тогда называли философское учение о бытии и познании). Но «метафизика» была, в сущности, только надстройкой над фундаментом. Самим фундаментом для Декарта была новая наука, преобразуемая с помощью нового метода и направленная на увеличение могущества человека и на совершенствование жизни ².

Требованиям этой науки Декарт подчинял свою личную жизнь. Декарт отнюдь не был аскетом. Однако любовь, семья никогда не занимали в его существовании главного места. В 1632 или 1633 г. во время пребывания в Девентере у него завязался роман с женщиной, которая, повидимому, была работницей на ферме ³. В 1635 г. у неё родилась от него дочь. Декарт не ввёл свою жену в общество и не оформил юридически своих отношений с ней. О ней ничего неизвестно, кроме того, что её звали Еленой Янс.

Осенью 1637 г., проживая в окрестностях Гаарлема, Декарт хлопотал об устройстве приезда к нему Елены и дочери ⁴. Для этой цели он снял домик в Сантпоорте, где и прожил три года, не скрывая своей семьи от людей, но и не раскрывая истинной сути своих отношений. При посторонних он называл свою дочь племянницей. Когда ребёнок стал подрастать, Декарт решил дать ему воспитание в духе французских дворянских традиций. Он серьёзно подумывал уже о том, чтобы отправить дочь к своим родным во Францию, и подыскивал лицо, которому можно было бы доверить девочку во время трудного по тогдашним обстоятельствам пути. Но все эти планы не были осуществлены,



ГЛАВА VII

ПЕРВЫЙ ОЧЕРК ФИЛОСОФИИ И ТРАКТАТ О МИРЕ

По приезде в Нидерланды Декарт поселился во Франекере, в провинции Фрисландии. Здесь в течение девяти месяцев он набросал очерк своего философского учения, опубликовать который он дал слово своим парижским друзьям — кардиналу де Берюллю и др. Такой сравнительно небольшой срок подготовки очерка объясняется тем, что мысли Декарта по всем основным вопросам философии давно уже созрели и только ждали повода, чтобы сложиться в связное целое. Над очерком своей философии Декарт работал зимой 1628/29 г. Вновь, как это уже было с ним девять лет назад, он заперся от всего мира в тёплой комнате. Предмет его размышлений в это время — вопросы о началах бытия и о началах достоверного познания.

Особенность философии Декарта, отличающая его от предшествующих ему идеалистов, — в том, что для Декарта первым вопросом философии представлялся вопрос о возможности достоверного научного знания и о методе, посредством которого может быть получено такое знание. По Декарту, философия должна ответить на вопрос, существует ли достоверное знание, на которое могло бы опереться, как на фундамент, всё здание науки; философия должна также указать метод, способный вести науку к вполне достоверным результатам.

Для решения этих двух задач Декарту предстояло преодолеть философский *скептицизм*. Ряд философов XVI и XVII веков — Монтень, Шаррон, Санхец — отрицали возможность достоверного знания в науке и в философии. Уже

античные скептики — Пиррон, Энесидем, Секст — собрали много фактов, говорящих о противоречиях и иллюзиях в показаниях наших чувств, о равной силе противоречащих друг другу утверждений об одной и той же вещи. Средневековые богословы снисходительно относились к этим учениям. Церковники полагали, что религия только выиграет от пропаганды учений, подрывающих веру в возможность достоверного научного познания: что недоступно-де науке, может быть доступно религиозной вере.

Французские скептики позднего Возрождения — Монтень, Шаррон — придали скептицизму новый оттенок, направив его аргументы не только против достоверности науки, но и против притязаний на познание, заявлявшихся церковной схоластикой.

Как бы то ни было, но в 20—30-х годах XVII века скептицизм во Франции казался серьёзным, трудноопровержимым философским учением. К этой его кажущейся убедительности присоединялось ещё обаяние литературной формы, в которую доводы скептицизма сумел облечь Монтень, один из талантливейших писателей и стилистов Франции. Ввиду такого положения вещей должны были возникнуть попытки опровержения скептицизма, противопоставлявшие сомнению твёрдое убеждение в возможности достоверной науки. Одну из таких попыток предпринял неутомимый и многосведущий Мерсенн. В 1625 г. он выступил против скептицизма с огромной книгой «Истина наук»¹. В этой работе он не только подробно рассматривал и опровергал старых и новых представителей скептицизма, но вместе с тем противопоставлял неверию скептиков мысль о достоверности наук, и прежде всего математических — арифметики и геометрии.

Так стоял вопрос о возможности достоверного знания в то время, когда Декарт приступал к оформлению своих мыслей о философии, о предмете и методе исследования. Декарт со всей серьёзностью отнёсся к этому вопросу. Он не только учитывает аргументы древнего скептицизма, но и продумывает их до конца, до лежащих в основе их общих принципов и, таким образом, стремится к опровержению не тех или иных частных мнений скептиков, но к опровержению самой сути и основы учений скептицизма. Но именно с этой точки зрения Декарта никак не могла удовлетворить аргументация обычных противников скептицизма, вроде Мерсенна. Утверждение достоверности

математических наук было выставлено Мерсенном как твёрдое убеждение, но не было им научно обосновано и доказано. Декарт сам был слишком хорошим математиком и проницательным философом, чтобы не заметить, что в математических рассуждениях и доказательствах также встречаются порой явные логические ошибки.

Ещё менее, чем математика, рассуждал Декарт, могла быть признана достоверной, без предварительного исследования, «метафизика», т. е. преподававшаяся в школах схоластическая философия. Скорее наоборот: Декарт был склонен думать, что среди её учений нет ни одного, которое само по себе не могло бы вызывать сомнений. Метафизики ссылаются на бога, как на источник непрерываемо достоверного знания. А что, спрашивает Декарт, если человека создал некий злой обманщик, ввергающий наш ум лишь в иллюзию и в заблуждение вместо истины? Так как заранее у нас нет никаких гарантий истины, то начинать исследование, полагает Декарт, необходимо с сомнения решительно во всём, что принято считать истинным. Первый шаг в опровержении скептицизма должен состоять, по мысли Декарта, как это ни парадоксально может показаться, во всеобщем и полном сомнении.

Казалось бы, скептицизм уже может торжествовать свою окончательную победу над знанием. Но это только кажется. Природа познания состоит, по мысли Декарта, в том, что именно требование всеобщего сомнения, т. е. сомнения, распространяющегося на все науки, на всякое знание, приводит, если его правильно продумать до конца, к полному опровержению скептицизма и к утверждению возможности вполне достоверного и надёжного знания. Как только философ пытается распространить своё сомнение на все без исключения истины, оказывается, что существует одна истина, никакому сомнению и оспариванию не подлежащая, под которую никакое сомнение подкопаться не может и которая, таким образом, может стать фундаментом для построения безусловно достоверного знания.

Поняв, что, быть может, меня обманывает злой и хитрый демон или другой какой обманщик, рассуждает Декарт, я начинаю во всём сомневаться. *Но при этом я не могу сомневаться в том, что я сомневаюсь.* Пусть недостоверна всякая моя мысль и всякое познание. Но как можно отрицать достоверность самого сомнения?

Итак, философ приходит по крайней мере к одной достоверной истине: моё сомнение во всяком случае существует. Но что такое сомнение? Сомнение есть деятельность *мысли*. Если достоверно существует *сомнение*, то также достоверно, что существует и моё *мышление*. *Я сомневаюсь, следовательно, я мыслю*. Я наверняка существую в качестве мыслящего. Я мыслю, следовательно, я существую¹. Моя мысль *есть*, она имеет *бытие*, не подлежащее никакому сомнению и оспариванию. Это — не то, что истина существования моего *тела*. В том, что моё тело действительно существует, рассуждает Декарт, можно ещё сомневаться. О теле, поясняет он, мы узнаём посредством наших внешних чувств. Но чувства эти — и тут правы древние и новые скептики — часто нас обманывают. Палка, опущенная под углом в воду, кажется сломанной, четырёхугольная башня, рассматриваемая с большого расстояния, кажется круглой. Поэтому истина существования тела — поскольку о нём мы знаем *только на основании чувств* — сама по себе не может быть признана достоверной. Чтобы стать достоверной, она должна быть основана на другой истине, самоочевидной и от показаний чувств не зависящей. Такой истиной и является истина существования сомневающейся мысли. В этой истине знание впервые находит вполне достоверную точку опоры. Отныне скептицизм преодолевается в самой своей сути. Само сомнение способствовало его опровержению. Достоверное знание существует. Оно существует, ибо существует сам мыслящий человек. Никакой злой гений не может отнять у человека достоверность этой истины. Раз эта истина открыта, можно, основываясь на ней, пойти дальше. Можно доказать, что существует не только сомнение, не только *мысль*, но и *тело* и весь *физический внешний мир*. Пока своё убеждение в существовании тела человек основывал на показаниях одних лишь чувств, истине этой не хватало подлинной достоверности. Но, раз установлено, что *мысль* существует, можно доказать также и существование тела. За достоверностью философской истины следует, на ней основываясь, достоверность физики — науки о мире тел и их движений.

Способ, посредством которого Декарт выводит из существования сомнения и мысли существование тела и физического мира, явно обнаруживает идеалистическую ограниченность его мышления. Так как наши суждения, осно-

ывающиеся на чувствах, могут быть следствием обмана могущественного злого гения, то наше знание о существовании нашего тела и всего мира, рассуждал Декарт, только тогда станет вполне достоверным, если нам удастся доказать, что обман этот невозможен и что наши чувства, несмотря на присущее им несовершенство, всё же могут говорить нам о свойствах вещей. Но, для того чтобы доказать, что мы не обмануты, надо — такова мысль Декарта — доказать раньше существование бога. Если бог существует, то, так как он всемогущ и благ, он не может быть обманщиком. Он не мог дать человеку такие чувства и мышление, которые постоянно обманывали бы человека. Если бог дал нам чувства, то это значит, что предметы — тела и весь физический мир, — познаваемые посредством чувств, действительно существуют.

Нетрудно понять, что всё рассуждение Декарта не выдерживает критики. Чтобы убедиться в бытии мира и в существовании тела, нет никакой нужды доказывать существование бога. В истинности нашего знания о телах нас убеждает не вера в существование бога, а проверка нашего знания посредством практики и опыта. Только материальная практика может показать, какие из свойств, находимых нами в предметах, действительно им принадлежат и какие приписываются им лишь по ошибке или в силу заблуждения наших чувств и мышления.

Ошибка Декарта в этом вопросе состояла в том, что он, во-первых, признал истину существования *мысли* более достоверной и очевидной, чем истину существования *тела*, мира материальных вещей. Поскольку Декарт стоял на такой точке зрения, он разделял основное заблуждение идеализма и сам был идеалистом¹. Во-вторых, ошибка Декарта состояла в том, что своё убеждение в реальности вещей внешнего мира и, в частности, человеческого тела Декарт хотел сделать зависимым от существования бога и от нашего знания о его существовании. Выходило, по Декарту, что вся физика зависит в своём обосновании от того, удастся или нет доказать существование бога, так как только бытие бога есть, в глазах Декарта, полная гарантия существования мира. Это второе заблуждение Декарта представляет не что иное, как остаток неизжитой, непобеждённой научным мышлением религиозности. В физике Декарт материалист. «В своей *физике*, — писали о Декарте Маркс и Энгельс, — Декарт наделил *материю* самостоя-

тельной творческой силой и *механическое* движение рассматривал как проявление жизни материи. Он совершенно отделил свою *физику* от своей *метафизики*»¹.

В философском обосновании своей физики Декарт — явный идеалист, пытающийся сочетать философию с некоторыми доктринами богословов. Это сочетание ясно выступает в стремлении Декарта доказать существование бога.

В этой попытке у Декарта было много предшественников. Крупнейшие схоластики средневековья — Ансельм Кентерберийский в XI веке и Фома Аквинский в XIII веке изощряли своё мышление в попытках подобного доказательства. Но Декарт не мог попросту повторить ещё раз их аргументацию. Принцип сомнения во всём, провозглашённый философом, лишал в его глазах все эти «доказательства» схоластиков подлинной достоверности. Отсутствие чего бы то ни было вполне непреложного, кроме непреложности самого сомнения и, стало быть, непреложности бытия сомневающейся мысли, побуждало Декарта искать другой путь убеждения.

Сомнение, рассуждал Декарт, есть признак некоторого несовершенства. Поскольку я сомневаюсь, я не могу признать, что я — существо совершенное. Но признать нечто несовершенным можно лишь при условии, если имеется критерий совершенства, по отношению к которому всё, что не достигнет этого критерия, должно расцениваться как нечто несовершенное. Иными словами, понятие несовершенства не есть первичное понятие; оно производное от понятия совершенства.

Но так как сам сомневающийся и мыслящий человек несовершенен, то отсюда Декарт выводит, что идея совершенства заключает в себе больше мощи и бытия. Поэтому она не могла быть порождена самим человеком. Она могла быть вложена в него только самим богом. Я мыслю сомневаясь, т. е. самым актом мысли свидетельствую о своём несовершенстве и, стало быть, свидетельствую о существовании высшего, чем моё, совершенства, или совершенства бога. Я существую в качестве мыслящего, и в этом своём качестве я нахожу в своём мышлении идею совершенства, которая может иметь источником не самого меня (так как я несовершенен), но лишь самого бога.

Декарт не первый изобрёл этот аргумент для доказательства бытия бога. Он воспользовался подобным же

рассуждением Ансельма Кентерберийского и только приспособил его к своим идеям. Он стремится сообщить доводу Ансельма ту ясность и очевидность, какими обладают истины геометрии. Понятие о всесовершенном существе, рассуждал Декарт, — особое понятие. Всякое другое понятие, имеющееся у нас в уме, ещё не означает, что предмет, о котором мы мыслим в этом понятии, действительно существует вне нашей мысли. Другое дело — понятие о существе *всесовершенном*. Это такое понятие, которое уже само по себе заключает в себе существование предмета, о котором в нём идёт речь. Нельзя и помыслить это понятие без того, чтобы не видеть, что предмет его существует не только в нашем уме, но и в реальности. Существование его так же необходимо, как из нашего понятия о треугольнике необходимо следует, что сумма внутренних углов этого треугольника равняется двум прямым. Необходимость, с какой из принятых в математике понятий усматриваются их следствия, служит для Декарта образцом, к которому он приравнивает своё философское или, вернее, теологическое доказательство существования бога. Этим мнимое декартовское доказательство бытия бога не отличается от такого же мнимого доказательства Ансельма. Декарт потому считает своё доказательство правильным, что, как он ошибочно думает, доказательство это обладает ясностью, отчётливостью и непреложностью, свойственными понятиям математики. Особенность Декарта как философа и математический уклон его мышления сказались в том, что даже доказательство богословских учений Декарт подчиняет критерию, который он черпает не из веры, а из природы достоверного математического познания.

В настоящее время нам нетрудно убедиться в том, что по существу доказательство Декарта вовсе не было доказательством. Понятие о совершенном существе вовсе не есть особое, привилегированное понятие. Само по себе это понятие, в качестве *понятия*, вовсе ещё не даёт гарантии, что предмет этого понятия существует. Из одного лишь содержания этого понятия, т. е. из признаков, находящихся в нашем уме, никак нельзя вывести существование того, чему эти признаки мысленно приписываются. Утверждение о существовании чего бы то ни было не может быть выведено на основании одного лишь логического анализа понятия. Утверждение это может быть обосновано только опытом.

Но в эпоху Декарта рассуждения, подобные рассуждениям Ансельма или Декарта, казались многим вполне достаточными и убедительными. Декарт полагал, что, доказав изложенным путём существование бога, он вместе с тем показал, будто теперь существование физического мира стало прочной и достоверной истиной. Всесовершенный бог не может быть обманщиком, мир физических тел и вещей не наваждение, он существует в действительности. Мир этот — единственно существующий. Так как бог всемогущ, то по своему могуществу он мог бы создать бесчисленное множество миров. Это и утверждали в древнее время некоторые философы, а в новое время — Джордано Бруно, заплативший жизнью за это своё учение. Но бог свободен, рассуждал Декарт, и потому для него нет никакого принуждения и никакой необходимости создавать бесконечность миров. Своей бесконечной свободой он сдерживает и ограничивает бесконечность своего творчества. Он сразу, раз навсегда, создал весь мир, в котором мы ныне живём, и одновременно создал вечные истины: математические законы и начала, по которым всё в мире существует и развивается. Только в этих законах истина и гарантия того, что наше познание нас не обманывает. Напротив, наши чувства — источник постоянных заблуждений. Всё, что чувства показывают нам в предмете, изменчиво и преходяще, нынче существует, а спустя некоторое время перестаёт существовать. Вот в моей руке кусок воска. Он имеет свой цвет, тяжесть, плотность, твёрдость, запах, качество гладкости или шероховатости. Но вот я подношу воск к огню, и все качества, которые я только что нашёл в нём при посредстве чувств, изменяются, преобразуются, исчезают: воск размягчается, становится текучим, жидким, меняются его плотность, запах и т. д. Такие качества, которые непрерывно изменяются, не могут, рассуждает Декарт, выражать или представлять подлинные свойства познаваемого предмета. Они показывают в вещах не подлинную их сущность, но лишь то, что представляет для нас практический интерес, что указывает на удобство или неудобство, на пользу или вред, на хорошее или дурное. Поэтому все эти воспринимаемые чувствами качества только кажутся принадлежащими самим вещам. На самом деле они, будучи показателями только нашей пользы или, напротив, вреда, существуют не в вещах, но лишь в нас самих. Подлинную сущность вещей составляют не эти

воспринимаемые чувствами свойства, но лишь такие, которые всегда, при *всех* обстоятельствах, при *любом* состоянии наших чувств, остаются неизменными и от наших чувств не зависящими.

Но что же остаётся в предмете незыблемым для познания, если исключить все качества, о которых свидетельствуют чувства? Остаются только свойства предмета, постигаемые *разумом*, его математические элементы: протяжённость предмета в пространстве, фигура, движение. В куске воска, поднесённом к огню, изменились все постигнутые нами посредством наших чувств качества. Но и после того, как они изменились, осталось свойство воска занимать какую-то часть пространства. Это свойство не может быть отнято ни у нашего куска воска и вообще ни у одного предмета физического мира. И это как раз то свойство, рассуждает Декарт, которое постигается не чувствами, а разумом, так как понятие пространства, не соединённое ни с каким особенным чувственным образом или представлением, есть понятие геометрии, т. е. понятие математическое.

Итак, достоверное и строгое познание возможно. Оно возможно только как сведение всех качеств и элементов физического мира к элементам математического познания. Истинная наука о действительности есть та, которая способна свести задачу познания предмета к познанию тех его свойств (фигуры, движения и т. д.), которые доступны математическому, ясному и отчётливому, постижению. Наука о мире, т. е. о физической природе, возможна, поскольку она может быть сведена к математике ¹. И только такая наука достоверна. Она имеет дело не с вопросами удобства или неудобства, но лишь с истиной и заблуждением. Напротив, область чувств не есть область подлинного познания. Это область самой жизни, для которой важна не истина наших представлений, но лишь их способность содействовать или противодействовать нашим практическим интересам ².

Таков итог философских размышлений Декарта, которым он пытался придать связную форму в зиму 1628/29 г. Основное противоречие, пронизывающее его рассуждения, сразу бросается в глаза. С одной стороны, философ ставит перед наукой задачи, которые могут быть выполнены только при условии, если наука вся в целом и в каждой из своих частей будет поставлена на службу жизни,

человеку и его совершенствованию. Но эта наука может быть — так думает Декарт — только познанием разума, математикой, изучающей в вещах лишь ту их сторону, которая относится к числу, мере, фигуре, пространству и движению. Выходит, что служить жизни наука может, только сведя живое к мёртвому, жизнь — к механизму, краску, звук, запах — к движению механических частей. С другой стороны, выходило, что как раз те средства познания, которые всего теснее и ближе связаны с жизнью: наши чувства, извещающие нас о нашей пользе, предостерегающие от возможности вреда, — не имеют и не могут иметь никакого отношения к истине. Критерий достоверности — ясность и отчётливость, с какими геометр усматривает истинность геометрических линий, фигур, тел и их отношений.

Впрочем, противоречие это было противоречием не одного только Декарта. Декарт только впервые его выразил с наивной свежестью и простодушием гения. Многие великие философы XVII века — Гоббс, Спиноза, Лейбниц — не были в этом вопросе счастливее и не вышли из круга декартовского противоречия. Не вышли из него и классики немецкого идеализма — Кант, Фихте, Гегель. Только учение диалектического материализма, впервые созданное Марксом и Энгельсом, развитое далее в работах Ленина, выяснило, что наука не только имеет перед собой практическую цель — переустройство мира и общества, но что практика вместе с тем является и критерием, отличающим истину от заблуждения, отделяющим качества, действительно принадлежащие вещам, от качеств, которые только кажутся им принадлежащими. И эта практика — не практика чистого или отвлечённого от чувств разума, но практика, из чувств исходящая и чувствами же проверяемая.

Едва только Декарт разработал этот очерк своих философских идей¹, как произошло событие, ускорившее его работу над второй частью задуманного им труда — над очерком *физики*. 20 марта 1629 г. в Риме наблюдалось редкое и необычайно эффектное зрелище: в течение некоторого времени были видны кроме настоящего солнца четыре ложных солнца, или так называемые *паргелии*². Поразительное зрелище произвело сильнейшее впечатление на всех, его наблюдавших, и привлекло внимание ряда учёных. Вскоре после этого события Декарт получил о нём

сообщение через своего ученика Ренери, который не только дал необходимую информацию, но и предложил Декарту высказаться о том, что он думает по существу самого явления¹. Декарт, конечно, сразу понял, что наблюдавшееся в Риме явление — чисто метеорологическое и относится к области явлений рефракции, т. е. преломления лучей Солнца в атмосфере. Но так как он имел обыкновение, за какой бы частный случай он ни брался, возводить его к общим основам и исследовать общие законы, его вызывавшие, то на этот раз предложенная Ренери задача стала поводом для чрезвычайно широкого и сложного исследования, охватывающего не только всю область физики, но и всё учение о мире. От исследования метеоров Декарт перешёл к физике в целом, а от физики — к космологии. При этом поводом ко всему исследованию и связующей нитью всех его частей и разделов Декарт выбрал исследование природы *света*. Впоследствии, в «Рассуждении о методе», Декарт сам рассказал о плане, по которому он разрабатывал свой трактат о свете и о мире. «Я имел намерение,— пишет он,— включить в мой трактат всё, что считал до его написания известным мне о природе материальных вещей. Но совершенно подобно художникам, которые, не имея возможности одинаково хорошо представить на плоской картине все различные стороны телесного предмета, выбирают одну из главных сторон и одну лишь её ставят на свет, а остальные затемняют и показывают лишь настолько, насколько их можно видеть, когда смотрят на предмет, так и я, опасаясь, что не буду в состоянии изложить в моём рассуждении всё, что имел в мысли, решил изложить пространно лишь то, что знал о свете; затем по поводу его прибавить кое-что о Солнце и о неподвижных звёздах, так как свет почти весь происходит из них; о небесных пространствах, так как они его передают; о планетах и Земле, так как они отражают его, и, в частности, о всех телах, находящихся на Земле, так как они бывают или цветными, или прозрачными, или светящимися, и, наконец, о человеке, так как он является их зрителем»². В такой последовательности разрабатывал Декарт свой трактат в течение трёх лет — с 1630 по 1633 г.³ В первых, вступительных, главах он опровергал взгляд, которого придерживалось огромное большинство людей и в том числе большинство учёных. Согласно этому взгляду, предметы внешнего мира подобны тем чувствам, которые эти предметы возбуждают

в нас. Так, в самих веществах существует, по этому мнению, и огонь, тепло которого мы чувствуем, и свет, и цвет, и звуки, и запахи, и вкусы. Но нет, по мысли Декарта, другого предрассудка, который в большей степени, чем этот, препятствовал бы истинному познанию. Предрассудок этот свойствен философам не в меньшей мере, чем всем прочим людям. Схоластики учат, что причиной свойств и явлений физического мира должны быть признаны некие «силы», «реальные качества», «субстанциальные формы» и т. д. Но все эти «силы» и «формы», разъясняет Декарт, суть не что иное, как наши ощущения, перенесённые во вне и приписанные затем, согласно нашему усмотрению, самим вещам. Представьте себе, говорит Декарт, огонь; вообразите в нём некую «форму», некое «качество», некое «действие» и попробуйте объяснить посредством всех этих вещей, каким образом реальный огонь сжигает дрова, согревает, пылает в печи и т. д. ¹

Теперь отбросьте все эти схоластические понятия, которые ничего на деле не объясняют, и допустите в том же самом огне частицы материи, которые движутся различным образом, с различной скоростью, и это даст вам действительное объяснение. То же самое справедливо относительно телесных свойств твёрдости и жидкости. Схоластики приписывают твёрдость и жидкость как реальные качества твёрдым и жидким предметам. Но все эти состояния тел прекрасно объясняются лёгкостью или, напротив, трудностью, с какой частицы этих тел либо сцепляются одна с другой, либо скользят одна относительно другой, сохраняя свою форму и скорость движения.

В этом учении Декарт решительно выступал против всей схоластики: не только против схоластической философии, но также против схоластической физики и космологии, т. е. учения о мире.

Главная, определяющая все частности мысль Декарта — сведение материальности или телесности к протяжённости, к способности тел отграничивать или занимать некоторый объём пространства. По Декарту, сущность материи — не тяжесть, не плотность, не твёрдость, не шероховатость и т. д., а лишь «протяжённость», т. е. геометрические и механические свойства, обусловленные тем, что всякое тело всегда занимает некоторую часть пространства в длину, ширину и глубину ².

Такое понятие о материи, отождествляющее матери-

альность с протяжённостью, кажется нам в настоящее время крайне абстрактным и односторонним. Может показаться странным, почему Декарт, сам крупный физик, оставил материи не столько физические, сколько геометрические свойства. Мир Декарта скорее есть мир геометра, точнее — стереометра, чем мир физика.

Причина этой односторонности заключается, как мы уже видели, в том, что, согласно мысли Декарта, не чувственные образы, а именно геометрические элементы и свойства тел выражают их действительную сущность и только эти элементы дают достоверное и истинное познание.

Другая причина проводимого Декартом отождествления материи и протяжённости состоит в том, что только геометрические элементы, как он думал, представляют устойчивую, не подлежащую уничтожению или изменению сущность телесных вещей. Всё остальное в вещах изменчиво, преходяще и не выражает их подлинной сущности.

Независимо от мотивов, будучи раз принято, определение материи, сводившее материальность к протяжённости, должно было привести Декарта к взглядам на материю, стоявшим в полном противоречии с учением схоластиков о мире. В тех же случаях, когда вывод Декарта совпадал с учениями схоластиков, обоснование его было у Декарта совершенно другое.

Так, одним из важнейших выводов из определения материи, усвоенного Декартом, было отрицание пустоты¹. Но как отлично обоснование этого тезиса у Декарта от подобного же учения схоластиков! Схоластики уверяли, будто пустоты не может быть потому, что природа якобы «боится» пустоты. Иными словами, взгляд схоластиков на природу и материю был наполовину мифологический: «боязнь» пустоты выражала веру, будто природа есть живое, способное ощущать существо. Не то мы видим у Декарта. Отрицание пустоты Декарт выводит как простое следствие из своего определения материи. Если материя то же, что протяжённость или пространственность, то ясно, что пустота невозможна, так как невозможно представить себе такое место во вселенной, в котором не было бы пространства с его протяжением в длину, глубину, ширину². С другой стороны, в философском смысле «пустота» означает ничто, отсутствие бытия. Но как, спрашивает Декарт, возможно небытие, если всюду — пространство и,

стало быть, всюду существует по крайней мере нечто, называемое длиной, глубиной, шириной?

Из этого же определения материи Декарт вывел невозможность прямолинейного движения, бесконечно продолжающегося в пространстве. Так как пустота невозможна, рассуждал Декарт, и так как всё мировое пространство сплошь заполнено телами различной величины и формы, то всякое тело, двигаясь по прямой, необходимо должно давить на находящееся рядом и впереди него тело и двигать его по кругу до тех пор, пока круговое движение не вернёт тело к его исходной точке. Иными словами, всякое движение материальных тел и частиц может быть лишь движением круговым или вихреобразным. Вселенная вся состоит из таких вихрей, сплошь заполняющих пространство телами. Но самые тела эти не все однородны. Декарт различает *три* вида первоначальных тел: большие, маленькие и средние. Он называл эти три вида элементов «огнём», «воздухом», «землёй», однако в смысле, совершенно отличном от учений античной физики и от понятий современной ему схоластики ¹. «Огонь» есть, по Декарту, материал, дающий начало Солнцу и звёздам, «воздух» — веществу неба, «земля» — веществу нашей планеты, всем другим планетам солнечной системы и кометам ².

Все эти предварительные определения и разъяснения должны были служить введением в космологию Декарта, т. е. в его учение о мире. Однако, приступая к изложению этой главной части своего труда, Декарт уже в первой редакции «Мира» ведёт исследование так, как если бы речь шла не о действительном мире звёзд, Солнца и Земли, а о воображаемом, или гипотетическом, мире. Декарт сам называл свой мир «романом» или «сказкой» ³. «Чтобы свободно излагать свои суждения,— писал он впоследствии,— не обязываясь следовать или противоречить мнениям, принятым среди учёных, я решился весь этот мир предоставить их спорам и говорить лишь о том, что произошло бы в новом мире, если бы бог создал где-либо в воображаемом пространстве достаточно вещества для его образования и взволновал бы разные части этого вещества различным образом и без порядка» ⁴, а затем «ограничился бы лишь оказанием своего обычного содействия природе и предоставил бы ей действовать по законам, им установленным» ⁵.

Какие соображения руководили Декартом, когда он стремился уверить своих читателей, будто он рассказы-

вает им историю вымышленного им самим, а не действительного мира? По этому вопросу было высказано много предположений. Указывали, что космология Декарта разработана по образцу полуфилософских, полупоэтических античных мифологий. Сопоставляли характер изложения Декарта с характером «Метаморфоз» Овидия и даже с материалистической поэмой Лукреция «О природе вещей». Указывали также, что декартовский метод изложения истории гипотетического мира есть типичный метод математика: как математик, приняв известные определения и аксиомы, строит затем в своём мышлении и в пространственном воображении мир геометрических тел и выводит их свойства, следующие из принятых постулатов, так и Декарт, установив известные предпосылки о материи, пространстве, элементах протяжения и о движении, следит затем, каким должен был бы быть мир, возникший по собственным законам из этих элементов и соответствующий их принятым свойствам¹.

Все эти объяснения метода, которому следовал Декарт, излагая своё учение о мире, верны, но недостаточны. Учение Декарта о развитии мира было задумано им не как мифологическая сказка и не только как гипотеза. Не воображаемый, а действительный мир имел в виду Декарт. Хотя Декарт уверяет, что он только выводит следствия из принятых им гипотетических допущений, он ведёт дело к тому, чтобы все свойства мира, выведенные им как следствие из его определений, совпадали бы с действительными свойствами тел существующего мира. Подчёркивая, что его построение есть лишь гипотеза, Декарт поступал так из предосторожности. В числе его предположений были такие, которые стояли в явно вопиющем противоречии с учением схоластики. Сюда относилось прежде всего разделявшееся Декартом учение Коперника о движении Земли вокруг Солнца. Это учение Декарт считал незыблемым и необходимым устоем своей космологии. Но он не хотел, чтобы оценка его космологии стояла в зависимости от того, как посмотрит тот или иной схоластик на солидарность Декарта в этом вопросе со столь еретическим учением, каким представлялась церкви теория Коперника. Отсюда уловка, которой Декарт надеялся отвести от своего учения обвинения схоластиков и кару инквизиции. Он-де не претендует на объяснение того, каким образом возник и развился наш действительный мир. Пусть в этом мире всё

произошло так, как об этом учат церковь, библия и схоластика. Декарт только оставляет за собой право мыслить другой — гипотетический — мир ¹, в котором всё происходило бы согласно установленным богом законам и в котором по заранее принятой Декартом гипотезе планеты, в том числе и планета, подобная нашей Земле, могли бы двигаться вокруг Солнца. Если при этом окажется, что качества и явления этого мира, выведенные как следствие из принятых допущений, совпадают с качествами и явлениями действительного мира, то это будет сильнейшим доводом в пользу того, что мир, вымышленный Декартом, и мир действительный — один и тот же мир и что вероятный способ его происхождения, выведенный гипотетически, совпадает с действительным способом, о котором до сих пор не было верного знания.

Начало мира теряется в дали времён и в беспредельности пространства. От того момента, когда, по мнению Декарта, бог создал материю и сообщил ей известную сумму движения, прошло неопределённо долгое время. Но каково бы ни было первоначальное расположение частиц материи, наступил момент, когда частицы эти приобрели конфигурацию, совпадающую с порядком, наблюдаемым в ней в настоящее время. Создавая материю, бог вложил в неё определённое количество движения, сумма которого, по Декарту, остаётся постоянной; это движение сводится к чисто геометрическому понятию — к перемещению в пространстве тела, приближающегося к одним телам и удаляющегося от других.

Из этого геометрического и механического понятия о движении частиц материи Декарт пытается вывести основные законы движения, которых он устанавливает три: первый из них — закон постоянства количества движения во вселенной ²; второй — закон, по которому при столкновении двух движущихся тел количество движения, приобретаемое одним из них после толчка, в точности равняется количеству движения, теряемого толкнувшим телом ³, и, наконец, третий — закон, по которому тело, предоставленное самому себе, стремится продолжать движение по прямой, как камень, сорвавшийся с пращи ⁴. Будучи, согласно мысли Декарта, законами самой природы, эти законы одновременно являются вечными истинами разума, сохраняют своё непреложное значение для всех возможных или мыслимых миров ⁵.

Предпосылка божественного творения сохраняется у Декарта только для начальных моментов развития. Создав материю, движение и человека, бог, утверждает Декарт, продолжает поддерживать всё им созданное своей всемогущей силой. Но эта поддержка толкуется Декартом скорее в физическом, чем в богословском, смысле и означает лишь то, что общее количество или сумма движения, сообщённого богом материи, постоянна, не увеличивается и не убывает¹. Кроме этой «поддержки», никакого дальнейшего вмешательства бога в ход образования мира Декарт не допускает. Мир Декарта — это мир, в котором не остаётся места для сверхъестественного и потому, строго говоря, не остаётся места ни для какого изумления². Удивление, изумление, как мы увидим дальше, являются, в глазах Декарта, аффектами, страстями или состояниями низшего порядка. Их источник — незнание, невежество, и вместе с тьмой незнания они рассеиваются, как призраки. Если древние думали, что удивление — мать философии, то для Декарта истинная философия устраняет возможность изумления.

Ничему не изумляясь как чуду, сводя все явления и процессы к простым геометрическим движениям частиц вещества, Декарт в то же время не удовлетворяется объяснением того, что есть в настоящее время. Он стремится объяснить нынешнее состояние и строение вселенной из её прошлого, т. е. из развития. Именно эта мысль представляла то новое и великое, что Декарт внёс в космологию. Он внёс в неё идею, которой не было ни у основателя гелиоцентрической системы Коперника, ни у его великих продолжателей — Кеплера и Галилея. Новой была *идея развития*. Только у Декарта вопрос о развитии вселенной был поставлен с ясным пониманием его принципиального значения. То, что у Галилея выступало ещё крайне смутно, в сочетании с наивными, не тронутыми критикой библейскими представлениями, у Декарта развивается в сознательное убеждение. Великие космологические теории создавались и до Декарта. Но только у Декарта *космология* становится *космогонией*, освобождается от теологического содержания, от сверхъестественных элементов. В то время как даже у Галилея бог, будто бы непосредственно создавший Солнце и планеты, устремляет планеты к Солнцу и собственной дланью вдруг задерживает их падение, по произволу обращает прямой путь их движения в круговой³,

в космологии Декарта, напротив, Солнце и планеты образуются, согласно естественным законам природы, из хаоса вначале беспорядочно движущихся материальных частиц. В то время как Кеплер и Галилей стремились лишь к тому, чтобы понять, каково существующее в настоящий момент строение и состояние вселенной, Декарт стремится понять, каким образом вселенная, возникнув по естественным законам, могла со временем прийти к своему нынешнему виду и строению. При этом Декарт был убеждён в том, что точка зрения развития гораздо глубже, вернее, яснее и точнее, чем всякая иная, может раскрыть природу вселенной и существующих в ней явлений. Признавая церковный догмат сотворения мира богом, Декарт одновременно утверждал, что истинное объяснение мира может быть только объяснением его *развития*. «Чтобы лучше понять природу растений и животных, — писал Декарт, — гораздо предпочтительнее рассуждать так, будто они постепенно порождены из семени, а не созданы богом при начале мира. Мы можем при этом открыть известные принципы, просто и легко понятные; из последних, как из зерна, можем показать происхождение звёзд, Земли и всего постигаемого нами в видимом мире. И тогда, раз будем помнить, что в действительности всё это не так возникло, мы изложим природу явлений значительно лучше, чем описав явления такими, каковы они суть»¹.

Провести идею развития через всё учение о мире было чрезвычайно трудно. Декарт выступал как подлинный пионер в этой области. Трудности усиливались ещё тем, что ко времени, когда Декарт приступил к разработке очерка своей космологии, познание сложного строения солнечной системы зашло уже достаточно далеко. Декарту предстояло объяснить, в силу какого процесса развития сложился такой порядок природы, при котором планеты движутся вокруг Солнца все в одном и том же направлении и почти в одной и той же плоскости. Далее, предстояло объяснить, почему Солнце и планеты имеют вращение в одном и том же направлении — с запада на восток — около своих осей, сохраняющих постоянный наклон к эклиптике *; почему большинство звёзд видно из точек Земли, располо-

* Эклиптика — плоскость вращения Земли вокруг Солнца.

женных по экватору; почему собственное движение планет то убыстряется, когда планета приближается к Солнцу, то замедляется, когда она удаляется от него.

Особенность учения о мире, разработанного Декартом, состоит в том, что решение всех этих вопросов не только не оторвано от декартовской *теории материи*, но прямо строится на её основе. Космологию Декарта нельзя понять, не поняв его учения о веществе, о мельчайших частицах материи и о ходе её развития. Вопрос об образовании Солнца, комет, планет, законы устройства солнечной системы неотделимы у Декарта от его учения о трёх видах элементов вещества, об их механических свойствах и о потоках, или вихрях, этих элементов.

Эта зависимость космологии Декарта от его теории материи была источником и силы и слабости космологических учений трактата о мире. Сила Декарта — в последовательности, продуманности, универсальности выводов, развитых им из понятия материи и её элементов. Отождествление материи с протяжённостью позволило Декарту обосновать учение о безграничности вселенной. И до Декарта это утверждение высказывалось некоторыми философами. О бесконечности вселенной учил Джордано Бруно¹. Но то, что у итальянского философа было лишь вдохновенной догадкой, обосновывалось у Декарта основными понятиями его механической физики. Ложность официально признанной геоцентрической точки зрения чрезвычайно просто выводилась Декартом из рассмотрения свойств пространства и из тождества пространства и материи. Если материальность совпадает с протяжённостью, то вселенная безгранична, так как пределы пространства немыслимы ни при каких условиях.

Слабость Декарта — в односторонности усвоенного им чисто механического понятия о материи. Внушив Декарту ряд ложных представлений о природе элементов вещества, учение это привело философа к ложным взглядам также и в области космологии.

Центральным узлом этих заблуждений было чисто механическое представление о сущности движения. Материя представлялась Декарту неспособной к движению в силу одной своей собственной природы. Чтобы объяснить движение частиц материи, происходящее в природе, Декарт должен был допустить, что оно некогда было внесено в природу извне богом. Односторонность механического

взгляда, разобщающего материю и движение, привела Декарта, во-первых, к тому, что вопреки собственному стремлению к устранению из науки всех сверхъестественных допущений он всё же сохраняет представление о божественном творце, правда, ограничив его творчество одним лишь исходным моментом. Во-вторых, следствием этой односторонности было сведение всех видов движения к одному единственному — к перемещению инертного тела в пространстве посредством толчка.

Движение возможно во вселенной — так думал Декарт — только в форме вихрей, внутри которых частицы вещества переносятся с занимаемых ими мест толчком, сообщаемым при прикосновении соседних частиц, давящих извне.

Учение о вихрях образует ядро космологии Декарта. Вселенная состоит, по Декарту, из вихрей, каждый из которых развивается в солнечную систему, подобную нашей. Солнце возникло из ядра собравшихся в центре вихря частиц огненного вещества, или «первого» элемента. Частицы эти образовали внутренний шар Солнца. Пятна, открытые Галилеем, а затем и Шейнером ¹ на поверхности Солнца, образовались, по Декарту, из частиц, принявших форму «третьего» элемента. Планеты возникли из звёзд, в которых частицы первоначального — «первого» — элемента заменились частицами «третьего» элемента ². Планеты — твёрдые и тёмные тела, целиком захваченные вихрем и увлекаемые его вращением. Так как каждая планета есть тело, образовавшееся из вихря, она сохраняет вращение вокруг его оси. Одновременно, будучи захвачена вихрем, она движется вместе с частицами вокруг его центра — местонахождения Солнца. Таким же путём возникли спутник Земли — Луна и спутники Юпитера ³.

Учение это, думал Декарт, объясняет единообразный порядок, господствующий в солнечной системе, а именно то, что планеты, обращаясь вокруг медленно вращающегося около своей оси Солнца, покрытого на поверхности пятнами, имеют каждая вращение вокруг собственной оси, наклонённой к эклиптике.

Наконец, кометы, также происшедшие, согласно этой гипотезе, из «третьего» элемента, суть, по Декарту, твёрдые тела; они обладают движением, настолько быстрым, что могут выйти из системы одного вихря и, пресекши его, двигаться независимо от его общего движения.

Внимание, которое Декарт уделяет в своей теории вопросу о природе комет, не случайно. В 1607 и 1618 гг. появились две большие кометы, которые своим видом произвели сильное впечатление на зрителей и привлекли внимание астрономов. Знаменитый Тихо Браге и Кеплер наблюдали эти необычайные светила ¹. Античные астрономы полагали, будто кометы появляются и движутся в так называемой подлунной сфере, т. е. в области между орбитой Луны и поверхностью Земли. Но уже Тихо Браге, располагавший превосходными по тому времени измерительными приборами, показал, что комета 1607 г. двигалась за орбитами Венеры и Марса на весьма большом расстоянии от Земли ². Декарт пошёл ещё дальше. Он утверждал, что из тех же самых наблюдений можно заключить, что комета эта достигла в своём движении орбиты Сатурна — отдалённой из известных тогда больших планет — или даже более отдалённых пределов солнечной системы. Кометы, по мнению Декарта, движутся не только в пространстве внутри солнечной системы. Они движутся, переходя из одного вихря в другой, в беспредельных звёздных пространствах ³.

В эпоху Декарта появление комет наводило ужас на людей, не знавших их истинной природы. В кометах видели вестниц грозных будущих бедствий и событий. Декарт выдвинул чисто научное обоснование их происхождения и доказывал, что кометы — тела природы, не заключающие в себе ничего сверхъестественного.

Тот же естественно-научный способ объяснения Декарт применил к вопросу о *приливах и отливах*, а также к вопросу о природе *тяжести* ⁴. Недра Земли состоят, по Декарту, из огненного элемента, частицы которого вследствие движения Земли стремятся наружу. Стремление это встречает сопротивление в твёрдой коре, которой покрыта поверхность Земли и которая состоит из частиц «третьего» элемента. В то время как стремящиеся наружу частицы огненного элемента задерживаются земной корой, частицы воздушного элемента, также относимые движением вихря на периферию, пробиваются через твёрдую кору и, смешиваясь с её частицами, образуют окружающий Землю воздух.

В согласии со своим учением о невозможности пустоты Декарт утверждает, будто место проникающих наверх, в земную оболочку, частиц воздушного элемента занимают

частицы огненного элемента. Вследствие сжатия шаровидных воздушных частиц игловидные частицы огненного элемента направляются к центру земного шара. Это и есть, по Декарту, явление тяжести — механическое движение и давление частиц, исключаящее всякое действие на расстоянии ¹.

В настоящее время трудно оценить во всей мере историческую плодотворность космологии, которую Декарт разрабатывал в тиши своего голландского уединения. То, что в идеях Декарта было верного, кажется в настоящее время настолько очевидным и аксиоматическим, что нельзя представить, будто автором этих простых и здравых идей мог быть персонально Декарт. То, что во взглядах Декарта было ошибочного, произвольного, одностороннего, например его второй «закон» движения, настолько резко бросается в глаза, стоит в таком противоречии с современными знаниями, что нелегко понять, каким образом теория, изобилующая подобными ошибками, могла когда бы то ни было оказаться плодотворной для развития науки.

И всё же значение выдвинутых Декартом идей было огромно. Правда, космология Декарта не давала удовлетворительного объяснения многих важных фактов, известных уже современной Декарту астрономии. Она не могла объяснить ни эллиптической формы планетных орбит, ни изменений в скорости их движений вокруг Солнца, ни открытой Кеплером связи между квадратами времён обращения планет и кубами их средних расстояний от Солнца. Не установлено даже, были ли достаточно известны Декарту эти открытия Кеплера.

Однако всемирно-историческое научное значение космологии Декарта не могло быть сведено на нет всеми этими недостатками и пробелами. Декарт впервые в новое время сделал попытку объяснить происхождение, развитие и современное строение мира на основе строго натуралистического воззрения — из естественных свойств материи и движения её частиц. Уже один этот замысел ставит Декарта в ряд самых передовых по тому времени борцов за научное мировоззрение. Более того, разрыв с библейской космологией, отказ от мифа о сотворении мира в шесть дней, оттеснение бога на крайнюю периферию космогонического процесса — на роль только творца материи, но никак не зодчего вселенной — всё это было крупнейшим событием в борьбе материализма с идеализмом, науки с

религией. Материалистическая сущность физики Декарта, о которой писали Маркс и Энгельс, обнаруживалась всего ярче в космологии Декарта.

Во-вторых, историческое значение космологии Декарта, особенно ценное в глазах физиков и астрономов нашего времени, состояло в том, что космогоническая гипотеза Декарта была разработана им в самой тесной связи с его *теорией материи*. Разумеется, эта теория сама по себе совершенно недостаточна и неудовлетворительна. Современные космогонисты, опирающиеся на новейшую физику атома, совершенно иначе, чем Декарт, представляют себе строение и свойства элементов материи. Но самая мысль о том, что физическая природа небесных тел и условия их образования и развития должны быть поставлены в связь со свойствами физических элементов материи, впервые была выдвинута Декартом и является одним из плодотворнейших предвидений его научного гения.

В-третьих, космология Декарта при всех её пробелах, заблуждениях и несовершенствах обладала одним в высшей степени ценным качеством. До Декарта даже передовые астрономы, принявшие гипотезу Коперника и признавшие, что планеты имеют двойное вращение: суточное — вокруг оси и годовое — вокруг Солнца, не могли объяснить, каким образом планеты могли получить это двойное движение. Космология Декарта впервые пыталась дать ответ на этот вопрос. В ней современный механизм солнечной системы (центральное положение Солнца, обращение планет вокруг Солнца в плоскостях, близких к плоскости эклиптики, вращение Солнца, планет и их спутников вокруг своих осей и т. д.) объясняется из условий движения материальных частиц, притом движений, происходивших в тех самых областях пространства, которые занимает в настоящее время солнечная система¹. Иными словами, Декарту не нужно было покидать область физики и чисто естественных объяснений, не нужно было прибегать к вмешательству сверхъестественных сил, для того чтобы объяснить, посредством какого физического процесса планеты могли получить характерное для них двойное вращение. Движения эти выводились у Декарта как естественный результат из вихревых движений материальных частиц, которые уже существовали некогда и развитие которых со временем привело к возникновению «третьего» элемента и из него — планет.

Наконец, в-четвёртых, космология Декарта прочно вошла в историю науки в силу *универсальности идеи развития*, положенной в её основу. Развитие охватывает у Декарта весь мир и все области природы: от образования трёх элементов вещества и небесных тел до развития Земли, органической жизни на её поверхности и, наконец, до развития человека.

Самый выбор вопросов, составлявших содержание трактата о мире, был обусловлен не одним лишь отвлечённым теоретическим интересом, но вместе с тем и представлением о том значении, какое могло иметь разрешение этих вопросов для практики, техники, промышленности, торговли. Так, исследование ветров представляло большой интерес для навигации; с этой же точки зрения Декарт изучает природу *гор, морей и рек*, строение и состав *почвы и подпочвы*, содержащих полезные ископаемые, свойства растений, культивируемых человеком в садах и на полях, и, наконец, свойства огня и, как одно из важнейших изобретений, основанное на этих свойствах, фабричное *производство стекла*. Убеждение в универсальной пригодности для всех наук механического способа объяснения влекло Декарта к тому, чтобы приложить этот метод к познанию природы *человека*. Поэтому за первой частью сочинения о мире, которая называлась «Трактат о свете», следовала вторая, посвящённая человеку. Характерные черты метода мышления Декарта сказались в разработке этой части с особенной силой. Декарт и в этой области стремится провести точку зрения развития, показать, каким образом современное строение человеческого тела развивалось из зародыша, находящегося в семени. Однако понятие развития, которого здесь придерживается Декарт, — чисто аналитическое. Из понятия зародыша Декарт стремится вывести всё содержание дальнейшего развития и все черты последующего строения тела, подобно тому как геометр или механик из понятия причины выводит заключающиеся в нём следствия.

На первый взгляд могло бы показаться, что аналитический метод Декарта чисто умозрительный. На самом деле метод этот далеко не сводился к одному лишь логическому выведению следствий из принятых априорных, т. е. не зависящих от опыта, оснований. Подобно тому как предположенный Декартом в пространствах вселенной мир был не только гипотетическим или воображаемым

миром, но должен был в конечном счёте обнаружить свойства, совпадающие со свойствами действительного мира, так и понятие о зародыше или семени человека, из которого Декарт аналитическим путём развивал следствия, в этом понятии заключающиеся, должно было дать объяснение анатомии и физиологии действительного человека.

Метод Декарта только со стороны своей формы был умозрительный и априорный. В основе же своей метод этот представлял обобщение в мышлении тех аналитических приёмов расчленения предмета и процесса его производства, какие впервые стали широко практиковаться в мануфактурный период, в мастерских владельцев мануфактур. На эту связь между характерным для Декарта аналитическим выводением следствий из их причин и способом производства, а также технологическим процессом, практиковавшимся в современных Декарту передовых капиталистических странах, указал Маркс. «Декарт,— писал Маркс,— с его определением животных как простых машин, смотрит на дело глазами мануфактурного периода в отличие от средних веков, которым животное представлялось помощником человека...»¹. Но так как Декарт, так же как и Бэкон, не сознавали, что их аналитический и механический метод существует не в одном лишь мышлении, но имеет жизненную основу в изменившемся способе производства — в расчленении цельного технологического процесса на составляющие его звенья, то Декарт и Бэкон склонны были, напротив, в изменении способа производства и в практическом господстве человека над природой видеть «результат перемен в методе мышления...»².

Но, несмотря на это идеалистическое заблуждение, метод Декарта не был всецело априорным, т. е. умозрительным. Аналитическое выводение следствий из причин опирается у Декарта не только на умозрение, но и на опыт. В частности, в исследовании вопросов о природе человека Декарт уже очень рано понял, что без хорошо поставленных опытов, одним лишь умозрительным методом, путь образования и развития человека не может быть установлен³. Опыты эти были в его представлении прежде всего *механические*. Декарт мысленно рассматривает машину, во всём подобную строению тела животного. Он разбирает её на части, исследует пружины и колёса, приводящие её в движение, затем, сопоставив движения частей этой своей машины с движениями и процессами, происхо-

дящими в теле животного или человека, он доказывает, что все эти действия и процессы могут быть объяснены механически.

Этот взгляд на природу происходящих в организмах процессов созрел в уме Декарта по мере того, как он подвигался в своих исследованиях *кровообращения*.

В 1628 г. вышла в свет книга английского врача Вильяма Гарвея «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных». В этой книге впервые было разъяснено строго научным образом таинственное до того явление кровообращения. «...Среди глубокого мрака, — так писал впоследствии о Гарвее наш великий физиолог И. П. Павлов, — и трудно вообразимой сейчас путаницы, царивших в представлениях о деятельности животного и человеческого организмов, но освящённых неприкосновенным авторитетом научного классического наследия, врач Вильям Гарвей подсмотрел одну из важнейших функций организма — кровообращение — и тем заложил фундамент новому отделу точного человеческого знания — физиологии животных»¹.

Возможно, что Декарт познакомился с книгой Гарвея не сразу после выхода её в свет; в опубликованных сочинениях Декарт впервые говорит о ней в 1637 г.² Тем знаменательнее, что уже, как видно из переписки Декарта, в 1632 г., в разгаре работы над «Трактатом о человеке», Декарт говорит о процессе кровообращения; он погружён в изучение явлений пищеварения и дыхания, пульсирования сердца и артерий, происходящего при кровообращении³.

Самая замечательная черта всех этих исследований Декарта — материалистическая тенденция. Все явления и процессы, происходящие в теле животных и человека, Декарт рассматривает как чисто телесные, притом механические. Разъясняя устройство и деятельность сердца, он говорит о «фабрике сердца». Сохраняя общепринятое в его время понятие о «жизненных духах», циркулирующих в организме, Декарт вкладывает в это понятие материалистический смысл; то, что он называет «жизненными» или «животными» духами, есть, по его разъяснению, тонкая материя или тельца, образуемые мельчайшими частицами крови, поднимающимися к мозгу. В тельцах этих Декарт видит причину всех видов движения, происходящего в теле. Движения органов человеческого тела — главный предмет всех исследований Декарта в «Трактате о человеке».

Всякое движение членов и органов нашего тела, рассуждает Декарт, очевидно, вызывается в нашем теле внешними предметами и их действием на органы наших чувств. Задача науки заключается в том, чтобы объяснить, каким образом эти действия внешних предметов превращаются в движение внутренних органов нашего тела. В решении этой задачи сказалось огромное значение, какое для физиологии получило установление процесса кровообращения. Механизм кровообращения, по мнению Декарта, подобен тому процессу, посредством которого совершаются все движения органов тела. Подобно тому как движение крови в сердце объясняется наличием маленьких клапанов, то открывающих, то закрывающих входы и выходы крови из сердечных сосудов, так и движение мускулов человеческого тела объясняется, по Декарту, сходством нервов с сосудами; по сосудам нервов движутся «животные духи». Мускулы связаны попарно. В то время как «животные духи», протекая по нерву, наполняют один из мускулов, он вздувается и сокращается, притягивая к себе связанную с ним конечность или орган. Тем самым другой мускул пары лишается на это мгновение притока «животных духов», спадает и растягивается. Затем всё происходит наоборот и т. д.

Существеннейшей частью этого объяснения Декарт считал предположенное им существование внутри нервов весьма малых клапанов, которые препятствуют возвращению «животных духов» по уже пройденному пути. Здесь происходит, думал Декарт, то же, что происходит в сердце, где клапаны, находящиеся у входа, препятствуют обратному току крови в полую вену и в венозную артерию.

В период 1629—1632 гг. Декарт излагал все эти мысли не очень отчётливо и не слишком подробно. Возможно, что, дорожа основной идеей своей теории, он остерегался сообщать её до окончательной проверки.

В следующей части «Трактата о человеке» Декарт переходит к исследованию внешних и внутренних чувств. Как всегда у Декарта, изучаемые физиологические и психологические явления привлекают его внимание не только сами по себе, но и по своей связи с другими важными сторонами умственной жизни человека. Так, изучение *слуха* Декарт связывает с вопросами об основах *музыки*, изучение *зрения* — с вопросом об ошибках, в какие люди по-

стоянно впадают при оценке расстояния, формы и положения предметов.

Для изучения движений, возбуждаемых в человеческом теле внешними действиями, Декарт проделывает множество опытов и анатомических вскрытий. Из описания его опытов видно, что Декарт не ограничивался изучением препаратов мёртвых тел и их органов, но, так же как и Гарвей, пользовался вивисекцией, т. е. вскрытием органов живых рыб и животных: угрей, собак, кроликов и т. д.

Эти наблюдения и исследования привели Декарта к заключению, что движения частей нашего тела, возникающие вследствие внешних действий, протекают по ясно различимой схеме. Поверхность мозга, утверждал Декарт, содержит множество пор, которые, смотря по потребностям, то расширяются, то сжимаются. Когда поры открыты, в нервы и в мускулы устремляются через них «животные духи». В случае сжатия мозговых пор стремление «животных духов» встречает задержку¹. Движения в нашем теле возможны в силу того, что внутри мозга имеется особая железа — *conarion*, — играющая роль центра, к которому направляются все возбуждения и от которого исходят все ответные движения.

Учение это представляет первый зародыш учения о безусловном рефлексе, оно во времена Декарта поражало новизной². Декарт прекрасно отдавал себе отчёт в оригинальности этого учения. Воздавая должное Гарвею, в котором он видел подлинного автора теории кровообращения³, Декарт в то же время настаивал на том, что именно учение о механизме ответных движений тела принадлежит ему лично и составляет его вклад в науку о человеке.

В настоящее время трудно представить, насколько этот способ трактовки вопросов медицины и анатомии казался необычным и разрушающим традиции. Никаких схоластических «форм», никаких «субстанциальных качеств» для объяснения явлений, происходящих в организме человека! Вместо этого привлекались модели, заимствованные из мира механики и физики, опыты и наблюдения, вивисекции и вскрытия.

Правда, Декарт не нападал открыто, публично на учения схоластиков о «формах». Но то, что он противопоставлял объяснениям схоластической физики и медицины, находилось в столь вопиющем противоречии с учением о

«формах», что относительно позиции Декарта не могло оставаться никаких сомнений. При этом Декарт прибегал к механическим моделям не только как к средствам сравнения и пояснения мысли. Его метод объяснения физиологических явлений должен быть назван механистическим не только по терминологии — не по форме, а по самой сути взглядов, положенных в его основу. Декарт действительно пытается свести физиологические процессы к движениям частей сложных механизмов. Для него человеческое тело всецело подобно фигуркам нимф и матросов в королевских садах; гидравлическая изобретательность инженеров построила их так искусно, что они могут жестикулировать, ходить, бегать, прятаться и даже издавать звуки.

Впрочем, в эпоху, о которой идёт речь, резкость этих механистических уподоблений ещё не достигла предела. В «Рассуждении о методе», в котором Декарт изложил итоги своих более чем пятнадцатилетних исследований, подчёркивается не только механическая основа физиологических процессов, но вместе с тем выявляется и важное отличие действий человека от действий механизмов, создаваемых руками инженеров и изобретателей. Можно даже представить себе, рассуждал Декарт, что машина так устроена, что произносит слова, и даже произносит их по поводу телесных действий, вызывающих изменение в её органах. Например, если тронуть её в одном месте, она спросит, что ей хотят сказать; если тронуть её в другом месте, она закричит, что ей больно, и т. п. Но как бы искусно ни была устроена машина, между нею и подлинным человеком есть существенное различие, которое устранено быть не может. Это различие — способность человека к бесконечному видоизменению слов речи, вытекающая из *разума*. Машина, разъясняет Декарт, «не расположит слов различным образом, чтобы ответить на смысл всего, что говорят в её присутствии»¹. В то время как органы машины «нуждаются в особом расположении для каждого отдельного действия», разум, напротив, есть «всеобщее орудие, могущее служить при всех обстоятельствах»².

Возможно, что Декарт сделал известные шаги в направлении этих мыслей, работая над последними частями трактата о мире, но достоверно об этом ничего неизвестно. К исходу 1632 г. у него были готовы, кроме «Трактата о свете», только раздел, заключающий учение о теле чело-

века, и очерк о внешних и внутренних его проявлениях. А между тем план сочинения явно перерастал первоначально намеченные рамки. В начале зимы 1632 г. Декарт, находясь в Девентере, признавался в письме к Мерсенну, что учению о человеке ему придётся отвести гораздо больше места и внимания, чем можно было думать. «В своём сочинении, — писал он, — я буду говорить о человеке более, чем намсревался, ибо я хочу объяснить все главные его функции и уже описал некоторые жизненные отправления, каковы: пищеварение, биение пульса, распределение питательных веществ и т. д., а также пять чувств. В настоящее время я исследую анатомически головы различных животных, чтобы выяснить сущность воображения, памяти и проч.»¹.

Уже это расширение первоначального плана задерживало темп работы Декарта над его сочинениями. Каждый новый вопрос, включавшийся в план, требовал новых, часто многочисленных и затягивавшихся на долгое время опытов и наблюдений. По свойству своего характера Декарт гораздо больше ценил самую работу исследования, свои наблюдения, опыты и размышления, чем изложение их готовых результатов в сочинениях. В «Рассуждении о методе» Декарт даже прямо говорит о своей всегдашней ненависти к ремеслу писателя. Не удивительно поэтому, что даже в то время, когда работа шла у Декарта особенно интенсивно, сочинение его испытывало часто длительные задержки. «Моё сочинение, — писал он Мерсенну 22 июля 1633 г., — почти окончено, остаётся только ещё поправить и переписать его; так как мне уже не надо вносить в него никаких новых мыслей, работа над ним так меня тяготит, что, не дай я Вам больше трёх лет тому назад обещания прислать его в конце нынешнего года, едва ли я скоро закончил бы его. Но я хочу попытаться сдержать своё обещание»².

Нет сомнения, что если бы в жизни Декарта не случилось события, о котором сейчас будет речь, то годом раньше или позже Декарт непременно закончил бы своё сочинение о мире. Декарт отнюдь не принадлежал к учёным, для которых литературное изложение их взглядов представляет непреодолимые трудности. Слова Декарта об отвращении к ремеслу писателя были отчасти мистификацией, преувеличенно подчёркивали его авторскую скромность, отсутствие чрезмерной оценки собственного произведения, отчасти же

выражали увлечение философа самой работой исследователя.

Но Декарту не удалось довести до конца свой труд. В разгаре работы он вдруг принимает решение не дописывать начатого и не издавать того, что уже было написано. Целый мир новых научных идей — космологических, физических, физиологических, — преобразивших всё научное мировоззрение как в его содержании, так и в методе, был насильственно подавлен, задержан самим автором на самом пороге их рождения.

Событием, которое заставило Декарта принять это решение, было осуждение Галилея римской инквизицией в 1633 г.

Это событие означало прежде всего, что католическая церковь объявила непримиримую борьбу новому учению о мире, созданному гением Коперника и развитому Джордано Бруно, Кеплером и Галилеем. Времена, когда римская курия снисходительно прислушивалась к спорам учёных — математиков и астрономов — относительно строения вселенной, давно миновали. Пропаганда новых идей, развитая Джордано Бруно, показала всему миру, что в учении Коперника таится огромная революционизирующая сила, разрушающая не только геоцентрическую систему Птолемея, но вместе с ней и ряд краеугольных для религии верований — о центральном положении человека в мироздании, о различии Земли и неба, о конечности вселенной и т. д.

Более того, в самом факте осуждения Галилея и в мотивах этого осуждения было нечто такое, из чего видно было, что борьба религии и церкви с новой системой мира вступила в новую, ещё более угрожающую для науки фазу. Разумеется, для Декарта не могло быть новостью, что церковь осудила учение Коперника. Декарт давно уже, ещё со своих отроческих лет, слышал и знал, что Джордано Бруно был сожжён в 1600 г. именно за то, что он развил ряд натурфилософских выводов из учения Коперника.

Новым в процессе Галилея для Декарта был не самый факт отрицательного отношения церкви к гелиоцентрическому учению. Новым было здесь то, что «Диалог» Галилея был осуждён церковью, *несмотря на то, что учение Коперника излагалось в нём лишь как возможная математическая гипотеза*. Уже сам Галилей был настолько осторожен и настолько запуган инквизицией, что не решился

прямо и открыто защищать систему Коперника как заведомо истинную. Он не утверждает прямо, что строение вселенной действительно таково, каким его изображает учение Коперника. Он рассматривает оба учения (Птолемея и Коперника) как две возможные математические гипотезы¹ и показывает, что гипотеза Коперника может превосходно объяснить наблюдаемые на небе движения и явления, в том числе телескопические, в то время как гипотеза Птолемея не может дать им удовлетворительного объяснения и полна внутренних противоречий. Но даже и этот результат сопоставления обеих систем Галилей излагает из предосторожности не от собственного имени, не как собственное научное убеждение. Он воспользовался диалогом как формой сочинения, чтобы снять с себя ответственность за пропаганду гелиоцентрического учения. Формально в «Диалоге» поле битвы остаётся как будто за сторонником птолемеевской, т. е. церковной, космологии.

Однако могучая сила аргументов Галилея, направленных на защиту учения Коперника, взяла верх над всеми предосторожностями. Неотразимо разящая, полная сарказма, дышащая глубоким внутренним убеждением, сила эта не только сделала аргументы Коперника непобедимыми, но вместе с тем выдавала собственный образ мыслей автора. Римские церковники немедленно учли это обстоятельство. Они поняли, что, даже изложенное в виде всего лишь мыслимой гипотезы, учение Коперника представляет смертельную опасность для религии.

Поняв это, римские инквизиторы решили пресечь всякую возможность пропаганды учения Коперника, в какой бы форме эта пропаганда ни проводилась. Процесс Галилея и его осуждение должны были, по их замыслу, привести к тому, что отныне никто не только не решится защищать учение Коперника как *истинное*, но и не посмеет защищать его даже как учение *возможное*, как вероятную, но не доказанную гипотезу.

Этим процессом инквизиции против Галилея было создано новое положение, которое резко ухудшило условия развития астрономии и других наук о природе. Впечатление, произведённое приговором по делу Галилея, было тем более велико, что одним из важнейших аргументов, при посредстве которых Галилей оправдывал опубликование своего «Диалога», было напоминание Галилея, что согласно разъяснениям к известному декрету инквизиционного суда

от 1616 г., сделанным ему лично кардиналом Беллармином, учение Коперника, запрещённое к защите в качестве утверждаемой теории, дозволялось всё же принимать как гипотезу. «В феврале 1616 г. сказал мне синьор кардинал Беллармин, — как показал Галилей на допросе инквизиции, — что так как мнение Коперника, принимаемое утвердительно (*assolutamente presa*), противно св. писанию, то его нельзя ни держаться, ни защищать, но принимать его как гипотезу, и в этом смысле писать о нём можно»¹.

И вот последняя возможность обсуждения и хотя бы косвенной пропаганды учения о движении земли оказалась решительно отнятой постановлением инквизиции.

В самой Италии впечатление от приговора римского судилища было ошеломляющим. Но ещё более значительными были последствия этого приговора, сказавшиеся на дальнейшей судьбе итальянской науки. Приговор папских кардиналов показывал, что и блистательные научные открытия не могли уничтожить всеисилие церкви и что светская власть всё ещё стояла на службе церковных велений. По словам историка итальянской науки XVI—XVII веков, постановления инквизиции «заглушили не только зародыши нового метода исследования, но и пробудившийся интерес к философии, бывший выполнением старого стремления и выражением нового мироощущения. За веком свободы последовала длинная эпоха рабства под чужим политическим господством и под губительным действием беспощадного рокового запрета»².

В жизни и деятельности Галилея запрет этот сыграл роль подлинной катастрофы. Объединившийся вокруг Галилея широкий круг последователей, учеников и друзей, «охваченный ужасом и покорностью, быстро распался, оставив учителя в одиночестве с его мыслями и его судьбой. На всех этих лицах тяготело подозрение в соучастии, в ереси и в свободомыслии»³. Но Галилею пришлось не только навсегда отказаться от сотрудничества учеников. Ему пришлось быть свидетелем того, как быстро «замолк отзвук его астрономических открытий и теорий в широких кругах, стремившихся к образованию... Пробудившийся в широких кругах общества интерес к знанию лишился содержания и смысла...»⁴.

Так обстояло дело в Италии. Но и далеко за её рубежом, вдали от органов и властей римской инквизиции, в протестантской Голландии, впечатление от приговора было очень

сильным. Весть о решении римского суда достигла Голландии осенью 1633 г. Уже 20 сентября в Люттихе, крупном центре католицизма в Нидерландах, приговор был опубликован ко всеобщему сведению. Вскоре после этого содержание приговора было уже известно Декарту.

Известие было воспринято и пережито Декартом как настоящая катастрофа. Во всём последующем ходе научного развития Декарта не было события, которое можно было бы сравнить с этим известием по силе впечатления и по значительности результатов. С этой даты начинается перелом во всей научной и литературной деятельности Декарта. Приговор над Галилеем захватил Декарта как раз в то время, когда, повинаясь внутренним стремлениям, а также побуждаемый друзьями и знакомыми, давно уже взявшими с него обязательство, Декарт готовился выступить перед французским обществом и всем научным миром с изложением своего учения о мире, своей философии и естественно-научных исследований. Соблюдая уже в это время крайнюю осторожность, Декарт особенно тщательно обдумал форму, в какой ему предстояло изложить центральное для его космологии и основанное на учении Коперника учение о движении Земли и других планет вокруг Солнца.

Уже было показано, что такой формой Декарт избрал изложение истории не действительного, но лишь воображаемого, гипотетического мира. Однако, наделив этот гипотетический мир теми геометрическими и механическими свойствами, которые, по убеждению Декарта, были свойствами нашего действительного мира в момент его возникновения, Декарт надеялся, что прослеживание дальнейшего развития этого мира приведёт его читателей к мысли, что разработанная им история якобы гипотетического мира есть в сущности прикрытая методом изложения история действительного мира.

Приговор по делу Галилея разрушал до основания весь этот искусный замысел. Новое и страшное в этом приговоре было то, что он окончательно лишал учёных возможности обсуждать учение о движении Земли даже в качестве гипотезы. Вымышленный Декартом гипотетический мир, в котором планеты, в том числе и планета, подобная нашей Земле, движутся вокруг Солнца, оказывался не более дозволенным, чем прямое признание и утверждение истинности учения Коперника. Но вместе с тем отказаться от

этого учения или хотя бы опустить его в изложении космологии было совершенно невозможно. Учение о движении планет и Земли вокруг Солнца есть не какая-либо второстепенная деталь, но краеугольное положение всей космологии и всей физики Декарта. «Я сознаюсь,— писал Декарт Мерсенну,— что если оно (т. е. учение о движении Земли.— В. А.) ложно, то все основания моей философии также ложны, так как они с очевидностью приводят к тому же выводу; это учение находится в такой тесной связи со всеми частями моего трактата, что я не могу выкинуть его, не испортив совершенно всего остального»¹. «Без сомнения, Вы знаете,— писал он в другом письме, в апреле 1634 г.,— что Галилей недавно наказан инквизицией и его воззрения относительно движения земли осуждены как еретические. Я же Вам скажу, что всё то, что я изложил в моей книге, представляет одну цепь, в которой это воззрение о движении Земли составляет одно из звеньев; а это означает, что если в строе моей теории есть что-либо ложное, то тогда все доказательства неправильны»².

Из этих заявлений видно, каким тяжёлым оказалось положение Декарта. После осуждения Галилея ему оставалось либо издавать своё сочинение в том виде, в каком он его задумал и разработал,— и тогда конфликт с церковью был неизбежен, либо вовсе отказаться от опубликования не только учения о движении планет, но и всей своей космологии в целом.

В этих размышлениях и во взвешивании всех возможностей прошёл почти целый год. Осенью 1634 г. Декарт получил возможность бегло просмотреть запрещённый и осуждённый труд Галилея: один из друзей дал ему всего на тридцать часов и под условием строжайшей тайны запретную книгу³.

Поспешно перелистав «Диалог», Декарт убедился, что никаких надежд у него не остаётся: в книге Галилея инквизиция осудила именно тот самый метод трактовки учения Коперника в качестве математической гипотезы, к которому прибегал в своём «Мире» Декарт и посредством которого он надеялся избавиться от каких бы то ни было обвинений богословов и церковников.

Но ещё до знакомства с «Диалогом» Декарт в сущности уже принял решение. Не желая вступать в борьбу с постановлением римского суда, т. е. фактически вступать в борьбу со всей церковью, но и не желая отсекал от своего

учения неотделимую и важную его часть, он решается вовсе отказаться от издания своей книги и от всякой пропаганды своих космологических взглядов. «Я действительно соби-
рался, — писал он осенью 1633 г. своему доверенному и другу Мерсенну, — сделать Вам новогодний подарок моим «Миром» и ещё каких-нибудь две недели тому назад твёрдо намеревался послать, по крайней мере, часть его, если не успею переписать за это время всего. Но на днях я справился в Лейдене и Амстердаме, нет ли там сочинения Галилея о системе мира, так как мне казалось, что оно было опубликовано в Италии в прошлом году; и мне сообщили, что оно действительно было отпечатано, но все экземпляры немедленно сожжены в Риме, а сам Галилей приговорён к покаянию. Это меня настолько потрясло, что я чуть не решил сжечь все мои бумаги или, по крайней мере, не показывать их ни одному человеку... я ни за что не хочу издавать сочинения, в котором самое малейшее слово могло бы не понравиться церкви; поэтому я лучше скрою его, чем выпущу в искажённом виде» ¹. «Я хорошо понимаю, — пояснил он в другом письме, — что... заключение инквизиции ещё не догма, для этого должен собраться собор, но я не настолько влюблён в свои мысли, чтобы для их защиты прибегать к столь исключительному средству» ².

Решение Декарта имело для него последствия, размер которых с трудом поддаётся определению. Почти готовое, по собственному признанию философа, полное новых идей и теорий сочинение, охватывавшее весь круг основных вопросов физических наук, осталось неопубликованным, не дошло до тех, кому оно предназначалось, не возымело действия, на которое оно было рассчитано.

Первое время Декарт утешал себя тем, что он хорошо позаботился о судьбе и сохранности своего трактата. Он полагал, что рукопись его сочинения надёжно скрыта и что мир увидит его сочинение не ранее как через сто лет после его смерти. Но миру так и не пришлось увидеть это произведение Декарта. При жизни Декарта рукопись не могла появиться в свет, так как цензурные условия не смягчились. Когда Декарт умер, рукопись куда-то пропала. Только в 1664 г., спустя 14 лет после смерти Декарта, появился небольшой очерк космологии Декарта под названием «Мир или трактат о свете» ³. Но очерк этот не воспроизводит полный текст того сочинения, которое Декарт приготовил к изданию и

которое он отказался опубликовать. Появившееся в 1664 г. посмертное сочинение Декарта было только первоначальным наброском книги.

Не менее роковым оказалось осуждение Галилея и для последующих работ Декарта, изданных им самим. После события 1633 г. Декарт никогда уже не решался излагать свои научные воззрения без обиняков, без оговорок, компромиссов, имевших целью оградить его от какого бы то ни было столкновения со взглядами лиц, осудивших учение Коперника и Галилея. Правда, Декарт впоследствии использовал результаты своих исследований, изложенные в трактате «Мир», как материал для пятой части «Рассуждения о методе» и для второй, третьей и четвёртой книги «Принципы философии». Но никогда уже в этих позднейших переработках и изложениях он не мог восстановить весь круг мыслей «Мира», а в изложении вернуться к той непосредственной свежести, открытой смелости и убеждённости трактовки, которые были характерны для его научного первенца.

Но было ли так необходимо это самоотречение? Действовал ли Декарт под гнѐтом крайней и совершенно непреложной необходимости? Не представлялась ли всё же возможной борьба, т. е. открытое выступление с книгой в том виде, в каком она первоначально была написана?

Здесь сразу бросается в глаза, что далеко не все современники Декарта во Франции и даже в Италии вели себя перед лицом событий 1633 г. так, как вёл себя Декарт. Томазо Кампанелла, сам узник и мученик инквизиции, нашёл в себе силу и мужество, чтобы из своей тюрьмы дважды возвысить голос в защиту Галилея. Он оказал поддержку великому учёному и в 1616 г., во время первого конфликта Галилея с инквизицией, и во время последнего знаменитого процесса¹. Нашлись друзья у Галилея и во Франции. В Париже это был смелый учёный патер Измаэль Буйо, который открыто высказывал своё возмущение приговором инквизиции. «Что это за трибунал, — спрашивал Буйо по поводу инквизиции, — присваивающий себе право, которое могло бы принадлежать одним лишь соборам, никогда не принимавшим, впрочем, никаких решений в вопросе о движении Земли?»² То же по существу писал и Мерсенн. Почти ровно через год после осуждения Галилея Мерсенн издал французский перевод «Механики» Галилея. В предисловии к своему изданию Мерсенн выска-

зывает пожелание, чтобы Галилей опубликовал все свои замечания, не заботясь о том, совпадают они или не совпадают с правоверным учением церковников ¹. В следующем, 1635 г. Мерсенн вновь опубликовал тот же перевод как приложение к «Физико-математическим вопросам» ². Заявляя, что «не существует никакого естественного доказательства, которое противоречило бы допущению как неподвижности, так и движению земли», Мерсенн помещает в этом своём издании краткое изложение «Диалога» Галилея с аргументами в пользу движения Земли и вслед за ними печатает французский текст приговора инквизиции без всяких комментариев. Этим сопоставлением материалов и аргументов читатель как бы приглашался вынести собственное суждение по поводу события. Спустя несколько лет после смерти Галилея Мерсенн поместил в своём латинском трактате «Физико-математические размышления» некролог, развернувшийся под его пером в подлинное славословие великому итальянскому учёному ³.

Даже прямое давление власти, стремившейся получить поддержку учёных в осуждении системы Коперника, не всегда приводило к желательным для неё результатам. Когда правитель Франции при Людовике XIII кардинал Ришелье стал заигрывать с Римом, у которого он добивался политических уступок, и в знак своей лояльности предложил богословам Сорбонны официально осудить учение о движении Земли, среди них нашёлся один, который поставил в тупик всё собрание. Богослов этот доказывал, что, осуждая систему Коперника, доктора Сорбонны рискуют попасть в смешное и полное внутренних противоречий положение. В настоящее время они преподают в качестве истинного учение Аристотеля, которое некогда было осуждено постановлениями церковных соборов. С тем бóльшим основанием, рассуждал он, они могли бы преподавать учение Коперника, которое было осуждено не собором, но всего одной лишь инквизицией ⁴. Не меньшее участие в судьбе Галилея приняли Деодати, Пейреск и Гассенд. Они отправили своим друзьям — итальянским кардиналам — письма, в которых открыто высказывались в защиту великого флорентийца, научный гений и заслуги которого были так бесчеловечно попорчены инквизицией. Своими письмами и выступлениями учёные эти сумели создать в Европе по отношению к Галилею атмосферу восхищённого сочувствия и поддержки.

Декарт не только не принял в этом движении участия, не только не проронил ни слова в защиту Галилея, но отозвался о «Диалоге» несправедливо, недооценивая его значение. Впрочем, в основе такого отзыва лежали и принципиальные расхождения: Декарту с его строго математическим, дедуктивным методом доказательства претила литературная форма Галилея, обилие экскурсов, отклонений от прямого пути доказательства, словоохотливость Галилея, сатирическая манера осмеяния оппонентов и т. д.

Так обстояло дело в католических странах — в Италии и во Франции. Но ведь Декарт уже жил не во Франции, а в протестантских Нидерландах, в стране, пользовавшейся известной религиозной терпимостью. Ему не приходилось опасаться ни суда, ни пыток инквизиции. Чего же так боялся Декарт? Не бросает ли его поведение тень подозрения на его доблесть и мужество учёного?

Вопрос, однако, не так прост, каким он может показаться. Декарту вовсе не было безразлично, останется ли его произведение лежать под спудом, неизвестное людям. Самый язык, на котором он его писал, — народный французский язык — показывает, что Декарт обращался со своей книгой не к замкнутому, узкому цеху учёных, а к широкому кругу читателей. «Если я пишу охотнее по-французски, на языке моей страны, чем по-латыни, — говорил Декарт, — то это объясняется надеждой, что о моих мнениях будут лучше судить те, которые пользуются лишь своим естественным разумом, чем те, которые верят только книгам древних»¹.

Декарт был одним из учёных, для которых наука ценна прежде всего своей способностью оказывать плодотворное действие на жизнь. Он стремился оказывать влияние на состояние современной ему науки в высших школах Голландии и Франции. Декарт лично инструктировал своих учеников Ренери и Регия, когда они начали преподавание декартовой философии в нидерландских университетах. Он придавал настолько большое значение предстоявшему проникновению его идей в круги учёных и образованных людей, что, как мы видели, даже переселился на время в Девентер, чтобы быть поближе к Ренери и непосредственно помогать ему своими советами и руководством. Но он действовал таким образом не только в Голландии. Зная огромную роль, какую в деле высшего образования в Европе и, в частности, во Франции играли иезуит-

ские высшие школы, Декарт всегда принимал все доступные меры к тому, чтобы сохранить с руководителями ордена, его научными и педагогическими авторитетами хорошие отношения. Впоследствии, когда вышла в свет его работа «Рассуждение о методе» вместе с математическими и физическими трактатами, а также «Размышления о первой философии», Декарт не только переслал экземпляры этих книг своим бывшим учителям-иезуитам — Ноэлю и др., но и напоминал в специальном письме о том, что он их благодарный ученик и воспитанник. Велика была также энергия, с какой Декарт добивался получить от докторов Сорбонны, т. е. от высшего богословского факультета Франции, одобрение своего главного философского сочинения — «Размышлений о первой философии». Наконец, самый план расчленения на параграфы и характер изложения «Принципов философии» показывают, что книга эта была задумана Декартом в расчёте на её изучение и применение в школах.

Из всего этого видно, что отказ Декарта от опубликования «Мира» отнюдь не был для него лёгким делом, соответствующим его намерениям и образу жизни. Не следует преувеличивать значение высказываний Декарта, который особенно в годы, ближайшие к 1633-му, склонен был в переписке с друзьями объяснить своё решение непреодолимым отвращением к писательству. Даже в «Рассуждении о методе», где на первый план нарочито выдвинуты именно эти аргументы, Декарт признавался, что он «никогда... не старался скрывать свои действия, словно преступления, и никогда не прибегал к особым предосторожностям, чтобы остаться в неизвестности»¹.

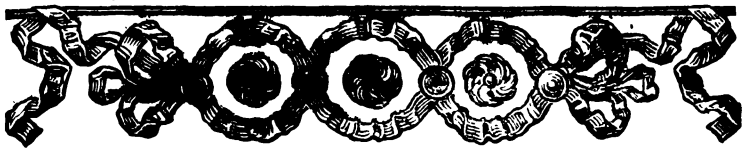
Проявленная Декартом после 1633 г. крайняя робость, упорное отклонение от какого бы то ни было конфликта с богословами, отказ от напечатания книги о мире отнюдь не были следствиями равнодушия Декарта к судьбе собственного учения. Скорее всё поведение Декарта следует объяснить как раз стремлением его обеспечить себе максимум возможной плодотворной деятельности для общества. Декарт не рассчитывал на удачный и победоносный исход *открытой* борьбы со схоластическим мировоззрением. И он имел на то основание. Будущее показало, что из всех попыток Декарта утвердить идеи своей философии в университетах Голландии ничего не получилось. Не удалось добиться ни одобрения иезуитов, ни одобрения докторов Сорбонны.

Послушная Ришелье и Риму, Сорбонна провозгласила учение Коперника еретическим. Ещё свежи были в памяти французского общества громкие процессы Теофиля и авторов противоаристотелевских тезисов. Решив, что прямая, открытая борьба в области принципов философии и космологии безнадежна, Декарт не хотел отказаться от работ, в которых он мог показать образцы применения своего метода к отдельным отраслям научного исследования. Отступившись от изложения принципов своего учения, он тем более дорожил возможностью труда, исследования, изобретения, основанного на этих принципах.

Эта позиция, занятая Декартом в борьбе его века за передовые идеи астрономии и физики, придала всей его деятельности и его нравственному характеру печать двойственности и противоречия. Декарту могло казаться, что он в конечном счёте много выиграл. Не решаясь вступить в единоборство с могучей силой церкви за идеи, которые были ему так дороги и на которых основывалось всё главное в его учении, Декарт сохранил для себя возможность продолжать по крайней мере те научные исследования и опыты, какие не затрагивали щекотливой и запретной темы.

Но этот выигрыш был больше личным выигрышем Декарта, чем завоеванием науки. Поле возможной деятельности Декарта сузилось. Он постоянно был вынуждаем насильственно обрывать исследование у той черты, за которой продолжение его привело бы философа к раскрытию истинной сути его взглядов. Коротче говоря, компромисс не достигал той цели, которая одна лишь могла бы быть его оправданием.

Отсюда тот отзывающийся некоторым эгоизмом круг уединённой и покойной деятельности учёного, которым он очертил своё существование. В этом кругу должна была, по его желанию, протекать его последующая жизнь.



ГЛАВА VIII

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТРАКТАТЫ

1629—1636 гг.

«ДИОПТРИКА»

Оставив мысль об издании «Мира», Декарт, однако, не ослабляет своей научной деятельности. Если невозможно изложить учение о мире в целом, то можно во всяком случае разработать несколько важных вопросов физики и математики и в этой разработке показать преимущества нового метода, который открылся философу в 1619 г. и которым он вполне овладел за время, протекшее с памятной ноябрьской ночи. Пусть невозможно излагать *принципы*, — можно показать их *приложение* и тем самым наметить для читателя путь, восходящий к самим принципам.

Круг вопросов, отвечающих этой цели, намечался сам собой. Это теоретические основы *оптики*, теория *метеорологических* явлений и новые проблемы *математики*. Все эти вопросы уже давно были предметом специальных исследований Декарта. Все они были связаны с важными и актуальными практическими задачами, представляли величайший интерес для техников, инженеров, мореплавателей, земледельцев. Все они, кроме того, восходили к самым общим принципиальным основам научного метода и научного мировоззрения. Из первого вопроса возникла декартовская «Диоптрика», из второго — «Метеоры», из третьего — «Геометрия».

Диоптрика, т. е. физико-математическая теория оптических инструментов (телескопов), была в эпоху Декарта молодой, но чрезвычайно важной отраслью физики. Несовершенство первых, изобретённых почти наощупь астрономических труб побуждало математиков и физиков

занияться теоретическими расчётами и исследованиями, которые могли бы превратить искусство шлифования и монтировки линз из полужахарства, каким оно представлялось большинству, в подлинную науку, со строгими доказательствами и основанными на них расчётами. Не удивительно поэтому, что над вопросами диоптрики трудился тогда ряд практиков и учёных-математиков. Большинство конструкторов телескопических приборов придавали своим линзам *сферическую* форму. Единственным основанием для этой формы считалось то, что она представляла наибольшие удобства при шлифовке, а также некоторые практические результаты, при этом достигнутые. Этому способа придерживались и Галилей и его постоянный антагонист и соперник в наблюдениях солнца иезуит Шейнер. Так, Галилей сообщал в своём «Звёздном вестнике», что построенная им в 1610 г. труба была снабжена двумя стёклами, каждое из которых с одной стороны было плоское, с другой же — сферическое, причём одно из них было сферически-выпуклым, другое — сферически-вогнутым¹. Той же системы придерживался и Шейнер. В известном своём труде «*Rosa Ursina*», вышедшем в 1630 г.², Шейнер разъяснял, что поверхности стёкол, применявшихся им, были либо плоскими, либо сферическими: выпукло-сферическими и вогнуто-сферическими.

Занявшись этим же вопросом, Декарт пришёл к новому выводу: он нашёл, что наилучшей с оптической точки зрения формой поверхности является гиперболическая. Во время пребывания во Франекере он даже проектировал машину, посредством которой можно было бы придавать шлифуемым стёклам эту форму. Но, не имея технических навыков и приборов, необходимых при конструировании крайне точной и сложной машины, Декарт чувствовал, что один, без помощников, он не справится с практическим разрешением задачи. Тут естественно было вновь вспомнить о Феррье, с которым он сдружился в Париже. Уже в 1629 г. Декарт написал Феррье ряд писем, в которых разъяснял ему превосходство гиперболической формы поверхности линз и давал ряд указаний и советов³. Он предлагал Феррье переселиться в Голландию и работать совместно.

«С тех пор, как я Вас покинул,— писал Декарт Феррье,— я узнал многое относительно наших стёкол. Есть способ сделать нечто превосходящее всё, что когда-либо было видано; и всё это, повидимому, так легко осуществить и это

так бесспорно, что я уж не сомневаюсь более, как прежде, в том, что зависит от искусства руки. Но писать об этом я не могу, так как в самом ходе работы возникают тысячи затруднений, которых нельзя предвидеть на бумаге и которые зачастую могли бы быть разрешены с полуслова, если бы Вы находились тут же. Вот почему нам следовало бы быть вместе. Я не осмеливаюсь просить Вас приехать сюда, но признаюсь, что если бы только я подумал об этом, когда был в Париже, я попытался бы заполучить Вас. И если бы Вы отважились предпринять путешествие и приехали бы сюда с тем, чтобы провести со мной некоторое время в пустыне, у Вас был бы полный досуг для опытов; никто бы не отвлекал Вас; Вы были бы вдалеке от вещей, которые могли бы причинить Вам беспокойство, короче говоря, Вам было бы ничуть не хуже, чем мне, и мы жили бы, как братья»¹.

Феррье не решился покинуть Францию, но отнёсся к советам Декарта внимательно. Один из иезуитских патеров, Нисерон, рассказывал в 1638 г., что он видел в Париже в мастерской Феррье великолепный телескоп, оптическая часть которого состояла из двух линз, отшлифованных по методу Декарта, с гиперболической кривизной поверхности².

Феррье был не единственным оптиком, признавшим теорию Декарта. Мидорж, который предпочитал для своих зеркал параболическую форму и к которому Декарт обращался с просьбой составить необходимые для практической работы чертежи, также соглашался, что для телескопов гиперболическая форма линз наивыгоднейшая³.

Декарт живо реагировал на полемику, завязавшуюся по этому вопросу. Он был сильно задет, когда узнал, что его друг Константин Гюйгенс, которого ему, как он думал, удалось убедить в преимуществах гиперболы, прислушивается к возражениям амстердамского профессора Мартина Гортензия, попрежнему державшегося сферической формы. Не желая огорчать Декарта, Гюйгенс посоветовал ему обратиться к одному амстердамскому шлифовальщику и заказать ему гиперболическое стекло, с тем чтобы проверить его качества и преимущества на практике. Затея расстроилась из-за отсутствия машины, с помощью которой можно было бы технически осуществить его замысел.

В этих исследованиях и спорах Декарт постепенно входил во все подробности и во все технические детали

своей задачи. Его «Диоптрика» включает главу, где не только теоретическая, но и конкретная техническая сторона дела разработаны им во всеоружии специальных знаний. Гордый тем, что в этот вопрос ему удалось внести нечто новое, Декарт ещё при жизни мог убедиться в том, что его заслуги в области теоретической и практической оптики не остались непризнанными. Правоту Декарта в этом вопросе признал, во-первых, Мерсенн. Девятнадцатый вопрос «Физико-математических проблем» Мерсенна носит характерное заглавие: «Чему служат конические сечения и каково может быть их использование». В этом разделе Мерсенн признавал установленную Декартом наибольшую пригодность гиперболических линз¹.

«Диоптрика» Декарта открывалась введением, излагавшим теоретические основы телескопической оптики: учение о природе света и о законе рефракции, или преломления луча, переходящего из одной оптической среды в другую. В первой части трактата, следовавшей за введением, Декарт излагал физиологическое учение о глазе и о зрении. В основе этой части лежит мысль, что исследованию искусственных оптических приборов должно предшествовать изучение тех органов зрения, которыми нас вооружила сама природа. Здесь Декарт рассматривает «внешний» орган зрения — глаз — и «внутренние» органы — нервы и мозг. Далее исследуются образы, возникающие на дне глазного яблока, и самый процесс зрения². Во второй части «Диоптрики» Декарт переходит к исследованию способов, при помощи которых может быть усовершенствовано естественное зрение и созданы искусственные органы зрения — телескопы. Именно в этой части он исследует формы, какие должны быть придаваемы стёклам или другим прозрачным телам, пригодным для использования в оптике. Отвергнув по теоретическим основаниям сферическую форму, Декарт последовательно сравнивает два других конических сечения — *эллипс* и *гиперболу*. Он устанавливает преимущество гиперболы и обсуждает затем, каким способом и на каком расстоянии друг от друга должны быть помещаемы в телескопе обе гиперболические линзы — выпуклая и вогнутая³. Заканчивается трактат главой о методе построения машины, способной придавать стёклам требуемую форму.

«Диоптрика» Декарта выдвинула философа в ряд мировых авторитетов этой отрасли науки и техники. В десятой

книге своей «Гидрографии», вышедшей ещё при жизни Декарта, в 1643 г., Фурнье писал следующее: «С тех пор, как господин Декарт, бретонский сеньор, напечатал в Лейдене, в 1637 году, «Диоптрику» и показал, что сферическая форма не может считаться удовлетворительной для стекла, которое должно точно собирать все лучи, направляющиеся из одного пункта, в другом пункте, а также показал, что если вместо сферической формы стёклам станут придавать форму гиперболическую, то будут получаться телескопы, способные показывать нам предметы отчётливо, без туманного ореола и такой величины, какой пожелают их видеть; и после того как он выяснил причину, по которой до сих пор появилось так мало телескопов превосходного качества, а также установил, что мастерам идея таких телескопов никогда не приходила в голову, кроме тех случаев, когда они, к счастью, впадали в ошибку и, полагая, будто придают поверхностям стёкол сферическую форму, на деле придавали им форму гиперболическую или какую-либо другую ей равнозначущую, — многие снова принялись работать в том же направлении. Они утверждают, что, если только искусство мастеров нас не подведёт, можно будет при помощи этого изобретения видеть на звёздах предметы, столь мелкие, как и те, которые мы обычно видим на Земле, — и столь же отчётливо»¹.

Насколько велик был интерес не только учёных, но и философов того времени к вопросам телескопической оптики, видно из того, что даже спустя много лет после Декарта теорией и практикой оптических инструментов занимались такие люди, как Спиноза и Лейбниц. Искусством шлифования стёкол Спиноза не только добывал средства к существованию, но достиг в этом деле и как практик и как теоретик всеевропейской известности. Когда Лейбниц захотел завязать со Спинозой переписку, он не мог выбрать предложения более удачного, чем консультация по вопросам о наилучших теоретических расчётах, необходимых при шлифовании линз².

Но, разрабатывая «Диоптрику», Декарт не только шёл навстречу актуальной потребности своего времени. Он имел при этом в виду и свои особые цели. Почти все вопросы, составлявшие содержание «Диоптрики», представляли в высшей степени благодарный повод для проведения и доказательства важнейших идей Декарта, далеко выхо-

дивших за пределы оптики, составлявших основу всего его научного и философского мировоззрения. Область оптики, во-первых, давала Декарту возможность на одном и том же предмете исследования показать связь геометрии и физики. Во-вторых, эта область подтверждала ещё более широкую и важную мысль Декарта о связи теории и практики, научного знания и искусства ремесленников¹. Машина для шлифования стёкол, оставшаяся неосуществлённым проектом, была дорога Декарту не только своим прямым назначением, но ещё и потому, что в ней он видел удачный пример практического применения строгой математической теории. Но таково, по Декарту, назначение *всех* научных открытий: все они должны приводить к практически полезным следствиям и изобретениям.

Чрезвычайно характерной чертой «Диоптрики» было то, что проблемы физики и геометрии ставились в ней в связь с проблемами физиологии и психофизики. Декарт исходит из мысли, что искусственные органы, создаваемые техникой на основе научного знания и расчёта, должны строиться по образцу естественных, данных человеку самой природой. Именно поэтому он исследует в «Диоптрике» строение глаза и механизм зрительного восприятия. Конечно, Декарт не первый и не один придерживался таких взглядов. Сходные мысли об органах человеческого тела как первообразца искусственных инструментов высказывали ещё средневековые арабские учёные, а также некоторые учёные современной Декарту эпохи. Во Франции Жан Тард, автор трактатов о телескопе, выдвинул предположение, что самым изобретением телескопа наука обязана аналогии между строением глаза и устройством зрительной трубы. По догадке этого писателя, изобретатель телескопа, «приняв в соображение, что искусство подражает природе, взял в качестве модели природное устройство и таким путём создал это искусственное зрение по образцу естественного; ибо в строении глаза и механизма зрения есть пять или шесть вещей, в точности скопированных в устройстве телескопа»². Так же рассуждал и знаменитый наблюдатель солнечных пятен, известный также и Декарту, — патер Шейнер.

Не будучи *первым* автором мысли об аналогии между оптическими стёклами и строением зрачка, хрусталика и глазного яблока, Декарт отличается от своих современников точностью и глубиной математического анализа, а

также точностью и основательностью анатомо-физиологических представлений.

— Математический гений, а также проницательность физика привели Декарта к открытию закона преломления лучей, или закона рефракции. (Этому исследованию, которое в «Мире» излагалось очень кратко, в «Диоптрике» отведена целая глава. Уже в конце 1631 г. Декарт закончил эту часть своего трактата, а в январе следующего года отослал её Голиусу¹, преемнику знаменитого голландского математика Снеллия на кафедре Лейденского университета. Спустя несколько дней, в феврале, он доставил Голиусу описание опыта, подтверждающего закон рефракции. В том же февральском письме он напомнил, что ещё пятью годами раньше в Париже он экспериментально изучал вместе с Мидоржем ту же проблему².

Через восемь или десять месяцев после получения этих писем Голиус нашёл среди бумаг Снеллия изложение того же самого закона. Однако доказательство закона у Снеллия отличалось от доказательства у Декарта. Немедленно Голиус сообщил о своей находке Константину Гюйгенсу. При этом он бегло отметил, что, по его мнению, открытие Декарта отличалось от открытия Снеллия. Оба превосходные математики, Декарт и Снеллий пришли к открытию закона рефракции каждый своим путём³.

Впоследствии некоторые учёные пытались не только отказать Декарту в признании его приоритета и независимости при открытии закона рефракции, но и выдвинули против него прямое обвинение в плагиате. Даже Лейбниц поддержал это обвинение, согласно которому Декарт будто бы заимствовал свою формулу и доказательство закона преломления у амстердамского профессора и ученика Снеллия — Гортензия. Обвинение это не имеет под собой никаких оснований. «Я *провожусу сравнение*, — пояснял Декарт свой метод, — *между синусами углов падения и синусами углов отражения*»⁴. Напротив, Снеллий устанавливал закон рефракции, сравнивая секансы углов падения и отражения. Кроме этой разницы в способе выражения закона, исключаяющей возможность заимствования, совершенно невероятным представляется, чтобы Декарт, цитирующий в своих работах по оптике труды Метия, Кеплера и Вителлиона, умолчал бы об открытии Снеллия, будь оно ему известно. Наконец, Декарт владел точной формулировкой своего закона не только с конца 1631 г.,

но по крайней мере с 1627 г., ещё в Париже и до своего переезда в Голландию. В то время как Снеллий пришёл к своему открытию не раньше 1626 г., в уме Декарта идея закона рефракции вырисовывалась, правда неясно, ещё в 1619 г. Уже в это время он учитывал значение различий в веществе между телами, которые пересекает световой луч, переходя, например, из воздуха в воду или в стекло, или в другие какие-либо твёрдые или жидкие тела.

В 1630 г. «Диоптрика» была вчерне уже закончена. Однако Декарт захотел присоединить к ней небольшое исследование о природе света и о причине образования цветов. Это исследование стало отправным пунктом полного преобразования физики: свет сводится в теории Декарта к движению¹. Впервые здесь Декарт вводил в свою физику механическую теорию света, за которой вскоре последовала механическая теория теплоты и других физических явлений.

«МЕТЕОРЫ»

Поводом к разработке полной теории метеорологических явлений послужило для Декарта, как мы уже знаем, наблюдавшееся 20 марта 1629 г. в Риме и во Фраскати явление ложных солнц. Подобное явление наблюдается крайне редко, при исключительных метеорологических условиях, и в литературе о нём имеется чрезвычайно ограниченное число указаний. В сочинениях французского материалиста Гассенда упоминается подобное явление, наблюдавшееся в Англии 8 апреля 1223 г., когда на небе также показались четыре ложных солнца. Цицерон сообщает в своей «Республике» о поразившем народ появлении ложного солнца, которое наблюдали Сципион Младший Африканский и другие в 129 г. до нашей эры.

В 1629 г. ложные солнца, показавшиеся на небе Рима, наблюдал патер Шейнер. Составленное им тщательное описание кардинал Барберини переслал Пейреску. Пейреск велел сделать несколько копий и разослал их ряду учёных, в том числе Гассенду, который в то время путешествовал по Голландии и завязал там знакомство с друзьями Декарта — Вассенером и Ренери. Именно при посредстве Ренери Декарт, проживавший тогда во Франекере, получил описание этого явления Шейнером. Спустя некоторое время он получил ещё одно — от Мерсенна и немедленно приступил к наблюдениям и опытам.

В явлении ложных солнц было нечто, побуждавшее Декарта особенно стремиться к тому, чтобы дать этому феномену научную разгадку. Кроме разве комет, трудно было найти другое явление природы, которое вызывало бы большее изумление в народе и представлялось бы в большей мере чудесным, сверхъестественным. Но ничто не противоречило так существо научных убеждений Декарта, как вера в сверхъестественные силы и изумление перед ними. В таком изумлении Декарт видел одну из главных помех, стоящих на пути научного исследования. Этому чувству, несовместимому с подлинно научным взглядом на мир, Декарт противопоставлял в своих «Метеорах» глубокое убеждение в том, что все явления природы, какими бы чудесными они ни казались, принципиально доступны научному познанию и чисто естественному объяснению. Уже в первом абзаце «Метеоров» Декарт уверяет, будто он покажет на ряде примеров, «что существует возможность найти причины всего, что только есть наиболее удивительного на земле» ¹, и заканчивает свой труд утверждением, что обещанное доказательство на деле им представлено и что «впредь в облаках не увидят больше ничего такого, чему нельзя было бы легко найти объяснения и что могло бы дать повод для изумления» ².

Во время работы над «Метеорами» Мерсенн сообщил Декарту наблюдение, которому тот вначале не поверил: явление венца вокруг пламени свечи³. Спустя некоторое время Декарт, однако, сам наблюдал такое же явление в каюте корабля во время своего морского переезда в Амстердам по Зюдерзее⁴. Случай этот Декарт рассматривает с научной точки зрения в главе «Метеоров», посвящённой венцам вокруг звёзд.

Целиком основанные на общих идеях механической физики и геометрии, «Метеоры» Декарта изобиловали фактическими данными, привлекаемыми автором для иллюстрации своих мыслей. В главе о *бурях* Декарт широко использовал рассказы моряков. Его познания в этой области были так обширны, основательны и точны, что такой крупный специалист по гидрографии, каким был в 40-х годах XVII века учёный Фурнье, не счёл для себя зазорным воспользоваться многими сведениями, почерпнутыми им у Декарта, для своего трактата по теории и практике навигации. Фурнье настолько ценил относящиеся к этому вопросу познания Декарта, что ставил его трактат рядом

с знаменитейшими метеорологическими сочинениями древних и новых авторов. В пятнадцатой книге своего руководства, в главе «О причине ветров»¹, Фурнье говорит о тех, кто «наилучшим образом трактовал о ветрах после Аристотеля, Теофраста и других древних авторов»². «За последние годы,— писал Фурнье,— мы получили на эту тему два превосходных рассуждения: одно — сеньора Веруламского, англичанина; в рассуждении его имеются очень хорошие замечания, недостаточно, впрочем, хорошо разъяснённые; другое — сеньора Декарта, бретонского дворянина,— в четвёртом рассуждении его «Метеоров»; рассуждение это сжато и сильно; каждое слово в нём значительно, и всё оно замечательно живо и поучительно»³.

Фурнье не только упоминал о Декарте в самых лестных выражениях, но и выписал из «Метеоров» ряд мест. Таким образом, желание Декарта добиться введения своей метеорологии в иезуитских школах частично было удовлетворено: иезуит Фурнье рекомендовал Декарта практикам морского дела как выдающегося знатока в этой отрасли. Впоследствии, во время морского переезда из Голландии в Швецию, Декарт привёл в изумление своими познаниями, относящимися к навигации и навигационной метеорологии, капитана корабля, который вёз его в Стокгольм.

Так из трактата, долженствовавшего разгадать тайну ложных солнц (паргелий), возник широкий очерк о всех основных метеорологических явлениях. В «Метеорах» рассматриваются, кроме основного предмета — паргелий, и вопросы о природе соли, и о причинах ветра и ненастья, и фигуры снежинок, и спектральная гамма цветов радуги, и свойства отдельных цветов, и венцы небесных светил.

Оригинальность ума Декарта сказывается во всех этих исследованиях. Не придавая цены, как незначущим пустякам, многим вопросам, на которые тратили время и силы прежние учёные, Декарт, напротив, часто видел важную, достойную внимания задачу в том, что до него никогда не привлекало любопытства ни древних, ни средневековых учёных. Одним из таких вопросов, возбуждавших в нём одновременно любознательность физика, геометра и метеоролога, был вопрос о причинах образования правильных геометрических форм в снежинках. Для Декарта вопрос этот представлялся не только существенным, но и допус-

кающим естественное объяснение. Закон кристаллизации снежинок, причина возникновения шестиугольных снежных звёзд уже в 1611 г. заинтересовали Кеплера, написавшего по этому вопросу специальную работу. Декарт использовал эту работу, а также наблюдения над образованиями форм снежинок, произведённые в 1629 г. Гассендом. Но, не полагаясь слишком на чужие сообщения, он сам пристально наблюдает формы снегообразования. Эти работы он вёл особенно часто в течение богатой снегопадами зимы 1635 г. Впоследствии, в одном из писем к Шаню, он с удовольствием вспоминал об этих своих опытах, упавших, по его словам, с облаков¹. В тесной связи с исследованиями форм снежинок он наблюдал в летние месяцы падение града, изучал величину и форму градин, а также обстоятельства и причины их образования.

За наблюдениями последовало объяснение. Декарт разработал механическую теорию снегообразования и возникновения геометрических форм снежинок. Он пытался установить, в силу каких механических условий, господствующих в атмосфере, снежинка принимает именно такую, а не иную форму. При этом он пользовался механическими аналогиями, заимствуя их из области наблюдений над земными предметами и явлениями. «Вы можете видеть это на опыте,—пояснял он,—если бросить как попало на тарелку связку или две круглых бисеринок, снятых с ниток, и слегка подуть на них, чтобы они сблизились друг с другом»².

Но главным достижением Декарта в «Метеорах» была разработанная им *теория радуги*. Великолепное явление природы, занимавшее умы уже древнейших писателей, не легко поддавалось строгому научному объяснению. Правда, со времён книги «Бытия» древнееврейской библии, где радуга объяснялась как знамение, данное богом Ною в знак того, что второго всемирного потопа больше не будет, до начала XVII века во взглядах на радугу произошла большая перемена. Что радуга есть метеорологическое явление, связанное с преломлением солнечных лучей в каплях дождя, образующих как бы завесу, освещённую сзади солнцем,—в этом у серьёзных современных Декарту физиков уже не могло быть никаких сомнений. Однако от этого общего представления до математически точного объяснения механизма явления было ещё далеко.

Декарт создал основу для такого объяснения. Путём ряда остроумно поставленных опытов и измерений он установил, что при явлении радуги свет возникает только от тех капель, из которых лучи выходят под определёнными углами относительно своего первоначального направления. Опыт Декарта состоял в том, что он помещал стеклянный шар таким образом, что солнечные лучи могли падать на его поверхность. Став затем спиной к солнцу, Декарт поднимал и опускал шар, наблюдая при этом появление цветов в нижней части шара. Оказалось, что цвета появлялись всякий раз, когда зрительная линия в шаре составляла угол приблизительно в 42 градуса с зрительной линией, направленной к солнцу. Если угол между этими линиями превосходил 42 градуса, цвета исчезали. Если при дальнейшем возрастании угла последний достигал приблизительно 52 градусов, цвета вновь появлялись, но на этот раз в верхней части шара, у его края, более бледные и в обратном порядке.

Декарт установил из этих наблюдений, что при угле, близком к 42 градусам, появление отдельных цветов зависит от точной величины угла: в случае небольшого превышения 42 градусов появлялся красный цвет, при несколько меньшем угле — жёлтый и голубой¹.

Вторая задача, которую поставил себе Декарт в этом опыте, состояла в определении полного пути лучей. Декарт экранировал при помощи бумаги те части поверхности шара, где, по его предположению, должны были проходить лучи. Сопоставляя всё наблюдённое при этом, он убедился, что основная радуга происходит от *двукратного* преломления лучей и *однократного* их отражения, а побочная радуга — от *двукратного* преломления и *двукратного* же отражения².

Установив эти положения, Декарт перешёл к более глубокому исследованию. Ему казалось недостаточным простое установление геометрических условий — появления цветов в зависимости от величины угла. Декарт хотел полностью выяснить физический механизм явления и объяснить, почему свет получается только от тех капель, в которых выходящие из них лучи образуют определённый угол со своим первоначальным направлением.

Ход мысли Декарта основывался на том, что солнечные лучи вследствие отдалённости Солнца от Земли можно считать падающими на каплю параллельно. Эти парал-

лельно падающие на каплю лучи, в зависимости от того, на какую точку шаровой поверхности капли они падают, должны выходить из капли под различными углами, образуя пучки расходящихся лучей.

Оптический смысл этого соображения ясен. Исследование Декарта установило, что солнечный свет вообще должен рассеиваться каплями дождя, так что наблюдатель, вообще говоря, не получает светлых изображений от лучей, попадающих в его глаза из капли. Изображение может получиться только при условии, если лучи, выходящие из капель, принимают параллельное направление. Для более детального выяснения этих условий Декарт произвёл обширные вычисления. Он определил отклонения для многих лучей, падающих на шаровую поверхность капли в её различных точках.

Результаты этих вычислений полностью совпали с тем, что давало наблюдение. Оказалось, что в случае двукратного преломления и однократного отражения все лучи, отклонение которых составляет около 42 градусов, после выхода из капли расходятся на незначительный угол. В случае же двукратного преломления и двукратного отражения тот же результат (незначительное рассеяние выходящих из капли лучей) наблюдается при отклонении, заключающемся между 51 и 52 градусами¹.

Эти исследования Декарта стали фундаментом последующих изучений спектра. Полного объяснения разложения солнечного луча на спектральную последовательность цветов Декарт не мог дать. Но когда Ньютон впоследствии взялся за эту задачу, он опирался на установленное Декартом тождество цветов радуги с цветами, на которые разлагается солнечный луч, пропущенный через призму.

«ГЕОМЕТРИЯ»

К той же эпохе жизни Декарта, непосредственно следующей за крушением надежд на издание «Мира», относятся интенсивные занятия математикой, из которых позже возникло одно из удивительнейших произведений декартового гения — его «Геометрия». Непосредственная работа над сочинением началась поздно — в то время, когда «Метеоры» уже печатались в типографии. Но все основные идеи и методы, изложенные в книге, оформились в уме Декарта

и даже были испытаны в ряде применений задолго до этого. Уже после издания физико-математических трактатов, в 1638 г., Декарт разъяснял, что, например, учение о касательных к кривым — существеннейшая часть «Геометрии» — было разработано им более двадцати лет назад, стало быть, приблизительно около 1617 г. ¹

Так же, как это было с «Диоптрикой» и с «Метеорами», внимание Декарта в области математики было направлено на задачи и темы, представлявшие наибольшую актуальность. Среди этих задач была одна, известная ещё древним геометрам и неизменно привлекавшая все последующие поколения математиков. Это была задача *удвоения куба*, или, как её называли, *делосская* задача. Последнее название возникло оттого, что в первоначальном виде она состояла в требовании увеличить вдвое, и притом не изменяя формы, находившийся на острове Делосе и высеченный в виде куба жертвенник.

Принципиальное значение этой проблемы далеко выходило за границу этого частного случая. Удвоение куба есть не просто геометрическая задача, но представляет геометрическую форму задачи решения *кубического* уравнения. Уже Гиппократ, даровитый греческий математик, живший в V веке до нашей эры, сводил эту задачу к нахождению двух средних пропорциональных².

Для Декарта задача удвоения куба представляла огромный интерес, так как, разрабатывая её, он решал вопрос об отношении алгебры к геометрии, а также вопрос об арифметическом обосновании алгебры.

К задаче удвоения куба Декарт присоединил задачу деления угла на три части. Обе эти задачи были решены им при помощи методов, которые означали глубокое преобразование всей математики.

До Декарта алгебра обычно основывалась на геометрии, и при решении общих алгебраических проблем пытались прежде всего свести эти проблемы к известным геометрическим построениям. Иными словами, основой всей математики считалась геометрия.

Реформа Декарта состояла в том, что за основу математики он принимает не геометрию, а алгебру, которая становится у него самостоятельной отраслью и превращается в наиболее обобщённое выражение *арифметики*. До Декарта, например, учение о пропорциях трактовалось в геометрии и было связано с геометрическими построениями.

Классическим выражением такого понимания дела была знаменитая книга Евклида, в которой негеометрическое по сути учение о пропорциях составляет раздел геометрии и уясняется на простых геометрических примерах и операциях.

Напротив, «Геометрия» Декарта, которая своим названием могла ввести непосвящённых в заблуждение, в сущности заключала в себе обобщённое обоснование всей математики. Правда, Декарт сохраняет ещё в своём изложении *геометрическое* обозначение величин: определения геометрических действий (умножения, деления и извлечения корня) основываются у него на том самом учении о пропорциях, которое античная математика включала в геометрию как её главу. Повсюду указываются построения, при помощи которых рассматриваемые Декартом алгебраические действия могут быть представлены геометрически. Величины a^2 , a^3 Декарт ещё называет, согласно математической традиции того времени, *квадратом* и *кубом*, т. е. вкладывает в их понятие прежде всего *геометрическое* содержание.

Однако целью Декарта при этом является не само геометрическое обозначение величин, как таковое, но определение совершенно общих арифметических действий (умножения, деления, извлечения корня), независимых от рациональности. «Подобно тому, — говорит Декарт, — как вся арифметика состоит только из 4—5 действий, а именно: сложения, вычитания, умножения, деления и извлечения корня... так и в *геометрии* для нахождения искомых отрезков надо только *прибавлять* или *отнимать* другие отрезки, иными словами, имея отрезок, который я для более наглядного сопоставления с числами буду называть единицей и который вообще можно выбирать произвольно, и имея, кроме него, два других отрезка, требуется найти четвёртый, который так относится к одному из этих двух, как другой к единице, — *это равносильно умножению*; или же требуется найти четвёртый отрезок, который так относится к одному из двух данных, как единица к другому, — *это равносильно делению*, или, наконец, требуется найти одно, два или несколько средних пропорциональных между единицей и другим отрезком — *это равносильно извлечению корня* — *квадратного, кубического и т. д.* И я несколько не колеблюсь ввести эти арифметические термины в геометрию, чтобы сделать моё изложение более понятным»¹.

Понятая таким образом, геометрия сводилась к разработке *учения об отношениях* во всей его общности и точности. В этом была главная новизна и основная трудность математической формы Декарта. Философ сам отдавал себе ясный отчёт в этой трудности. В письме к математику Дезаргу Декарт отмечал, что имеется гораздо больше людей, которые знают, что такое умножение, чем людей, которые знают, что такое составление отношений¹.

А между тем именно общее учение об отношениях должно быть, по мысли Декарта, не только основанием всей математики, но и предпосылкой и условием всякого знания вообще. Ещё в ранней своей работе, «Правила для руководства ума», Декарт намекал на это основное положение своего учения о знании и о математике. «Хотя в настоящем трактате, — писал он, — мне часто придётся говорить о фигурах и числах, — поскольку нет никакой другой области знаний, из которой было бы можно извлечь примеры, столь же очевидные и достоверные, — тем не менее всякий, кто будет внимательно следить за моей мыслью, без труда заметит, что здесь я менее всего разумею обыкновенную математику, но что я излагаю некую другую науку, для которой упомянутые науки являются скорее покровом, нежели частью. Ведь эта наука должна содержать в себе первые начала человеческого разума и простираť свои задачи на извлечение истин относительно любой вещи»². Декарт ясно сознавал новизну своего замысла — построить общее учение об отношениях, которое могло бы быть основой всех математических наук и содержащихся в них частных задач исследования³. Оглядываясь на весь путь предшествующего развития математики, он находил, что ни один из изученных им авторов в области арифметики и геометрии не доставил ему удовлетворения именно потому, что им недоставало понимания общей основы всех практиковавшихся ими методов. «Большую часть того, что я прочёл у них о числах, по проверке принципов я нашёл верным; что же касается фигур, то они до известной степени наглядно вскрывали многое и выводили в той или иной последовательности; но почему это обстояло так, а не иначе, и каким путём достигались подобные открытия, они не могли объяснить моему уму удовлетворительно»⁴.

Сведение основ математики к алгебре и к арифметике сделало для Декарта особенно важным исследование всех алгебраических кривых и установление полной их класси-

фикации — по степени уравниения, представляющего их алгебраическое выражение.

Одним из условий задуманного Декартом преобразования математики было усовершенствование алгебраической символики. Все величины, как известные, так и неизвестные, Декарт предложил обозначать посредством букв алфавита. При этом известные величины он рекомендовал обозначать посредством первых букв алфавита: a , b , c и т. д., неизвестные величины — посредством последних: x , y , z . Арабские цифры Декарт предложил употреблять в алгебре в двух случаях: перед буквами для обозначения коэффициентов и после букв, справа над ними, для обозначения показателей степени — второй, третьей и т. д. Этот способ обозначения, введенный впервые Декартом, настолько укоренился в алгебре, что в настоящее время кажется чем-то само собою разумеющимся. Ученикам средней школы, приступающим к изучению алгебры и к овладению её символикой, обычно даже остаётся неизвестным, что изобретателем этой символики является Декарт. Правда, ещё до Декарта нечто подобное хотел сделать французский математик Виет. Он предлагал, например, обозначать показатели степени римскими цифрами (II, III, IV и т. д.), известные величины — согласными (b , c , d и т. д.), а неизвестные — гласными (a , e и т. д.). Но предложенная им система была менее целесообразна и не привилась, в то время как декартовская вскоре была повсеместно признана.

Наглядное представление о способе алгебраических обозначений Декарта может дать одно место из его сочинений, где он превращает сообщённое ему его корреспондентом уравнение в уравнение, записанное по правилам его символики¹: вместо $1C - 9Q + 13Neg\sqrt{288} - 15$, Декарт пишет: $y^3 - 9yy + 13y - 12\sqrt{2} + 15\infty 0$. Здесь только знак равенства (∞) отличается от принятого в настоящее время ($=$). Другое отличие символики Декарта от современной состоит в том, что у Декарта отсутствуют ещё показатели корней, а также в том, что у Декарта ещё нет определённых букв, обозначающих рациональные и иррациональные величины, у него всегда предполагается, что они положительны. Когда Декарту необходимо написать уравнение с общими коэффициентами, он ставит перед каждым членом вместо знака многоточие. Это имеет тот смысл, что знак может быть как положительным, так и отрицательным,

Сведение геометрических операций к основным арифметическим действиям означало не только то, что отныне геометрия получала своё обоснование в алгебре и арифметике. Это сведение положило конец раздельному и обособленному существованию геометрии и арифметики. В этой раздельности Декарт видел один из основных недостатков не только античной, но и близкой к нему по времени математики XVI века. «Древние, — утверждал он, — не решались пользоваться терминами арифметики в геометрии, очевидно, только потому, что не видели достаточно ясно отношения между ними; отсюда множество трудностей и неясностей»¹.

Но и Виет, которого некоторые склонны были противопоставлять в этом вопросе древним, продолжал рассматривать арифметику и геометрию как две отдельные науки: в его работах арифметика, даже обобщённая и расширенная посредством алгебры, рассматривается сама по себе, а геометрия — сама по себе. Виет не мог не видеть, что то, что имеет значение относительно чисел, чаще всего оказывается применимым также и к геометрическим величинам. Однако там, где Виет пытается указать более лёгкие способы анализа уравнений, вопрос у него сводится в сущности к тому, что может привести к более удобным геометрическим построениям.

Напротив, Декарт в своих попытках свести математику к алгебре и к арифметике и к общему учению об отношениях исходит из мысли о существенном единстве всей области математического знания.

Эта философская тенденция математических работ Декарта была замечена наиболее проникательными его современниками. Один из профессоров математики в Лувенском университете, Сирманс, утверждал даже, будто «Геометрия» — слишком узкое название для книги Декарта, которая должна была бы называться скорее «Математикой»².

Декарт не был согласен с этим замечанием. Однако разъяснения, которые он по этому вопросу делает, показывают, что он отвергал более широкое название не потому, что не был согласен с данной Сирмансом характеристикой его математической тенденции. Декарт гордился достигнутым им объединением всей математики в одну науку и считал это объединение своей личной заслугой. Если он отклонил предложенное ему Сирмансом название его книги, то сделал это только потому, что термин «математика», как он его понимал, должен был охватывать также и

понятие *механики*. С этой точки зрения Декарт не считал себя вправе так назвать свой трактат, в котором вопросы механики формально не рассматривались.

Мотивировка этого вопроса проливает свет на другую важную особенность мировоззрения Декарта. Из неё видно, что «математика» понималась Декартом не как область одного лишь математического — в узком смысле — исследования, но как единство *математики* и *механики*. В этом определении отразилась характерная для математики Декарта связь её с практическими задачами *техники*. Математический ум Декарта развился и сформировался в решении задач, которые Декарт черпал не только в математической литературе, но и в практической жизни. Инженерия, техника, механика всегда оказывали влияние на развитие математики. Эти отрасли практического знания всегда ставили перед математикой новые задачи, побуждали к новым исследованиям. Декарт принадлежал к тому кругу передовых математиков своего времени, которые не только не чурались этой связи с техникой, но видели в ней источник плодотворных новых идей и методов. В числе его близких друзей-математиков и корреспондентов состояли такие учёные, как Дезарг, который не только был архитектором и военным инженером, но для которого исходным пунктом его математической деятельности являлась практическая работа¹. Сочинения Дезарга посвящены учению о перспективе, технике резьбы по камню, конструкции солнечных часов. Но в этих работах, выдвинутых практикой, Дезарг развил строгие геометрические основы практических действий и указал точные правила для геометрических построений. Самое замечательное в деятельности Дезарга — плодотворность его практических установок для развития математической теории, в особенности в геометрии. Именно эта черта Дезарга заслужила признание и способствовала высокой оценке его работ Декартом. Особенно высоко ценил Декарт сочинение Дезарга, в котором исследовались геометрические проблемы, порождаемые рассмотрением различных случаев, возникающих при пересечении конуса плоскостью. Сохранилось сообщение Пьера Бореля, будто Декарт посетил Дезарга в 1628 г., во время осады королевскими войсками крепости гугенотов Ла-Рошель. Однако Шарль Адан, исследовавший этот вопрос, пришёл к заключению, что вряд ли у Декарта могло быть осенью 1628 г. время, достаточное для путеше-

ствия в Ла-Рошель, разве лишь на очень короткий срок, так как уже в начале октября того же года Исаак Бекман отмечал в своём дневнике прибытие Декарта в Голландию¹.

Декарт сам соединял в своих работах по математике практическую ориентировку исследования с теоретической глубиной и творческой инициативой первоклассного математического ума. Следуя этой наклонности мышления, он ввёл в состав своей «Геометрии» учение об «овалах», которое должно было оказать важные услуги при построении зажигательных зеркал и в особенности при конструировании телескопов.

Как это постоянно наблюдается в развитии науки, реформа алгебраической символики, давно уже назревшая, подсказывавшаяся самими условиями дальнейшего прогресса математики, требовала только, чтобы явился ум, который смог бы придать ей наиболее обобщённое и универсальное выражение. Целый ряд крупнейших математиков предложил свои методы преобразования алгебраической системы обозначений, часто даже близкие к декартовским, но удержалась и завоевала всеобщее признание только символика Декарта, так как именно она своей простотой и своей высокой общностью чрезвычайно облегчила на все дальнейшие времена производство математических операций.

Поэтому все позднейшие обвинения Декарта в том, что он заимствовал-де свою реформу у Виета, но скрыл источник, из которого он её почерпнул, не выдерживают критики. Декарту была известна книга Виета, но он лишь бегло перелистал её, заглянул в конец и отложил в сторону, как это, впрочем, часто с ним бывало и раньше. Виет кончает — так рассуждал Декарт — там, где только начинается подлинная проблема. Даже такой рьяный сторонник Виета, каким был математик Богран, должен был признать, что Виет не сумел распространить данные им правила на все уравнения. Напротив, Декарт именно в том и видел заслугу своей алгебры, что она давала общую теорию уравнений, по отношению к которой предложения Виета являлись только некоторыми частными случаями. Полезные и даже необходимые, как отправная точка для обоснования общих правил, исследования Виета отступили на второй план, как только Декарту удалось обобщить свои методы, поднять их до значения общей теории уравнений. В задаче удвоения куба и деления угла на три части Декарт видит типические задачи, решение которых даёт

ключ к решению целого класса подобных проблем. Уже в 1628 г. Декарт вполне владел общим методом их решения, о чём он сообщал своему другу Исааку Бекману. Сравнивая установленный им метод с методом Кардано, Декарт с удовлетворением подчёркивал преимущества своего решения. Он разъяснял, что данный им метод даёт средства разделить угол не только на три, но и на пять равных частей, вписать в круг фигуру из одиннадцати или тринадцати равных сторон и т. д.

Гений Декарта указал ему пути, на которых искомые им обобщённые методы обозначения и исследования могли быть найдены. Однако сама потребность в новых общих приёмах и методах сознавалась не одним только Декартом¹. Более того, эта потребность вовсе не была потребностью чисто логического порядка, т. е. потребностью в формальном обобщении методов. Современная Декарту математика, выдвинувшая ряд первоклассных исследователей, особенно во Франции, руководствовалась не только стремлением к обобщению приёмов решения задач. Развитие математики в первой половине XVII века стояло в тесной связи с развитием нового буржуазного общества, с развитием мануфактур и новых орудий производства. Развитие это требовало перехода от разрозненных, не связанных между собой, обособленных операций производства к общим способам, к операциям объединённым, комбинированным и координированным. Эта потребность сказывалась в области производства и техники непосредственно. Но так как техника и механика опираются на математику, то стремление к обобщённым методам исследования проникло и в область математических наук. Однако здесь это стремление оказалось обусловленным особенностями логических операций, которыми пользуется математика. Но какой бы вследствие этого отдалённой ни казалась связь между развитием производительных сил и способов производства буржуазного общества и новыми, всеобщими и абстрактными математическими методами, созданными Декартом, связь эта несомненна. Именно эта связь объясняет и направление, в котором развивалась современная Декарту и созданная его дарованием математика, и задачи, которые она перед собой ставила, и обобщённый язык, на котором она эти задачи формулировала.

Связь, о которой здесь говорится, не ускользнула от внимания историков математики. Так, Цейтен, автор

содержательной работы, посвящённой развитию математики XVI и XVII веков, сопоставляет направление, в котором шло развитие математики в первой половине XVII века, и в особенности математики Декарта, с переменами, происходившими в способе производства. Не раскрывая реальной связи между обоими этими процессами, Цейтен просто сравнивает переход декартовой математики от отдельных исследований к исследованиям по общим методам с переходом индустрии от ремесленного к фабричному производству. В период господства ремесла «сделанные ручным способом предметы, заслужившие того, чтобы быть сохранёнными на позднейшее время, и бывшие для этого достаточно прочными, являются произведениями отдельных одарённых личностей, умевших придать каждой отдельной своей работе отпечаток своей практической и художественной индивидуальности. Каждый предмет представляет собой некоторую самостоятельную ценность; так как мастер в течение долгого времени был занят одною единственной работою, не отвлекаясь ничем другим, и мог поэтому сосредоточиться на изыскании наилучших средств для выполнения этой работы, то он часто достигал такого совершенства, что позднейшие попытки сравняться с ним оставались тщетными. Когда мастер брался затем за новую задачу, то он пользовался при этом всем тем опытом, который дала ему предшествующая. Таким образом он постепенно овладевал известными методами работы; он посвящал в них своих помощников, и методы эти получали всё более широкое и более разнообразное применение. Отнюдь не стремились при этом к такому развитию методов, при котором даже совершенно неподготовленный человек мог бы выполнить некоторую часть работы и при котором вся работа была бы разделена между многими одновременно работающими людьми...

Крупная же промышленность, именно благодаря такому развитию методов, смогла воспользоваться большим количеством рабочих меньшей квалификации и занять одних из них лишь в одной, других лишь в другой части той или иной работы. Благодаря этому разделению труда она смогла наладить массовое производство однородных и весьма целесообразных, но часто не представляющих особого интереса предметов. Ей удалось использовать одни и те же рабочие руки для изготовления самых разнообразных предметов и создать новые орудия труда, при помощи кото-

рых можно было преодолеть трудности, казавшиеся ранее неразрешимыми»¹.

В очевидном соответствии с отношением новых методов производства к старым ремесленным стоит, как показывает Цейтен, тот сдвиг, который сделала новая математика, столь многим обязанная Декарту, сравнительно со своим прежним состоянием. Старым авторам приходилось «в каждом отдельном случае развивать всё то, чему современный математик научился раз навсегда, чтобы применять это во всех подобных случаях»². Напротив, «с появлением общего метода, который можно применять механически, вся математическая работа или, по крайней мере, часть её, охватываемая этим методом, вступает в новую стадию. Прежде всего благодаря этому возрастает общекультурное значение математики. Отныне она становится вполне доступной для широкого круга людей, нуждающихся в её помощи, но не обладающих особыми математическими дарованиями... Далее, многое во внутреннем развитии математики происходит почти само собою: действительно, общий метод даёт возможность совершенствовать технический аппарат данной дисциплины и находить новые результаты, которые, в виде легко остающихся в памяти формул, дают исходные пункты для новых механических операций; благодаря существованию общего метода получают разрешение и те вопросы, которые сами собой возникают по мере продвижения начатых исследований»³.

Но связь научной реформы Декарта с изменением способа производства сказалась не только в разработке Декартом общих методов и общих операций, проводимых с помощью новой символики. Связь эта сказалась также и в том, что новые понятия, введённые в математику Декартом, возникли в его уме под давлением запросов, предъявлявшихся математике новой *механикой*.

Важнейшим из этих новых понятий, введённых Декартом, явилось понятие переменной величины. Именно в этом понятии Энгельс видел главную математическую заслугу Декарта, а также основание для характеристики Декарта в этом вопросе как *диалектически* мыслящего учёного.

Плодотворность декартова понятия переменной величины особенно ясно выступает во второй книге «Геометрии», где изложено учение о *кривых*. Здесь дана попытка общего обзора всех алгебраических кривых, попытка их класси-

фикации, а также правило для определения касательных к алгебраическим кривым.

Декарт сам называл проблему касательных «самой полезной и самой общей, какую он когда-либо желал познать»¹. Каждая точка кривой, рассуждал Декарт, принадлежит также и прямой, которая касается кривой в этой точке. В то же время касательная всегда может быть пересечена в точке своего касания некоторой прямой, перпендикулярной к касательной. (Здесь Декарт даёт определение линии, которая впоследствии получила название *нормали*.) Пусть кривая будет, например, параболой. Из некоторой точки диаметра этой параболы Декарт проводит окружность, которая пересекает кривую в двух точках, а из каждой из этих двух точек проводит ординату, перпендикулярную к диаметру и определяющую на нём некоторый отрезок. Отношение между этим отрезком и ординатами даёт возможность составить уравнение, связывающее эти две переменные величины. Особые свойства кривой (в данном случае параболы) дают возможность составить другое уравнение, связывающее те же самые величины. Таким образом, для двух неизвестных получается система из двух уравнений. Далее Декарт начинает последовательно сближать обе точки, в которых круг пересекает кривую. Расстояние между ними станет уменьшаться по мере того, как будет уменьшаться радиус круга, и это будет продолжаться до того момента, когда обе точки сольются, а круг не будет уже пересекать кривой, но будет лишь касаться её. В этот момент радиус круга в точности становится (в точке касания) *нормалью* искомой касательной, т. е. прямой, перпендикулярной к ней, а линия, проведённая из точки касания перпендикулярно к диаметру, определяет точку на прямой, соответствующую точке на кривой.

Указанный здесь способ решения, как разъясняет Декарт, есть общий метод, которым он пользуется для всех других проблем. Такова идея, положенная Декартом в основание его аналитической геометрии². Разделяя вместе с Ферма и некоторыми другими учёными заслугу создания этой важнейшей отрасли новой математики, Декарт занимает первое место среди современных ему математиков по глубине философского подхода, с какой он осуществил свою реформу, по высокой общности её методов и результатов, по её связи с важнейшими запросами современной жизни и науки.

Хотя Декарт ещё не пользуется термином «функция», он уже владеет самим понятием о ней¹. Декартово понятие функции, или переменной, зависимой в своих изменениях от последовательного изменения значений другой величины, не было чистой абстракцией или формальной конструкцией математика. Представление об одновременном изменении величин, из которых одна всё время является функцией другой, неразрывно связано с представлением о движении. Как бы ни была абстрактна форма, в какой мыслится это движение в математике, первоисточник понятия о нём коренится в реальных движениях, наблюдаемых в природе. С другой стороны, поставленные Декартом задачи определения кривых, все касательные к которым должны обладать некоторым данным свойством, привлекли к себе его внимание прежде всего ввиду того значения, какое они имели для решения вопросов оптики. Такой была, например, задача определения кривой, нормали к которой в любой её точке P образуют с прямыми, соединяющими P с двумя определёнными полюсами, углы, синусы которых находятся в данном отношении. Стремиться к определению этой кривой Декарта побуждали задачи, которые он ставил перед собой в оптике. И действительно, кривая, о которой здесь идёт речь, важна тем, что она преломляла бы лучи, выходящие из данной точки, в точности таким образом, что преломлённые лучи должны были бы пройти через другую точку.

«Геометрия» Декарта выражала с поразительной, поистине классической ясностью связь математической мысли Декарта с передовыми тенденциями механики и техники. Однако форма изложения, в какой эта связь могла обнаружиться, оказалась чрезвычайно трудной для расшифровки. Быть может, свойственная Декарту недоверчивость и подозрительность заставляли его нарочито увеличивать трудности изложения в расчёте на то, что таким образом оригинальность, первородность его идей станет для всех более явной. Возможно и то, что, заброшенный далеко от Франции в Голландию, Декарт хотел заставить своих именитых коллег-соотечественников поломать голову над вопросами, для Декарта столь лёгкими, что он не захотел удлинять книгу, помещая в неё решения и развивая ход доказательства. Пусть все эти знаменитые чиновные математики: советники парламента, председатели податных управлений, профессора Коллеж де Франс — Ферма, Этьенн

Паскаль, Роберваль, — поломают хорошенько голову над задачами, решение которых не указано, а дано только в выводе, над теоремами, сформулированными, но не доказанными.

Так возникает удивительное противоречие. Одна из самых ясных по идеям книг оказалась необычайно сжатой, местами тёмной, загадочной по выполнению. В этой сознательной скупости, недосказанности чувствуется некая мистификация: таинственный плащ нарочито тёмного, затруднённого изложения скрывает вызывающе ироническую, надменную улыбку философа.

Такое сочинение не могло долго оставаться без пояснений. Комментарии были необходимы не только читающей публике, но и самим геометрам. Вскоре после выхода в свет «Опытов» Декарт разрешил одному из своих друзей написать введение к «Геометрии». Введение это, носившее название «Исчисление сеньёра Декарта», представляло серьёзную работу, доступную лишь выдающимся математикам. Декарт направил рукопись введения вслед за «Опытами» в Ла-Флеш. Ему было чрезвычайно важно выяснить отношение тамошних профессоров математики к его идеям и открытиям в этой области¹. Увы, его ждало разочарование. Никто из учёных Ла-Флеш не отозвался, не высказал своего суждения. Не больше успеха имела попытка получить отзыв от математиков Лувенского католического университета в испанских Нидерландах. Направляя свою работу в Лувен через Племпия, Декарт надеялся, что Племпий сообщит ему суждения по крайней мере двух видных тамошних математиков: Венделина и фон дер Ваэгэна². Но ни тот, ни другой не проявили интереса к произведению Декарта. Неподалёку от Утрехта нашёлся, однако, учёный, который понял существо «Геометрии» Декарта и сумел оценить её значение. Это был Готфрид де Хаэстрехт³. Гораздо больше успеха имела «Геометрия» Декарта в Лейдене. Здесь Декарт встретил полное понимание своих идей со стороны двух талантливых математиков. Первый из них был Жилло, чрезвычайно даровитый и самородный ум. Он вышел из низов и был слугой Декарта. Обнаружив в Жилло замечательные способности к счислению и к геометрии, Декарт стал с ним серьёзно заниматься и сделал из своего бывшего камериста профессора математики. В то время как вышли «Опыты» Декарта, Жилло уже преподавал в Лейденской школе инженеров⁴.

Другим голландским математиком, оценившим «Геометрию» Декарта, был Франц Скоутен, сын профессора математических наук Утрехтского университета и впоследствии сам профессор в том же университете. В 1649 г. Скоутен составил примечания и пояснения, которые он затем вместе с примечаниями других математиков присоединил к латинскому изданию «Геометрии» Декарта ¹.

Во Франции полное проникновение в математические идеи Декарта проявил Флоримон де Бон ².

«РАССУЖДЕНИЕ О МЕТОДЕ»

«Диоптрика» и «Метеоры» содержали ряд приложений философских принципов, выработанных Декартом в учении о мире. «Геометрия» сводила все отрасли математического исследования в единую науку об отношениях, которая рассматривалась здесь как предпосылка знания вообще. «Геометрия» подводила читателя к истокам мысли философа ближе, чем «Диоптрика» и «Метеоры». Но этого было ещё недостаточно. Когда все три трактата были готовы, Декарт решил написать ещё одну работу, которая могла бы бросить хотя бы неполный свет на философские основы его научных взглядов и методов. Работа эта — «Рассуждение о методе» ³.

В самом начале ноября 1635 г., когда «Диоптрика» и «Метеоры» были уже подготовлены к печати, «Рассуждение о методе» ещё не было даже начато. Декарт долго не решался приступить к этой работе. Как ни была скромна поставленная им в «Рассуждении» задача, работа эта всё же означала отказ от принятого им в 1633 г. решения не излагать вовсе учения о мире. Поэтому Декарт медлил. Он тщательно обдумывал форму, в которой могло бы быть преподнесено читателю опасное учение, а также взвешивал все обстоятельства. Это промедление отразилось даже на оформлении первого издания «Опытов». Хотя «Рассуждение о методе» помещено в этом издании на первом месте как философское предисловие ко всему остальному, разметка страниц показывает, что сначала были напечатаны «Диоптрика», «Метеоры» и «Геометрия». Счёт страниц начинался с «Диоптрики» и заканчивался последней страницей «Геометрии». «Рассуждение о методе» было допечатано и при верстке помещено на первом месте. Но так как счёт

страниц в трёх остальных трактатах был уже определён, то в «Рассуждении о методе» пришлось дать новую отдельную разметку, и вся книга оказалась как бы составленной из двух переплетённых в один переплёт книг ¹.

«Рассуждение» не было задумано как изложение всей философской системы автора. «...Я предлагаю.., — писал Декарт, — некий общий метод, которому я собственно не учу, но доказательства которого я пытаюсь дать в следующих трёх трактатах» ². «Рассуждение» должно было явиться всего лишь введением в учение Декарта о мире и о методе его познания. Запретная основа физики Декарта — учение о движении Земли — и здесь не могла стать ни предметом пропаганды, ни даже обсуждения в качестве гипотезы. Но можно было, так решил Декарт, хотя бы намекнуть на это учение. Можно сообщить о нём, рассказав о тех вполне лояльных мотивах, по которым Декарт отказался в 1633 г. от обнародования своей космологии даже на правах условной гипотезы. Пусть все знают, что Декарт — послушный сын католической церкви. Он сам расскажет читателям, что он никогда не проповедовал учения Коперника в качестве учения истинного, отражающего реальное устройство вселенной. Он признается, однако, что он полагал, будто учение это в высшей степени ценно как математическая гипотеза, и что у него было намерение воспользоваться им в этой форме для развития учения о мире. Он расскажет далее, что, как только он узнал о том, что учением этим запрещено пользоваться даже в виде условного допущения, он изменил своё решение и отказался вовсе от опубликования своих учений о мироздании, так как не был уверен, что не найдётся среди его мнений мнения, идущего вразрез с признанными церковной властью.

Декарт надеялся, что таким путём ему удастся и доказать свою полную лояльность, послушание церкви и вместе с тем хотя бы намекнуть, не называя даже Галилея и Коперника по имени, на свою солидарность с их учениями.

По форме «Рассуждение о методе», которым открывались «Опыты», есть краткая «исповедь» или философская автобиография. Изящное по стилю, написанное точным языком, изобилующее замечаниями, в которых запечатлелся богатый жизненный опыт автора, знание общества, людей, их поведения, «Рассуждение» сжато и выразительно излагает историю научного развития философа, принципы

и метод его учения. Далёкое от педагогической обстоятельности «Начал философии», от философской глубины «Размышлений о первой философии», от методологической заострённости «Правил для руководства ума», «Рассуждение» превосходит все эти сочинения Декарта выразительностью, живостью, местами почти афористической остротой и редким искусством, с каким в форме научной автобиографии здесь изложен широкий замысел и план задуманной им и отчасти уже осуществлённой реформы науки и философского метода¹.

От всего произведения веяло революционным духом нового знания и нового понимания задач науки. Разочаровавшийся в достоверности и ценности схоластической учёности, Декарт предпочитал углубляться в «великую книгу мира». Он наблюдал вокруг себя — сначала во Франции, а затем в Нидерландах — возникновение новой науки, рождавшейся не под сводами средневековых университетов, а в работах математиков, в мастерских механиков, техников и ремесленников, на стройках крепостей и гражданских сооружений буржуазных городов, в кабинетах практиков — врачей и хирургов, изучавших не Аристотеля и не Галена, а строение тела, связь и устройство его органов, совершающиеся в организме процессы — кровообращение, дыхание и т. д.

В свете новых задач, выдвигавшихся практикой передового в то время буржуазного общества, система схоластической науки и философии, созданная тысячелетним развитием средневекового общества, представлялась пустой, практически бесплодной, далёкой от строгости и достоверности. «Рассуждение о методе» проникнуто убеждением в несостоятельности схоластики. В философии, преподававшейся в школах, Декарт не видит «ни одного пункта, который не вызывал бы споров и, следовательно, не был бы сомнительным»². Даже логика, или учение о мышлении, — наиболее разработанная в формальном отношении наука схоластической философии — казалась Декарту совершенно бесполезной. Он находил, что большинство её правил «служит больше к объяснению другим того, что нам известно», или к тому, «чтобы говорить без смысла о неизвестных вещах, вместо того чтобы познавать их»³.

Но и в специальных науках Декарт находил всюду признаки той же схоластической бесплодности. В специальных физико-математических работах критика схоластики

отступала на второй план, так как на первый выдвигалась положительная разработка актуальных вопросов науки: математики, оптики, метеорологии. В «Рассуждении о методе» критика эта становится одним из исходных пунктов всего сочинения. Даже математика не составляет здесь исключения. В «Рассуждении о методе» Декарт недоумевает, почему «на её твёрдом и прочном основании не построили ничего более возвышенного»¹. Он находит, что известные в его времена отрасли математической науки «относятся к вопросам весьма отвлечённым и, повидимому, бесплодным» и что, в частности, алгебра «настолько загромождена разными правилами и знаками, что она превратилась в смутное и тёмное искусство, затрудняющее наш ум, а не в науку, которая его развивает»².

Даже не руководимая научными основаниями простая житейская практика представляется Декарту несравненно более истинной и ценной, нежели умозрительная учёность схоластики. «Мне казалось, — заявляет Декарт в «Рассуждении о методе», — что я мог встретить гораздо более истины в рассуждениях, которые каждый делает о делах, непосредственно его касающихся, и результат которых в случае ошибки немедленно должен его наказывать, чем в кабинетных рассуждениях учёного по поводу бесполезных спекуляций»³.

Но критика схоластической науки нигде не приводит Декарта к скептицизму или к близорукому эмпиризму, отвергающему принципиальную возможность строгого метода. Практической ненужности и бесплодности мнимой науки схоластики Декарт противопоставляет свой новый взгляд на сущность науки и научного знания. Именно в «Рассуждении о методе» Декарт впервые со всей ясностью изложил давно уже разработанный им взгляд на практическое назначение науки, на связь теории и практики, на подчинение теоретической любознательности и пытливости практическим интересам человека.

«Рассуждение о методе» не только впервые выдвигало в центр внимания эти новые идеи. Оно, кроме того, пролиvalo свет на глубокую связь, существовавшую между взглядом философа на *практическое* назначение науки и между *материализмом* его физики. Связь эта особенно отчётливо обнаруживается в биологических учениях Декарта. В том месте «Рассуждения о методе», где Декарт рассматривает естественные науки как теоретическую ос-

нову для обновлённой, реформированной в своих практических задачах медицины, он развивает, по существу, материалистический тезис о зависимости духа от телесной организации, от устройства и от состояния телесных органов. «... Дух, — поясняет Декарт, — так сильно зависит от темперамента и расположения органов тела, что если вообще возможно найти средство сделать людей более мудрыми и более способными, чем они были до сих пор, то я думаю, что надо искать его в медицине»¹.

В соответствии с этим в «Рассуждении о методе» не только провозглашается новое понимание задач науки и нового метода мышления, но здесь дан также сжатый очерк *материалистической физики* Декарта. Этому очерку посвящена вся пятая часть «Рассуждения»².

Две черты характеризуют изложенное Декартом в «Рассуждении о методе» мировоззрение: его *последовательно механистический* характер и *механистически разработанная идея эволюции*, проведённая через все области учения о природе. В «Рассуждении» механицизм особенно ясно выступает в обстоятельном описании и объяснении процесса кровообращения, а также в учении о животных, как о машинах. Вместе с Гарвеем, отцом теории кровообращения, Декарт доказывает, что движение крови в системе сосудов может быть объяснено из механического устройства кровеносной системы и из механических условий движения кровяной жидкости по артериям и венам. Процесс кровообращения объясняется на основе законов механики, которые в свою очередь объявляются «тождественными с законами природы». Однако в отличие от Гарвея Декарт видит источник движения крови в теплоте, сконцентрированной в области сердца. Здесь Декарт повторяет устарелый тезис древнеримского врача Галена.

Механический принцип Декарт последовательно проводит и в объяснении движений и поведения животных. Декарт приравнивает животных к машинам. По его разъяснению, это отождествление животных с машинами «ничуть не покажется странным тем, кто знает, сколько различных автоматов, или самодвижущихся машин, может произвести человеческое искусство, пользуясь при этом немногими частями, в сравнении со множеством костей, мускулов, нервов, артерий, вен и всех других частей, находящихся в теле каждого животного»³. Поэтому, если бы существовали машины, имеющие, например, органы и внешний

вид обезьяны или другого неразумного животного, то, по Декарту, «мы не имели бы никакой возможности распознать, что они вовсе не той природы, как эти животные» ¹.

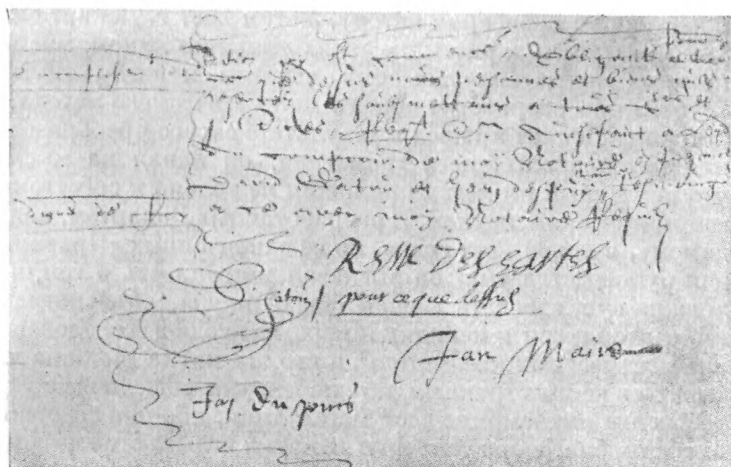
Не менее характерна для мировоззрения, изложенного в «Рассуждении о методе», идея *развития*. Не решаясь излагать здесь учение о развитии во всём его объёме, как оно было задумано в «Мире», Декарт вводит это учение в форме условной, или рабочей, гипотезы. Оправдание своей гипотезы Декарт видит в том, что она — единственное предположение, при помощи которого можно показать, каким образом все материальные вещи могли сделаться такими, какими мы их видим теперь.

В рамках рабочей гипотезы Декарт всё же набрасывает поразительно широкий и по тому времени смелый план теории эволюции. И хотя эта теория не выходит за пределы чисто *механистического* понимания развития, заслуга Декарта в её разработке исключительно велика. План его научных работ, раскрытый в «Рассуждении о методе», охватывает всё развитие природы — от образования светил и планет до возникновения растений, животных и человека. Повидимому, только сознаваемое им отсутствие специальных знаний о некоторых весьма важных звеньях органической эволюции заставило Декарта отказаться от попыток установления физических условий появления человека на Земле. Однако в самой мотивировке этого отказа ясно проступает та же материалистическая и механистическая тенденция, которой направляются разработанные Декартом части его учения о развитии. «От описания неодушевлённых тел и растений, — писал Декарт, — я перешёл к описанию животных и в особенности человека. Однако я не имел ещё достаточно знаний, чтобы говорить о них таким же образом, как об остальном, т. е. выводя следствия из причин и показывая, из каких семян и каким образом природа должна их произвести. Поэтому я ограничился предположением, что бог создал тело человека вполне подобным нашим телам как по внешней форме его членов, так и по внутреннему строению его органов, сотворив его только из вещества, описанного мною, не вложив в него вначале никакой разумной души и ничего иного, что могло бы служить растительной или чувствительной душой» ².

Таков был состав идей, изложенных Декартом в «Рассуждении о методе». Вместе с первыми тремя трактатами

«Рассуждение» должно было привести читателя на порог преобразованной Декартом науки и философии. Соединив все четыре трактата в одну книгу, Декарт первоначально хотел придать ей название, сразу обнажавшее её реформаторский замысел, её антисхоластическое направление. Длинное, по обычаю того времени, заглавие гласило:

«Очерк всеобщей науки, которая может поднять нашу природу до высшей доступной ей степени совершенства»;



Фотокопия второй страницы договора, заключённого Декартом с издателем на первое издание «Рассуждения о методе»

затем Диоптрика, Метеоры и Геометрия, в коих автор для того, чтобы испытать предлагаемую им Всеобщую науку, избрал наиболее любопытные предметы и объяснил их так, что даже те, кто не изучал этих предметов, могут понять их существо»¹.

Приступив к изданию своих трактатов, Декарт, однако, решил заменить это заглавие другим, в которое входит указание на опыты, составляющие содержание «Диоптрики», «Метеоров» и «Геометрии». Кратко мы называем этот трактат «Опыты».

Первоначально Декарт хотел издать свои «Опыты» у Эльзевира в Амстердаме. Это было всемирно известное издательство, выпустившее немалое число знаменитых

научных и философских сочинений. Переговоры с издательством оказались, впрочем, безуспешными, и тогда Декарт поручил издание своей книги Жану де Мэру в Лейдене ¹. В 1636 г. началось печатание, а в декабре Генеральные штаты дали разрешение, или «привилегию», на продажу издания. Однако во Франции, где о привилегии хлопотал Мерсенн, разрешение затянулось до 4 мая 1637 г. Зато стараниями Мерсенна данная французскими властями привилегия превратилась, вопреки желанию самого философа, в настоящий панегирик автору. Летом 1637 г. Декарт смог уже приступить к рассылке своих «Опытов» лицам, мнение которых представлялось ему важным и интересным ².

Уже при разработке общего математического метода, к которому Декарт пришёл в результате своего преобразования методов алгебры и геометрии, он напал на мысль, что найденный им метод приложим не только к собственно математическим наукам. В разработанных Декартом, повидимому, в конце 20-х годов, но не законченных «Правилах для руководства ума» он высказал уверенность в том, что должна существовать «некая общая наука, объясняющая всё относящееся к порядку и мере, не входя в исследование никаких частных предметов»³, и что эта наука «должна называться не иностранным, но старым, уже вошедшим в употребление именем всеобщей математики, ибо она содержит в себе то, благодаря чему другие науки называются частями математики» ⁴.

В «Рассуждении о методе» Декарт распространил свою характеристику «всеобщей математики» на всё без исключения вполне достоверное знание. Он пришёл к убеждению, что все объекты достоверного знания, к какой бы области предметного мира они ни относились, находятся между собой в таком же отношении, в каком стоят между собой положения математического доказательства: «Те длинные цепи простых и лёгких рассуждений, которыми обычно пользуются геометры, чтобы дойти до своих наиболее трудных доказательств, дали мне случай представить себе, что все вещи, которые могут стать предметом знания людей, связаны между собой таким же образом»⁵. Декарт пришёл к мысли, что если только при исследовании любого предмета «остерегаться принимать за истину то, что истиной не является, и соблюдать всегда порядок, в каком следует выводить одно из другого, то не окажется вещей таких отдалённых, которых нельзя было бы достигнуть, и таких

сокровенных, которых нельзя было бы открыть»¹. Иными словами, Декарт убедился в том, что все предметы достоверного знания могут быть расположены в ряды так, что один член такого ряда становится известным из познания другого члена, этот в свою очередь — из познания следующего члена и т. д., пока мы не дойдём до такого члена, который известен уже не из познания другого, но сам по себе и в котором, таким образом, весь данный ряд получает своё обоснование.

Итак, общим методом для получения достоверного знания должна быть осуществляемая по образцу математики дедукция, или вывод искомым истин из других истин, достоверно установленных и известных.

Однако эта дедукция, утверждает Декарт, отнюдь не есть та дедукция, которую широко применяли схоластики. Схоластическая дедукция основывалась на учении формальной логики об умозаключениях и в особенности на учении о силлогизме, т. е. о выводе, который может быть добыт из рассмотрения формальных отношений между тремя понятиями, распределёнными по особым правилам в посылках. Но ничто не может быть, так думал Декарт, бесплоднее схоластической, основанной на силлогизме дедукции².

Искомой дедукцией, рассуждал Декарт, не может быть и обычный математический метод доказательства и решения задач. Обычный математический метод связан с черчением фигур и знаков, или символов. А между тем существуют вопросы о таких предметах и понятиях, которые не поддаются выражению посредством фигур и символов.

Поэтому искомой дедукцией может быть лишь всеобщая математика, т. е. математический метод в самом общем виде, пригодный для получения достоверного знания во всех видах, а не только для получения знания собственно математического. Эта «всеобщая наука» или этот метод, «способный поднять нашу природу на высшую доступную ей ступень совершенства»³, может быть указан не той или иной частной наукой, хотя бы такой, как математика — весьма широкой и общей в своих операциях, но только *философией*. «Науки, — писал Декарт в «Рассуждении о методе», — заимствуют свои принципы из философии»⁴.

Только философия может указать признаки достоверности тех истин, к которым восходят путём дедукции, как

к истинам, уже не могущим быть выведенными из других, ранее познанных положений.

Так Декарт пришёл к формулировке основных философских принципов метода исследования и установления достоверных истин. Всего этих принципов, или правил, Декарт выдвигает четыре.

Первое правило требует «не признавать истинным ничего, кроме того, что с очевидностью познаётся мною таковым, то-есть тщательно избегать поспешности и предубеждения и принимать в свои суждения только то, что представляется моему уму так ясно и отчётливо, что ни в коем случае не возбуждает во мне сомнения»¹.

Второе правило требует «разделить каждое из рассматриваемых мною затруднений на столько частей, на сколько возможно и сколько требуется для лучшего их разрешения»².

Третье правило требует «мыслить по порядку, начиная с предметов, наиболее простых и легко познаваемых, и восходить мало-помалу, как по ступеням, до познания наиболее сложных, допуская существование порядка даже среди тех, которые не следуют естественно друг за другом»³.

И, наконец, *четвёртое* правило требует «составлять повсюду настолько полные перечни и такие общие обзоры, чтобы быть уверенным, что ничего не пропущено»⁴.

С уяснением этих четырёх правил падают, по мысли Декарта, все те трудности, которые возникали в деле исследования истины и, в частности, в процессе дедукции. Так как всякая дедукция в своём восхождении к истинам, уже ранее установленным, неизбежно доходит до положений, которые ни к каким другим сводимы быть не могут, то отсюда возникает вопрос о том, какие именно истины могут быть признаны за истины не выводные и тем не менее вполне достоверные. Иными словами, какова природа тех истин, которые являются достоверным основанием длинного ряда производных от них и выводимых посредством дедукции истин?

Все положения, принимаемые в качестве бесспорно истинных, имеют между собой нечто общее: все они говорят, во-первых, об известных отношениях между предметами нашего познания. «Я видел, — пишет Декарт в «Рассуждении о методе», — что хотя... предметы (отдельных наук. — В. А.) различны, тем не менее они все согласуются между собой в том, что исследуют только различные

встречающиеся в них отношения или пропорции»¹. Во-вторых, достоверные истины говорят о таких отношениях между предметами, которые усматриваются нашим разумом совершенно ясно и отчётливо.

Уже в первом очерке своей философии, набросанном в 1629 г., Декарт повествовал о том, что среди океана сомнительных и недостоверных мнений он нашёл одну истину, совершенно бесспорную и достоверную, — истину, согласно которой мыслящий существует: «только мышление не может быть от меня отъято. Отсюда несомненно, что я есмь, я существую»².

Теперь Декарт идёт ещё дальше. Он стремится установить, в чём именно состоит достоверность этой истины. «Я заметил, — поясняет он, — что в истине положения «я мыслю, следовательно, существую» меня убеждает единственно только ясное усмотрение, что для мышления необходимо существовать. Отсюда я заключил, что могу считать общим правилом следующее: «всё, что мы представляем себе вполне ясно и отчётливо, — истинно»»³.

Оставался лишь вопрос: что же именно мы усматриваем ясно и отчётливо? Истинами, которые усматриваются с полной ясностью и отчётливостью, не могут быть, по Декарту, положения, основанные на ощущениях, на показаниях чувств, на данных воображения. Так как показания чувств обманчивы, то всякое утверждение или отрицание, сделанное на их основе, может оказаться ложным. Несущественно и недостоверно также и обычно утверждаемое различие между образами восприятия, с одной стороны, и образами памяти и воображения — с другой. Различие это опровергается сновидениями, в которых грань между образами восприятия и образами фантазии теряется.

Единственными истинами, которые усматриваются с безусловной ясностью и отчётливостью, Декарт признал *интуиции разума*, т. е. положения, которые разум непосредственно, без помощи вывода или доказательства, усматривает как достоверные.

Таковыми истинами, рассуждал Декарт, не могут быть положения, основанные на чувственном опыте. Например, наши математические идеи, по Декарту, не могут быть добыты из чувственного опыта уже по той простой причине, что возможны совершенно ясные и отчётливые идеи таких геометрических фигур, которые ни в каком

опыте никогда нам не встречались¹. Ни всеобщность математических аксиом, ни их полная независимость от произвола нашей фантазии, ни вечность и необходимость, с какими нами мыслятся в этих аксиомах отношения между математическими предметами, не допускают, по Декарту, возможности их чувственного происхождения. Аксиомы, на которые опираются наши истинные и достоверные дедукции,— все суть интуиции нашего разума².

Развивая это учение о методе, Декарт стал основателем *рационализма*, т. е. направления в теории познания, согласно которому всеобщий и необходимый характер истин математики и точного естествознания имеет источник не в опыте, а в разуме. Критерием достоверности он провозгласил логические признаки рационального познания — ясность и отчётливость. Не случайно этот рационализм оказался тесно связанным с математикой. Именно в математике, в разработке которой Декарту принадлежало такое видное место, он нашёл ту всеобщность и необходимость истины, которая сама требовала объяснения. Но так как Декарт не знал открывшегося только основателям марксизма подлинного критерия истинности познания, корнящегося в практике — в исторической практике общественных классов,— то он источником всеобщности и необходимости ошибочно признал нечувственные якобы интуиции разума. Отсюда то резкое противопоставление *чувственных* интуиций интуициям *разума*, которое лежит в основе всей теории познания Декарта и всего его метода и которое налагает печать идеализма на всю его теорию науки³.

ПЕРВЫЕ ОТКЛИКИ НА «ОПЫТЫ» В ЛА-ФЛЕШ, В РИМЕ И НИДЕРЛАНДАХ

В первую очередь Декарт послал свою книгу своим бывшим учителям и наставникам в Ла-Флеш — Ноэлю, Ватье, Фурнье. Из всех этих лиц только Ватье прислал несколько учтивых и лестных для автора замечаний; остальные молчали. Не помогло и вежливое напоминание, сделанное по просьбе Декарта Мерсенном.

Молчание учёных-иезуитов было подозрительным: не имея никаких серьёзных возражений, профессора коллегии опасались, как бы неосторожное одобрение всего

труда в целом не завело их слишком далеко и не поставило бы в затруднительное положение, в случае если бы Декарт более откровенно изложил основу своих взглядов. В таком именно духе отвечали иезуиты Декарту через Мерсенна. Они-де не могут высказать своих возражений, поскольку Декарт не раскрыл полностью своих принципов. Впоследствии, когда уже вышли декартовы «Размышления о первой философии» и когда не могло уже быть сомнений в том, что Декарт не собирается воевать с учениями правоверного католицизма, иезуиты оказались несколько более словоохотливыми. Один из них, Фурнье, в 1643 г. даже использовал, как мы уже знаем, ряд мест из декартовой «Диоптрики» и из «Метеоров» для своей «Гидрографии».

Но круг учёных-церковников, у которых Декарт добивался признания или хотя бы отзыва, не ограничивался его бывшими учителями. Декарт разослал свою книгу также ряду известных ему лиц в Риме: де Бенье, в доме которого он когда-то блистательно выступил против шарлатана Шанду, а также племяннику папы Урбана VIII кардиналу Берберини. Но и от них ответа не последовало¹. В Риме, где всё ещё было полно отзвуками недавнего громкого процесса против Галилея, проявили величайшую сдержанность к автору, который проживал в еретической Голландии и почему-то не желал открыто изложить свои философские и научные воззрения. Когда голландский издатель книги Декарта предложил римскому книготорговцу приобрести часть тиража «Опытов», книготорговец попросил прислать ему предварительно на просмотр с дюжину экземпляров книги, «если только в ней нет ничего относительно движения Земли»².

Но как раз с этим пунктом у Декарта дело обстояло далеко не благополучно. Как ни искусно зашифровал Декарт своё истинное мнение по этому вопросу, от пронырливых читателей он не мог, а быть может, и не хотел скрыть, что по существу он разделяет учение Коперника и Галилея. Это не укрылось, например, от иезуита Сирманса, профессора Лувенского университета.

В Лувене Декарту удалось то, чего ему не удалось добиться ни в Ла-Флеш, ни в Риме: его не только прочитали, с ним заговорили, с ним начали полемизировать. Первый, кто ознакомился здесь с книгой Декарта, был Племпий, профессор медицины и ректор Лувенского

католического университета. Получив от Декарта три экземпляра «Опытов», Племпий передал один из них профессору физики и автору «Метеорологии» Фромонду, другой — иезуиту Фурнэ, жившему в Фландрии ¹.

Фромонд сразу понял антисхоластическую тенденцию физики Декарта и решил выступить против неё. Он написал против книги Декарта восемнадцать возражений, в которых он высказывался в защиту отвергнутого Декартом схоластического учения о «субстанциональных качествах». Качества, сводимые Декартом к состоянию наших органов, вызываемому движениями тел и их геометрических частиц, Фромонд вместе со старыми схоластиками объявляет реально существующими. Даже ощущение боли он объясняет существованием особого «болевотворного качества» (*qualitas dolorifica*).

Впрочем, этому старомодному защитнику схоластической рутины удалось обнаружить действительно слабое место в рассуждениях Декарта. Отвергая «субстанциональные формы» как основу для объяснения явлений природы, Декарт сохраняет эти формы для души человека. В наличии у человека «субстанциональной формы» Декарт видит существенное отличие человека от животных, чьи тела — лишь сложные машины, чьи действия вполне объяснимы из одних механических причин.

Фромонд доказывает, что это учение Декарта страдает явной непоследовательностью. Или «субстанциональные формы», рассуждает он, одинаково необходимы и для людей и для прочих существ — и тогда Декарт напрасно отрицает их у животных. Или в этих формах вообще нет никакой необходимости — и тогда Декарт напрасно силится доказать, будто они всё же присущи человеку ². Другой не отмеченный Фромондом и общий у Декарта со всем механистическим материализмом недостаток декартовской критики «субстанциональных форм» состоял в том, что, отвергая схоластические качества, но не владея диалектикой, Декарт свёл все чувственно воспринимаемые свойства вещей к чисто субъективным явлениям восприятия.

Фромонду действительно удалось выявить противоречие между *материалистической* сутью физики Декарта и теми уступками, которые Декарт сделал *идеализму* в учении о человеке. То же обвинение схоластика выдвигала в Париже ещё в 1624 г. против авторов антиари-

стотелевских тезисов — Вийона и Бито ¹. Декарт оказывался; таким образом, изобличённым как враг схоластики, как единомышленник осуждённых богословами новаторов, как притаившийся, хотя и непоследовательный, материалист.

Возражения Фромонда наделали много шума в схоластических и богословских кругах. Хотя они не были напечатаны, рукописные копии их ходили по рукам. Устами Фромонда схоластика защищала свои воззрения против новатора и вместе с тем сама переходила в нападение. Когда через несколько лет протестантские богословы повели (на этот раз уже не академическую, но также политическую и религиозную) борьбу против Декарта, возражения Фромонда были использованы ими как оружие в этой борьбе. Профессор Шоок цитировал письмо Фромонда на заседании академического сената в качестве доводов, опровергающих учение Декарта ². Интерес к полемике Фромонда с Декартом был весьма велик. Учёные, внимание которых было привлечено к обсуждавшемуся вопросу, стремились раздобыть рукописную копию письма Фромонда и ответа на него, присланного Декартом. Одна из таких копий дошла до Гюйгенса, который в свою очередь велел сделать с неё новый список. Сохранившийся в архиве Гюйгенса список дал впоследствии возможность включить письмо Декарта в собрание его сочинений ³.

Но и Племпий, через которого Фромонд познакомился с книгой Декарта, не остался в безмолвии и также выступил против Декарта. Его выступление было вначале сдержанным и нерешительным. Он также, по сути, защищал схоластическую физику и медицину. Он утверждал, будто движение крови по кровеносным сосудам можно объяснить, только допустив — в духе учений схоластики — существование некоей «пульсотворной силы» (*vis pulsifica*). Однако он уже не решался отрицать самый факт кровообращения, прочно установленный работами Гарвея и Декарта. Правда, Племпий объявлял себя противником не только новых идей Декарта, но и общепризнанных учений Аристотеля, которому в качестве авторитета он противопоставлял Галена.

Декарт возражал Племпию в обстоятельных письмах от 15 февраля и 23 марта 1638 г. ⁴ Письма Декарта представляли особый интерес потому, что в них он не просто

разъяснял или повторял свои положения, но подкреплял их ссылками на только что произведённые им анатомические опыты над животными. На этот раз спор двух учёных получил огласку и в печати. В сентябре 1638 г. Племпий изложил содержание полемики, аргументы Декарта и свои собственные доводы в работе «Об основаниях медицины»¹.

Знатоки учения Декарта и его друзья нашли это изложение недостаточно точным и объективным. Один из них — Беверовиций (Бевервик) — просил даже у Декарта тетрадь со списком обоих писем Декарта для опубликования их в своих «Вопросах, изданных в форме писем»².

На этой стадии спора Племпий вёл себя безукоризненно. Во втором издании своего труда, вышедшем в 1644 г., он не только изложил вновь свои аргументы, но тут же полностью напечатал текст направленных против него полемических писем Декарта. То же самое он повторил в третьем издании «Оснований медицины», в 1654 г.³. Впрочем, эта добросовестность полемиста не помогла ему лучше понять Декарта: во всех изданиях он остался защитником своей «пульсотворной силы».

Вступая в полемику с Декартом, Племпий хорошо понимал, что он не одинок и что за него, против Декарта стоят другие профессора Лувенского университета. Одним из этих критиков Декарта был иезуит Сирманс — тот самый, который, как мы знаем, сумел разглядеть в изложениях Декарта скрытую пропаганду учения Коперника. Впрочем, выступление Сирманса было вполне корректным и даже не без вкрадчивой лести. Он видит в Декарте нового Христофора Колумба, отважного мореплавателя, также открывшего для людей науки некий новый мир. Это признание сопровождается, однако, придирчивой и искусной в приёмах критикой, главным предметом которой Сирманс выбрал учение Декарта об образовании радуги⁴.

Ответы Декарта всем этим оппонентам поражают сдержанностью и учтивостью. Это была сознательная тактика. В то время Декарт ещё надеялся, что, в случае если ему удастся убедить Фромонда, Племпия и Сирманса, профессора эти, люди влиятельные в католическом Лувенском университете, могут ввести в программу преподавания изложение его новых учений. Последующие годы показали, что Декарт жестоко ошибся в своих на-

деждах. Учение Декарта не только было официально осуждено в 1662 г. университетским сенатом Лувена, но в этом осуждении Племпий сыграл печальную роль ¹. Став после своего путешествия важным и влиятельным лицом, он вместе с посланником испанского короля приложил все усилия к тому, чтобы не дать учению Декарта проникнуть в университеты испанских Нидерландов.

ОТКЛИКИ НА «ОПЫТЫ» ВО ФРАНЦИИ

Когда «Опыты» были напечатаны, у Декарта возникла мысль о новом издании их — на этот раз на латинском, а не на французском языке, с возражениями учёных, которые он надеялся собрать при посредстве друзей, и с собственными ответами на эти возражения. В судьбе первого издания было нечто для Декарта неожиданное. Прежде всего книга вызвала слишком мало отзывов и возражений. А между тем в ней кроме философского введения было целых три специальных трактата, не говоря уже о том, что содержание, метод, трактовка вопросов были совершенно новые. Необходимо было вновь привлечь к ней внимание учёных. Но для этого целесообразным представлялось переменить язык, на котором книга была написана. У Декарта могли быть подозрения, что французское издание представлялось учёным докторам чем-то стоявшим ниже их достоинства. Они могли быть шокированы тем, что Декарт через их головы обращался к широкому кругу неучёных читателей и как бы приглашал этих читателей быть судьями и ценителями его идей. Признавался же он сам в письме к иезуиту Ватье, что он писал свою книгу так, чтобы даже дамы могли понять в ней кое-что.

Впрочем, возражений оказалось так мало, что затевать ради них перевод, хлопотать о втором издании не приходилось. Только «Геометрия» вызвала оживлённую дискуссию, перешедшую затем в страстную и резкую по тону борьбу. Но отзывы и мнения математиков, как чересчур специальные, требовали особого издания. Что касается философов, физиков, оптиков, физиологов, то и во Франции они проявили так же мало интереса к новому произведению, как и их коллеги в Нидерландах. Нашлись, однако, и здесь лица, пожелавшие вступить в

учёный спор с Декартом. Таков был, например, Жан Баптист Морэн, профессор Коллеж де Франс¹. Это был типичный схоластик, безоговорочный защитник средневековой науки, педант, неукоснительно придерживавшийся формы схоластического рассуждения и доказательства.

Поклонник античной астрономии и даже астрологии, Морэн был непримиримым врагом учения Галилея и других новаторов. Предметом его нападок сделалась развитая Декартом механическая теория световых явлений. Полемику Морэн вёл по всем правилам школьной логики. Он начинал с определения терминов, т. е. с выяснения ближайшего рода и видового отличия каждого понятия; затем шли исследования понятий формы и материи, движущей причины и самого движения. Всё вместе поражало педантической тщательностью, доскональностью логического аппарата и совершенной пустотой и бесплодностью содержания.

Казалось бы, что можно ответить такому противнику? Но Декарт ответил. Он даже с особым удовольствием ухватился за возражения Морэна. Он очень хорошо видел, что Морэн поучает его свысока и как бы указывает ему формой своих рассуждений, каким должно было бы быть изложение у Декарта, если бы Декарт мог аргументировать и писать так, как писали Аристотель и все подлинные учёные. Декарт принял вызов. Он докажет этому педанту, что владеет искусством схоластического диспута и схоластического изложения не хуже, чем все доктора факультетов. Морэн был поражён, познакомившись с ответом Декарта. Даже Мерсенн, через которого шла переписка и полемика Декарта, не скрывал своего изумления. Он полагал, что Декарт давным-давно забыл уже правила учёного спора, которым его некогда учили отцы-иезуиты в Ла-Флеш. Напрасно только он принимал это искусство Декарта за чистую монету. Он не заметил, что Декарт потешался над своим схоластическим противником, не разглядел в силлогизмах и определениях Декарта глумления пародиста.

В других случаях Декарт умел шадить своё достоинство и ценить своё время. Он отказался, например, ответить Пьеру Пти, нападшему на его «Диоптрику» с резкими обвинениями. Не следует оборачиваться, пояснял он, на лай маленькой уличной собачки, которая тявкает, но кусать не умеет². Он потешался над промедлением Пти,

который в течение долгого времени никак не решался выпустить обещанную им, повсюду уже разглашённую «Антидиоптрику». Когда же по прошествии всех сроков ожидания книга Пти, наконец, появилась, Декарт не захотел и заглянуть в неё и отослал её своему другу Флоримону де Бону¹.

Знакомство и дружба с де Боном утешали и развлекали Декарта среди разочарований, которыми сопровождались его первые литературные шаги. Де Бон, советник палаты в Блуа, был прекрасным математиком, оптиком и астрономом. Он не был ни отвлечённым теоретиком, ни близоруким практиком, ни бесплодным любителем науки. Широкий кругозор, энергия и принципиальность теоретического мышления соединялись в нём со способностями к техническим работам, столь необходимым при физических и астрономических исследованиях. Декарт, чей ум был всегда полон технических идей, но чьи руки, по его собственному признанию, были настолько неуклюжи в технических работах, что могли внушить впечатление, будто он «пришёл в мир без рук»², нашёл в де Боне именно тот тип учёного, о котором он мечтал. Особенно восхищали его произведённые де Боном опыты по вопросам рефракции, вычисления, расчёты и составленные им таблицы. Де Бон превосходно разбирался в математических и физических теориях Декарта. Он один из первых оценил и понял основную мысль механики Декарта.

Все эти качества де Бона казались тем более отрадными при сопоставлении с суждениями других физиков о книге Декарта. Особенно безобразными по крайне низкому уровню понимания идей мыслителя были нападки на Декарта, сделанные Жаном де Бограном, автором вышедшей в 1636 г. «Геостатики». Этот жалкий кропотель, о писаниях которого Декарт сказал как-то, что он «никогда не видел, чтобы столько ошибок могли быть соединены в одном предложении»³, не гнушался в своей полемике и такими средствами, которые были похожи на донос. Так, намекая на военную службу Декарта, он называл Декарта «солдатом-философом», т. е. тем самым именем, которым в 1624 г. окрестили Вийона, одного из трёх осуждённых парламентом и Сорбонной авторов противояристотелевских тезисов⁴.

При всём ничтожестве содержания книжка де Бограна всё же привлекла внимание Декарта постановкой неко-

торых вопросов механики. К тем же вопросам побуждало практическое значение, какое эти вопросы и задачи представляли для военного дела: военной техники и инженерии. Этим интересом объясняется тот факт, что тотчас же по выходе в свет трактатов, напечатанных в «Опытах», и в разгаре обсуждения и полемики, ими вызванных, Декарт принимается уже за новую работу — за составление небольшого очерка механики. Задача эта была отчасти подсказана ему его другом Константином Гюйгенсом. Уже за год перед тем, находясь в армии, осаждавшей Бреду, Гюйгенс упрашивал Декарта написать небольшой трактат «об основах механики и о четырёх или о пяти приборах, которыми в ней пользуются при доказательствах»¹. В сущности это был заказ философу и учёному, сделанный военной промышленностью того времени. Декарт быстро принялся за работу, и не прошло и месяца, как он уже ответил Гюйгенсу². Ответ Декарта — настоящий маленький трактат по вопросам механики.

Непосредственной практической темой исследования было описание механизмов, при помощи которых можно с затратой незначительной силы поднимать большие тяжести. Первоначальное название очерка точно выражало эту задачу. При дальнейшей обработке Декарт назвал свою работу «Исследованием геостатической проблемы»³, введя в неё рассуждения о центрах тяжести тел и об изменениях силы тяжести в зависимости от расстояния этих тел до центра земли. В этих исследованиях, не развитых ещё в подробностях за недостатком надлежащих опытов, высказан важный принцип механики Декарта, а именно: что совершенно одно и то же, предстоит ли поднять на высоту двух футов тяжесть весом сто фунтов или на высоту одного фута тяжесть в двести фунтов, или, наконец, поднять на высоту четырёх футов тяжесть в пятьдесят фунтов. Во всех трёх случаях произведение 2×100 или 1×200 , или 4×50 есть одна и та же величина, или, как сказал бы современный физик, работа, которая должна быть выполнена, одна и та же⁴.

Таков принцип измерения силы движения, введённый в механику Декартом. Принцип этот чисто математический. Декарт совершенно отвлекается от учёта *времени*, в течение которого груз должен быть поднят на требуемую высоту, от *скорости*, с какой подъём этот должен совершиться. Этой абстракции математического взгляда

на силу Декарт остался верен на всю жизнь. Он должен был, разумеется, знать, что другие корифеи механики и физики его времени держались в этом вопросе других взглядов. Он не мог не знать, если не из книг, то по молве, что, например, Галилей настаивал на необходимости ввести в анализ исследование *скорости* и что с принципом, предложенным Декартом, не согласны такие выдающиеся учёные, как голландский физик Стевин и французский математик Роберваль. Но ничто не могло поколебать убеждений Декарта в этом пункте. Когда он получил при посредстве Мерсенна небольшое, но богатое мыслями сочинение Роберваля, посвящённое тем же проблемам механики, он прежде всего осведомился, как обстоит у Роберваля с вопросом об измерении сил. И когда, бегло просмотрев брошюру, он заметил, что Роберваль вводит в число исследуемых величин *время* и *скорость*, Декарт с негодованием отложил книжку, с тем чтобы никогда больше к ней не возвращаться.

Удивительное упорство, с каким Декарт отклонял идеи учёных о необходимости учёта *времени* и *скорости* при решении задач механики, объясняется не только абстрактностью его чисто механистического и даже геометрического толкования¹. Своё строго механистическое понимание силы Декарт сознательно противопоставил тёмному и смутному пониманию силы, которого держались схоластики. Декарт ясно видел, что в учении схолистов о «силе» спутаны два понятия: понятие действия, способного произвести полезный эффект вовне и измеряемого произведением высоты или расстояния на массу, и понятие чисто внутреннего и качественного, не поддающегося измерению ощущения усилий, какие должны быть приложены или затрачены, чтобы действие совершилось.

С точки зрения Декарта, для механики не имеет никакого значения, производится ли исследуемое действие человеком или неодушевлённым предметом. И в том и в другом случае точную меру этого действия может дать только произведение поднимаемой тяжести на высоту, которой она должна достигнуть. Научному исследованию, т. е. количественному измерению, здесь подлежит только сама приложенная сила, и только в тот самый момент, когда она прилагается. Только такое, чисто механическое понятие о силе даёт, по Декарту, возможность точно

измерить силу, а также ввести её как математический член в отношение или пропорцию. Только умножение числа, выражающего силу тяжестей, на число, выражающее пройденное телом расстояние, может дать в итоге постоянную и точно измеренную величину.

Именно простота и абстрактность декартова понятия силы казались трудными для современников. Декарт исключал из понятия силы как раз то, что делало её в глазах схоластиков и многих читателей-неспециалистов «силой», т. е. живым напряжением или усилием, приложенным к предмету для совершения известного движения. Напротив, в этом выключении всего связанного со смутным и неясным понятием органического усилия Декарт видел преимущество своего принципа. Введи он в качестве третьего элемента понятие скорости, на чём настаивал Галилей, и чистота математической трактовки вопроса, так думал Декарт, была бы нарушена.

Только де Бон сразу понял основную идею Декарта. Он сразу оценил преимущества, какие давало Декарту для решения задачи, поставленной Гюйгенсом, сведение исследуемого подъёма груза к геометрическому представлению двух линий на плоскости, из которых одна выражала *высоту*, на какую поднимается тяжесть, а другая — *силу*, какая должна быть приложена к тяжести, поднимаемой на данную высоту.

Излагая в письмах 1638 г. эти свои идеи, Декарт не упускает из виду и практической цели, для которой эта работа была написана. Он формулирует общий принцип измерения силы именно для того, чтобы приложить его к практическим задачам механики. В этой же работе он рассматривает устройство и свойства блока, наклонной плоскости, клина, колеса, винта и рычага. Особенно обстоятельны его объяснения, касающиеся наклонной плоскости ¹.

Все эти идеи, сформулированные Декартом в его переписке, но не предназначавшиеся им для печати, получили через шесть лет частичную огласку. Как раз в это время Мерсенн работал над сведением в один том своих «Физико-математических размышлений». 2 февраля 1643 г. он обратился к Декарту с письмом, в котором просил разрешения на включение в это издание декартова очерка статики ². Декарт не возражал, и в апреле 1644 г. книга Мерсенна уже вышла в свет ³. Впрочем, учения Декарта

оказались в ней урезанными до искажения. Мерсенн дал в своём сборнике только выбранные им самим по собственному вкусу отдельные места из писем Декарта. Это были отрывки о рычаге, о наклонной плоскости, о блоке. Однако как мало тут осталось от мыслей Декарта! Было выброшено важное предварительное обоснование основного принципа механики Декарта; порядок, в котором следовали вопросы, был произвольно изменён; пояснения, сделанные Декартом, также отсутствовали. То, что осталось от текста самого Декарта, было дано не подлинными словами Декарта, а в латинском переводе.

ОЦЕНКА «ГЕОМЕТРИИ». СПОР С ВЕЛИКИМИ МАТЕМАТИКАМИ

Совершенно другой характер получило обсуждение «Геометрии» Декарта. Это сочинение, последнее в составе «Опытов», стало предметом самого живого обсуждения и критики. Полемика, им вызванная, уже не была собранием курьёзов и забавных недоразумений, но оказалась плодотворной страницей в истории науки. Геометры, высказавшиеся по поводу работы Декарта, сами были корифеями науки. Поэтому в отличие от суждений философов и схоластов-физиков этим математикам действительно удалось ещё при жизни Декарта установить некоторые ошибки, которые допустил Декарт в своей алгебре и аналитической геометрии. К тому же пренебрежение, с каким Декарт относился к методам античной математики и к историческим заслугам её крупнейших представителей, бросалось в глаза и вызывало серьёзные возражения и опровержения. Как это бывает с некоторыми новаторами, Декарт склонен был порой недооценивать значение того, что было сделано в математике его античными предшественниками, не говоря уже о современниках. Современные ему геометры в постановке новых вопросов обычно не только опирались на знаменитые задачи древних математиков, но и придерживались их терминологии. Декарту же казалось, что он начинает сызнова и как бы на новом месте. Он был далёк от того, чтобы признать совершенство методов, при помощи которых античные авторы разрабатывали математику. «Я отнюдь не думаю,— писал Декарт,— что

они постигли её в совершенстве. Безумные ликования и жертвы, приносимые ими по поводу каких-нибудь незначительных открытий, ясно свидетельствуют о том, насколько они были ещё неразвиты. Моё мнение не поколеблется и хвалы историков по поводу машин, изобретённых ими, ибо эти машины были, вероятно, чрезвычайно просты, но их прославила, как чудо, невежественная и легковерная толпа»¹. Правда, Декарт согласен был сделать исключение для некоторых авторов.¹ «Мне кажется,— писал он,— что некоторые следы этой истинной математики можно заметить ещё у Паппа и Диофанта, которые, хотя и не относятся к ранним векам, всё же жили задолго до нашего времени»². Но и это признание не склоняет Декарта к высокой оценке античной математики.¹ «Я склоняюсь к убеждению,— продолжает Декарт,— что писатели из пагубной хитрости сами потом утаили её... они, весьма боясь, как бы лёгкость и простота её открытия не умалили ценности открытия, сделав его общедоступным, и чтобы заставлять восхищаться собой, предпочли взамен его показывать как произведения их искусства кое-какие бесплодные, хотя и остроумно выведенные, истины, вместо того чтобы обучать самому искусству, которое, будучи понятным, не вызвало бы более никакого удивления»³.

Эта тенденция Декарта рассматривать свою «Геометрию» как продукт его единоличного творчества не могла не удивить крупнейших современных ему математиков. Самый крупный из них, Ферма, который также разрабатывал аналитическую геометрию, сознательно строил её на геометрии древних. Применение координат к алгебраическому определению геометрических мест, введённое Ферма, было близко к применению координат, практиковавшемуся античными геометрами, прежде всего Аполлонием⁴. Метод координат, предложенный Ферма, был разработан им под непосредственным влиянием античной математической литературы. Начиная с работы, в которой Ферма доказывал ряд теорем Аполлония, сообщённых без доказательства Паппом, и кончая его позднейшей перепиской, Ферма постоянно черпал в античной математике идеи для дальнейшего развития метода координат. Но не иначе поступал и Декарт! Как ни был он уверен в полнейшей независимости своего метода от метода древних, в действительности он, так же как и Ферма, пользовался предложениями Аполлония для обоснования своей ана-

литической геометрии. С другой стороны, аналитическая геометрия Декарта в своём содержании имела чрезвычайно много общего с аналитической геометрией Ферма. Историки математики называют даже обе эти геометрии «сёстрами-близнецами»¹. Применение связанных с алгеброй координат было у обоих великих геометров, по сути, одинаковым.

Именно поэтому Ферма был в состоянии не только понять математические идеи Декарта, но и подвергнуть их кое в чём проницательной критике. Первые возражения Ферма относились к «Диоптрике» Декарта, к содержащимся в ней доказательствам законов преломления и отражения света. Свои соображения Ферма изложил в корректной форме. Полемика могла развиваться без ненужного обострения отношений. Неожиданное осложнение внёс Мерсенн. Как это с ним порой бывало, он проявил в завязавшейся научной борьбе чрезмерное усердие. Воспользовавшись тем, что он был посредником между обоими учёными, Мерсенн к возражениям Ферма, адресованным Декарту, присоединил сочинение Ферма «О наибольших и наименьших величинах» («De Maximis et Minimis»). В этой работе Ферма, по сути, приближается уже к овладению теми действиями, которые называются в настоящее время дифференцированием. Он применяет свой метод не только к решению задач на максимум и минимум, но также к решению задач на определение касательных к кривым. При этом Ферма изложил свой метод так, как если бы Декарт вообще ничего не сделал по этому вопросу. Декарт пришёл в ярость и отвечал своему сопернику не только резко, но и во многом несправедливо. В своём ответе Декарт указывал, что задача эта уже решена им в его «Геометрии», но что способ решения отличается от данного Ферма. При этом Декарт имел в виду близость методов Ферма к методам и к терминам древних, прежде всего Аполлония, но не сознавал, в какой мере он сам обязан в подготовке своей аналитической геометрии идеям и методам античных геометров.

Кое-что в возражениях Ферма было простым недоразумением, источник которого — в трудном, чрезвычайно сжатом, местами не вполне ясном изложении Декарта. Сам Декарт признавался, что он нарочито затруднил понимание некоторых частей «Геометрии». Многих вычислений, необходимых для решения поставленных им задач,

он не приводит. Пусть все те, рассуждал он, кто думает, будто они не хуже Декарта могут достичь тех же результатов, убедятся на деле, насколько это трудно.

В результате этой нарочито созданной неясности Декарт подал повод к обвинению его в ошибочных взглядах. Так, из указаний Декарта о решении уравнений высших степеней Ферма вывел, будто Декарт стремится указать, какого рода кривые требуются для решения этих уравнений.

Но были в «Геометрии» Декарта и явно неверные положения, ошибочность которых не укрылась от Ферма. Одна из этих ошибок была допущена Декартом в его общей теории кривых. Исследуя кривые, являющиеся геометрическим местом точек, в которых пересекаются вращающаяся прямая и движущаяся кривая, Декарт правильно указал, каким способом должно быть составлено уравнение кривой, но вместе с тем высказал ошибочный взгляд, будто род полученной кривой должен быть, как общее правило, на единицу выше, нежели род кривой движущейся.

Спор принял ещё более острые формы, когда в полемику оказались вовлечёнными новые лица. Особенно печальную роль сыграл в этом деле Роберваль (прозвище Жюля Персона). Крупный математик, автор оригинального метода построения касательных к данной кривой, Роберваль в то же время отличался чванливостью, безмерным самолюбием и необузданной резкостью в обращении. Эти непривлекательные качества он проявил во всей своей силе в полемике с Торичелли и Декартом. Возбешённый тем, что Декарт не прислал ему, как он это сделал другим учёным, своих «Опытов», а ещё больше тем, что в сочинениях Декарта он нашёл некоторые идеи, которые были у него самого, но не успели ещё созреть до возможности опубликования, Роберваль обрушился на Декарта и стал осыпать его не только самыми резкими обвинениями, но даже просто ругательствами.

Такой метод спора нисколько не способствовал выяснению истины, но только ожесточал противную сторону и вызывал её на подобные же действия. А между тем в возражениях Роберваля были и совершенно дельные и верные мысли. Так, он с полным основанием защищал против Декарта предложенный Ферма метод определения касательных. Прав был Роберваль и в своих возражениях

против декартова определения приведённой длины маятника¹.

Декарт не остался в долгу и в свою очередь не жалел убийственных острот и насмешек по адресу своего противника. Спор продолжался и после того, как Ферма, идеи которого явились поводом и главным пунктом спора, отошёл в тень; на передний план выдвинулись со стороны Ферма необузданный Роберваль и Э. Паекаль², со стороны Декарта — Гарди и Мидорж³. Посредником во всей этой баталии был Мерсенн, через которого происходил обмен письмами, возражениями, обвинениями и даже нелестными комплиментами. Иногда добрейшему Мерсенну приходилось туговато: верный друг и поклонник Декарта, он в то же время находился в приятельских отношениях с Робервалем. (Дружба эта началась ещё с того времени, когда Мерсенн путешествовал во Франции, и укрепилась во время встреч в Париже — на еженедельных учёных собраниях математиков.)

Несмотря на крайнее обострение спора, результаты его оказались чрезвычайно плодотворными для науки и пролили много света на вопрос о достоинствах новых методов. Особенно важным в этом отношении моментом было решение Декартом предложенной Ферма задачи определения центра тяжести параболической коноиды. Собственно, задача эта уже была решена однажды Стевином, и Декарт не только знал об этом, но и признал этот факт публично. Но это произошло впоследствии. А теперь, получив от Ферма задачу, Декарт использовал её как прекрасный повод для демонстрации превосходства и универсальности своего метода. Он не только решил предложенную проблему, но показал, что его метод даёт ему возможность решать ряд подобных задач — на определение центров тяжести, площадей и касательных. Чтобы ещё резче подчеркнуть универсальность, всеобщность и доступность своего метода и показать, что всякий сведущий математик, овладев этим методом, окажется в состоянии решать все такого рода вопросы, Декарт предложил решить все поставленные им задачи своему бывшему слуге, математику Жилло⁴.

Это был настоящий вызов, брошенный в лицо его противникам. Но результаты были настолько очевидны, что оспаривать их не представлялось возможным. Поражённый достижениями Декарта, Мерсенн поспешил сделать

их достоянием общества. Уже в 1639 г. он опубликовал на французском языке декартовы решения в предисловии к работе «Новые мысли Галилея», а в 1644 г. повторил публикацию (на этот раз в латинском переводе) в своих «Физико-математических размышлениях»¹.

Та же демонстрация универсальности разработанных им методов была дана Декартом на материале задачи об «аликвотных» частях числа. 31 марта он сообщил в Париж, к изумлению друзей-математиков, общее правило для решения подобных задач. Он не только добавил к уже ранее известным ряд новых «дружественных чисел», но в каждом случае указал общее правило, позволяющее устанавливать бесконечные ряды таких чисел, в то время как до него приходилось тратить много труда для отыскания только некоторых отдельных случаев.

Относясь критически к методу касательных, выдвинутому Ферма, Декарт для испытания сравнительной ценности своего метода и метода Ферма предложил новую задачу, получившую впоследствии название задачи «декартова листа» (*folium*). Мерсенн должен был направить декартово решение этой задачи непосредственно к Ферма в Лангедок. Но вместо этого Мерсенн показал запись Декарта парижским математикам, в том числе и Робервалю, который, таким образом, оказался вовлечённым в спор. Завязалась жестокая и крайне резкая по тону полемика, в которой кроме стремления выяснить истину действовали и личные страсти.

Декарт нашёл в методе Ферма недочёт, состоявший, по его мнению, в том, что всё сказанное Ферма о параболе можно сказать и об эллипсе и о гиперболѣ². Способ Ферма напоминал Декарту стремянный ремень, который можно по желанию укорачивать или удлинять. Этот метод был бы, по Декарту, хорош и равно пригоден для всех трёх фигур при условии некоторого исправления, которое Декарт тут же и предлагает. Однако свой ответ он сообщил своим противникам не сразу.

Что касается Роберваля, то он надеялся испытать Декарта, предложив ему задачу, которую сам он решил за несколько лет перед тем, — так называемую задачу «рулетты», т. е. определение площади, ограниченной циклоидой и её основанием. 20 апреля 1638 г. Роберваль послал Декарту задачу³, а уже 27 мая того же года Декарт ответил, что искомая площадь, ограниченная циклоидой



«Декарт, попирающий ногой сочинения Аристотеля».
Гравюра Фангена. Национальная библиотека (Франция)

и горизонтальной плоскостью, составляющей её основание, в три раза больше площади катящегося круга¹. При этом Декарт сообщил в весьма сжатой форме аналитическое доказательство своего положения. Когда же Роберваль, знавший результат, но достигший его иным способом, заявил, что он не вполне понял Декарта, философ повторил ему своё решение, развив его на этот раз синтетическим способом².

Та же задача была решена и Ферма. Ознакомившись с решением Ферма, Декарт признал его правильным. Напротив, ни одно из пяти или шести решений, объявленных Робервалем, Декарт не считал безупречным, и этой точке зрения он остался верен и на всё последующее время. От дальнейшей разработки этого вопроса, предложенной Ферма, Декарт, занятый в это время множеством других дел, отказался.

Но одной из кульминационных точек, достигнутых Декартом в математическом соревновании, происходившем в конце 30-х годов XVII века, были его соображения, посвящённые анализу задач, выдвинутых 5 марта 1639 г. Флоримоном де Боном и получивших название обратных задач на касательные. В этих задачах речь шла уже не об определении касательной к кривой, но, напротив, об отыскании кривой к заданной касательной³.

Декарт хорошо понимал, что его метод определения касательных, так же как и метод Ферма, не может быть легко и просто превращён в обратный метод. Уже в первоначальных пробах решения поставленной де Боном задачи Декарт нащупал правильный метод, состоящий, говоря языком современной математики, в том, что посредством дифференцирования подготавливалось исследование того, в какой степени возможно интегрирование в функциях известного вида⁴. Чтобы найти кривую, отыскание которой требовалось в задаче де Бона, Декарт составлял ряд алгебраических кривых и затем, последовательно определяя их касательные, проверял, обладают ли они свойством, указанным в условии задачи. Для решения этого вопроса ему пришлось подбирать кривые, уравнения которых относительно одной переменной были второй степени, а относительно второй последовательно повышались до тысячной.

Однако все эти подходы не дали искомого решения. Тогда Декарт нашёл другой метод. Он принял в сообра-

жение, что точка касания есть *предельное* положение точки пересечения двух неограниченно сближающихся касательных. Введя, таким образом, понятие переменной величины, Декарт принял в соображение также и то обстоятельство, что отрезок, отсекаемый на прямой касательной и прямой, проведённой через точку касания параллельно оси ординат, т. е. подкасательная в косоугольной системе координат, в которой ось абсцисс заменена указанной прямой, имеет некоторую постоянную величину. Точку искомой кривой Декарт определяет как точку пересечения двух движущихся прямых $x = a$ и $y_1 = \beta$, из которых первая, параллельная оси $x = 0$, движется равномерно, а вторая, параллельная оси $y_1 = 0$ или прямой $y = x - a$, имеет скорость, пропорциональную расстоянию от этой прямой, являющейся в то же время асимптотой к кривой¹.

Исследование это не только показало Декарту не-соизмеримость обоих рассмотренных им движений, не только объяснило, почему использованный им метод подбора алгебраических кривых не дал искомого решения, но, кроме того, показало, что задача де Бона сводится, говоря современным языком, к дифференциальному уравнению, которым пользовался Непер для определения логарифмов. Иными словами, Декарт показал, что решение обратной задачи на касательные состоит в сведении этой задачи к другой, решение которой уже известно и может быть выражено в простых функциях или определяет некоторые функции².

Способ, применённый Декартом при решении задачи де Бона, не только знаменовал торжество картезианского аналитического метода в математике, но вместе с тем дал основание Энгельсу характеризовать осуществлённое Декартом введение переменной величины как одно из достижений в развитии диалектического метода в области математики и математического мышления. Насколько справедлива энгельсовская характеристика, видно из того, что современные историки математики, например Цейтен, обычно излагают ход рассуждений Декарта, прямо переводя их на специальный язык современного дифференциального и интегрального исчисления.



ГЛАВА IX

«РАЗМЫШЛЕНИЯ О ПЕРВОЙ ФИЛОСОФИИ»

Ещё в первые месяцы пребывания в Голландии, в 1629 г., Декарт набросал во Франекере очерк своей философии. Сочинение это не было отделано, так как не предназначалось для печати, но скорее должно было способствовать выяснению всех главных вопросов философии для самого автора.

В «Опытах», вышедших в 1637 г., Декарт несколько приоткрыл завесу, скрывавшую от друзей и от общества основы его философии. В форме рассказа о ходе собственного философского развития Декарт изложил и учение о сомнении как начале философии, и учение о самосознании, как о достоверной основе знания, и учение о ясности и отчётливости, как о признаках истинного познания, и учение о существовании бога, выводимом из понятия о нём, и учение о реальности мира, будто вытекающей из правдивости бога, и т. д.

Но так как в «Опытах» Декарт скорее объяснял, почему он до сих пор воздерживался от изложения своей философии, чем излагал её по существу, со всеми основаниями и доказательствами, то многое для читателей оставалось неясным и непонятным. Особенно поражал и смущал богословов декартовский способ доказательства существования бога. Они смутно догадывались, что это не простое повторение хорошо известных им доказательств схоластических богословов. Они видели, что Декарт признаёт лишь такое доказательство, при котором образцом и критерием достоверности будет ясность и отчётливость понятий математики. Выходило, что сама вера в существо-

вание бога зависит от того, обладает ли человеческий ум таким критерием. С другой стороны, к самим доказательствам существования бога Декарт приступал только после того, как им было обосновано положение о недостоверности всякого обычного знания и о необходимости сомнения во всём.)

Все эти учения и даже сама последовательность, с какой у Декарта они вытекали одно из другого, казались богословам не только малопонятными, но прямо-таки подозрительными. Подозрительным казался не только слишком, как они думали, длинный, трудный и сложный путь, посредством которого Декарт выводил существование бога. (Не менее подозрительным казалось им и то, что все богословские учения Декарт ставил в зависимость от своего учения о достоверном знании, о ясности и отчётливости как о признаках истины, т. е. в зависимость от признаков *научного* знания.)

Слишком очевидно Декарт подчинял свою «метафизику» своим взглядам на сущность математики и математической физики. Уж не таится ли в богословии Декарта скрытый, замаскированный атеизм и материализм?

Сам Декарт субъективно вовсе не хотел такого результата. В физике он мыслил как материалист. Но в философии он отнюдь не порывал с идеализмом и с религией. Он даже не признавал, что в разработанной им философской и научной картине образования мира имеются элементы, которые, если развить их последовательно до конца, должны и в этой области вести в сторону материализма и к отрицанию творческой причинности бога.

Сверх того, свойственное ему нежелание вступать в конфликты с религией и богословием заставляло его особенно заботиться о том, чтобы его философские взгляды не были объявлены или даже заподозрены как еретические.

Лучшее средство избежать всех этих кривотолков — самому изложить своё учение. Так возникло самое замечательное из философских сочинений Декарта — «Размышления о первой философии»¹.

Значение книги Декарта не только в новизне её содержания. Декарт был не единственным гениальным новатором в философии своего века. Его старшими современниками были Френсис Бэкон и Кампанелла. Гоббс, с которым он встречался, пережил его на несколько

десятилетий. Едва Декарт сошёл со сцены, явились Спиноза, Лейбниц. Все эти люди были, так же как и Декарт, выдающимися философами и авторами замечательных, неповторимых книг.

~ Значение книги Декарта, помимо новизны и плодотворности изложенных в ней учений, — в силе, с какой в ней выражено искание философской истины. И Гоббс, и Спиноза, и Лейбниц давали в своих книгах *результаты* своих размышлений. Они мало освещали *путь*, который их привёл к этим результатам.

✓ Декарт не только излагает результаты учения, но показывает *способ их отыскания, трудности*, стоящие на его пути, и *самый акт их рождения*. Читатель книги Декарта невольно становится не только зрителем изображённого в ней, но и спутником автора на всех путях и переходах, во всех борениях его мысли. Перед ним развёртывается сама история процесса познания. Он видит, как мысль философа, ищущая достоверного знания, встречает препятствия, охватывается сомнением и как в результате усилий ясного и отчётливого видения и бесстрашного последовательного мышления сомнение побеждается и уступает место вполне достоверному знанию. Он видит далее, как на основе этого знания поднимаются леса грандиозного здания новой науки, охватывающей природу и человека.

• Ни в какой другой книге предчувствие человека нового времени, с характерным для него стремлением к самосознанию, к развитию самоанализа, к ясному отчёту во всех своих мыслях, действиях и в их основаниях, не было выражено с такой поразительной силой, захватывающей глубиной и убеждённостью. Путь от Декарта до учёного, изображённого в «Фаусте» Гёте, кажется уже совсем коротким в сравнении с путём, отделяющим Декарта от близких к нему по времени Кампанеллы или Гассенда.

Но вместе с тем при всей искренности философского монолога, развитого в «Размышлениях», монолог этот ведётся ещё не на свободном языке науки, но всё же переводится на язык богословия. В центре книги поставлены два вопроса: доказательство существования бога и природа человеческой души, даже бессмертие души, как значилось в заглавии первого издания. Всё остальное содержание книги — важнейшие вопросы о познании, о признаках достоверного и истинного знания, о матери-

альном мире, о сущности материи, о движении, о природе человека, об источниках истины и заблуждения, о свободе и необходимости — поставлено в зависимость от двух центральных богословских вопросов: о боге и о бессмертии души. Более того, Декарт явно стремился к тому, чтобы усыпить подозрения богословов, рассеять начавшее уже зарождаться у них сомнение в его религиозном образе мыслей, отвести обвинение в отступлении от физики Аристотеля.

По всем этим основаниям Декарт не только должен был глубоко продумать форму, в какой он изложит своё учение, но и заранее позаботиться об отражении критики, которая, несмотря на все принятые им меры, не замедлит обрушиться на его произведение.

Что касается изложения, то здесь главная задача, как её понимал Декарт, состояла в такте, в избегании подчеркнутой демонстрации выводов. В «Опытах» были даны выводы, принципы же остались скрытыми. В «Размышлениях» изложены только философские принципы, но не выводы из них. Особенно тщательно Декарт позаботился о том, чтобы не выставлять на вид резкой противоположности своей физики физике Аристотеля. Он изложит только принципиальную основу своего взгляда на материю и на движение. Никакой полемики, никакой *открытой* критики схоластических «субстанциональных форм» и «скрытых качеств». Разумеющий и так поймёт, что развиваемое им понятие о материи и движении несовместимо с физикой схоластиков. Эти неповоротливые и косные педанты даже не заметят, читая его книгу, что они уже опровергнуты.

Но и этих предосторожностей недостаточно. Книга должна появиться на латинском языке, т. е. на цеховом языке науки. Её не только прочтут, но, как это всегда бывает, непременно выступят с критикой. Ещё неизвестно заранее, какова будет эта критика. В случае если она окажется неблагоприятной, получится, что последнее слово останется не за автором, а за его противниками. А между тем Декарт хорошо знал, до какой степени мнение большинства несамостоятельных в мышлении людей зависит от последних выслушанных ими суждений и доводов. Надо не допустить до этого. Но как это возможно сделать? Надо собрать мнения критиков ещё до того, как книга выйдет в свет, и выпустить её из печати, снабдив собственными ответами на критику. Когда сочинение будет готово,

он велит сделать несколько копий рукописи, распространит их при посредстве друзей среди учёных, соберёт все мнения и отзывы, какие только удастся получить, и, обдумав все представленные ему возражения, сам же ответит на них, присоединив критику и свой ответ к основному тексту сочинения. Таким образом, он одновременно и даст возможность желающим высказаться и оставит за собой поле битвы.

Сочинение состояло из посвящения докторам Сорбонны, т. е. профессорам парижского богословского факультета, из предисловия автора и из шести частей или «Размышлений». В первом «Размышлении» речь шла о вещах, существование которых может быть подвергнуто сомнению, во втором — о природе души, в третьем доказывалось существование бога, в четвёртом излагалось учение о признаках истины и о природе лжи, в пятом — о природе материальных вещей и, наконец, в шестом — о существовании материальных вещей и о различии между душой и телом.

Небольшое по объёму сочинение Декарта содержало в себе много новых и необычных для схоластиков идей. Уже отмечалось своеобразие декартова учения, а также последовательность, в какой у него доказывались сначала сомнительность всего познаваемого, затем реальность мыслящего ума и души, далее реальность бога, вложившего в ум человека идею о совершенстве более высоком, чем то, понятие о котором мог бы породить сам человек, и, наконец, реальность материального мира.

Не менее удивительным, чем эта последовательность доказательства, казалось и само содержание развивавшихся Декартом учений.

Во-первых, удивительным казалась крайняя резкость *идеализма* в учении Декарта. По Декарту выходило, будто весь материальный мир, включая в него тело и чувства человека, сам по себе не может быть признан реально существующим. Поскольку он может реально существовать, он этим обязан существованию бога, который, не будучи лживым, не мог создать лживый призрак мира, но создал действительно существующий, реальный телесный мир.

Во-вторых, удивительным казалось учение Декарта о познании. По Декарту выходило, что познание души и духовных предметов доступнее, непосредственнее и до-

стовернее, чем познание тела и телесных качеств. Наиболее достоверным знанием Декарт провозгласил не чувственное, а разумное знание и притом не знание, добываемое посредством доказательства, а знание-интуицию, т. е. прямое и непосредственное, ни в каком доказательстве не нуждающееся усмотрение истины умом. Признаками такого достоверного знания Декарт объявил ясность и отчётливость, с какими нашему уму представляются самоочевидные истины геометрии. Ясные и отчётливые понятия, или интуиции ума, Декарт объявил прирождёнными нашему уму, вложенными в него богом и не зависящими от чувств и от опыта, хотя без опыта они не имели бы повода обнаруживаться или проясняться для нашего ума¹.

Учение это, провозглашавшее разум единственным источником истинного знания, отказавшее чувствам и ощущениям в истинности и впоследствии представленное не одним Декартом, получило название рационализма. Оно, очевидно, подчиняло не только чувство уму, но и веру разуму.

Однако учение о прирождённости некоторых истин нашему уму заключало в себе резко бросавшиеся в глаза трудности и противоречия. Если наш ум обладает безошибочным и притом врождённым ему критерием истинности, т. е. признаком, по которому истина отличается от заблуждения, то каким образом тогда вообще возможно заблуждение? Если достаточно только сосредоточить внимательный ум на истинном суждении, для того чтобы ум мог сразу и непосредственно, с величайшей ясностью и отчётливостью созерцать его содержание, т. е. истину, то откуда тогда взятась ошибка или неистинному суждению? Не приходится ли ввиду несомненного существования заблуждений признать, что ответственность за них падает в конечном счёте на самого бога?

Декарт пытается в своей книге устранить эти противоречия. Для этого он развивает своё учение о *воле*. Сам по себе разум, разъясняет Декарт, ничего не утверждает и не отрицает. Он только постигает идеи тех вещей, о которых может быть высказано утверждение или отрицание. Поэтому в разуме, как таковом, никогда не находится никакого заблуждения. Итак, заблуждение вносится в наш ум не разумом. Но человеческая душа заключает в себе не только разум, но и волю. Человек — существо несовер-

шенное; как существо несовершенное, но способное к совершенствованию, он стоит как бы посередине между богом, т. е. верховным бытием, и небытием. Поскольку человек есть создание верховного бытия, в нём не может быть ничего, способного привести его к заблуждению. Напротив, поскольку человек причастен к небытию, т. е. не является верховным бытием, он испытывает недостаток во множестве вещей. Один из таких недостатков — способность к заблуждению. Воля есть способность выбора или способность свободного решения: утверждения или отрицания. Способность эта настолько велика, что нет другой, которая могла бы с нею сравниться. Поэтому сама по себе воля, или способность желать, также не может быть непосредственной причиной заблуждения. Заблуждения возможны только оттого, что воля, будучи более обширной, чем ум, не может удержаться в границах доступного уму, но распространяется также на вещи, которых человек не постигает. Относясь к ним сама по себе безразлично, она легко впадает в заблуждение, выбирает ложь вместо истины, зло вместо добра. Итак, непосредственный источник заблуждения — несоответствие между объёмом человеческой воли и объёмом разума¹.

В этом учении в оболочке рационализма и рационалистической трактовки богословских вопросов заключалось наряду с явными заблуждениями и зерно новых плодотворных идей. Заблуждением была безусловность, с какой Декарт противопоставил ощущения разуму, а внутри разума противопоставил интуицию, т. е. непосредственное знание, знанию опосредствованному, добываемому с помощью доказательства. Заблуждением была также мысль Декарта, будто признаком или критерием истины является ясность и отчётливость созерцания. Впоследствии материализм опроверг эти утверждения Декарта. Диалектический материализм установил, что знание не бывает только непосредственным. Даже те истины, которые кажутся в настоящее время истинами непосредственно достоверными и самоочевидными, не всегда были такими для нашего ума. На низших ступенях развития в этих истинах не было ничего непосредственного. Истины эти внедрялись в ум, закреплялись в нём долгой практикой, миллиардами повторяющихся случаев, которые, запечатлеваясь в мышлении, стали впоследствии истинами общими и непосредственно очевидными.

С другой стороны, диалектический материализм установил, что критерием или признаком истины является не ясность и отчётливость усмотрения, а практическая проверка, испытание знания в процессе материальной деятельности общественного человека. Истинно или не истинно познание предмета — это может показать только практическое испытание и прежде всего техническое и промышленное воспроизводство тех явлений и качеств, которые утверждаются как принадлежащие предмету.

Но как бы ни было односторонне в своём рационализме учение Декарта о познании, оно заключало в себе ряд плодотворных для науки и для философии идей. Критерием истинного знания Декарт объявлял как раз те признаки (ясность и отчётливость), которые он считал характерными для самой точной из всех наук — математики. Тем самым за образец возможного для человека совершенства в познании принималась самая строгая, самая точная и достоверная из всех известных тогда наук. Учение Декарта о знании означало требование, чтобы все науки, не исключая философии, равняли свои требования к понятию о достоверности и об истинности по понятиям наиболее совершенных и наиболее передовых в то время наук — математики, механики, математической физики.

Даже учение Декарта о срединном положении человека между миром бытия и миром небытия, из которого Декарт пытался объяснить возможность заблуждения, заключало в себе, несмотря на идеалистическую суть, глубокие и плодотворные мысли.

В своей исторической основе учение это восходило к неоплатоновскому и платоновскому *идеализму*, к учению о чувственном мире и о человеке, как о порождении «идей» и «материи», бытия и небытия¹. Но в эту идеалистическую концепцию Декарт вложил новое содержание. Уже философы итальянского Возрождения подчёркивали в этой мысли не отвлечённую метафизику идей, но заложенное в ней представление о способности человека к совершенствованию. Если человек принадлежит одной стороной к миру бытия, а другой — к миру небытия, то от его собственной деятельности зависит либо увеличивать, растить в себе сторону, причастную к бытию, либо, напротив, опускаться, коснеть в небытии. Известный мыслитель итальянского Возрождения Пико делла Мирандолла толковал учение платонизма о

человеке именно в этом — гуманистическом — смысле. В своей речи «О достоинстве человека» он заставляет бога обращаться к созданному им первому человеку с такими словами: «Я сотворил тебя ни как небесное существо, ни как земное, ни смертным, ни бессмертным, для того чтобы ты мог сам делать себя таким или иным: ты можешь опуститься до животного состояния или же возвыситься до божеского. Звери остаются такими, какими они выходят из чрева матери. Высшие существа остаются такими, какими должны быть в вечности. Ты один можешь развиваться, возрастать по своей воле, в тебе кроются семена многообразной жизни»¹.

Тот же — в основе глубоко гуманистический — смысл имело и учение Декарта о срединном положении человека между мирами бытия и небытия. Учение это свидетельствовало об убеждении Декарта в способности человека к развитию, к совершенствованию, к движению от неведения и заблуждения к знанию и истине. Учение это стояло в тесной связи с стремлением Декарта подчинить все науки высшей *практической* задаче — усилению могущества человека, его власти над природой.

Не менее плодотворные мысли заключались и в учении Декарта о воле и о более обширном объеме воли сравнительно с разумом. Смысл этого учения состоял в том, что условием истинного, т. е. свободного от заблуждений, разума должно быть *соответствие* разума и воли, иными словами — подчинение неразумной, слепой, сбивающей с истинного пути воли ясному, сознающему свои задачи и основания своих действий разуму.

В учении Декарта о воле, изложенном в четвёртом «Размышлении», содержалась гениальная мысль о том, что доступная для человека свобода его действий нисколько не исключает ни необходимости, ни обусловленности этих действий, но образует единство с этой необходимостью. «Чтобы быть свободным, — разъяснял Декарт, — мне не необходимо быть безразличным при выборе одной из двух противоположностей. Скорее обратное: чем больше я склонен к одной — потому ли, что ясно понимаю, что в ней содержатся добро и истина, или потому, что бог располагает так содержание моих мыслей, — тем свободнее я её выбираю»².

В этом учении о совпадении свободы с необходимостью Декарт — прямой предшественник Спинозы. Несмотря на

идеалистическую и даже отчасти религиозную форму, в которую ещё облачается эта его мысль, сущность её была глубоко реалистическая и предвосхищала одно из важнейших учений последующего материализма.

Если так обстояло дело даже с явно идеалистическими учениями Декарта, то ещё более плодотворными для науки оказались принципы его физики, изложенные в пятом и в шестом «Размышлениях». Несмотря на всю сдержанность и осторожность, с какими Декарт избегает здесь всякой открытой полемики с физикой Аристотеля и схоластикой, учение о материи и о движении, им развитое, означало явный разрыв с античной и средневековой физикой. На их место выдвигались новые учения о пространстве, о телах, об элементах тел, о движении, об относительности движения и т. д. «Субстанциональные формы», «скрытые качества» попросту игнорировались, как понятия или, точнее, слова, не способные объяснить ни явлений природы, ни их свойств. На место этих смутных терминов, не заключающих в себе ничего точно установленного и достоверного, выдвигались простые, ясные и отчётливые понятия о природе, почерпнутые из математики и механики. Полумифологическая физика качеств вытеснялась и заменялась точной, основанной, как казалось Декарту, на ясной интуиции и на точных доказательствах математической физикой — механикой. Телесность сведена в ней к протяжению тела в пространстве, воспринимаемые чувствами качества и их изменчивость — к геометрическим свойствам пространства и к движению геометрических элементов, организмы сведены к механизму частей, обладающих сложными, но механически объяснимыми движениями, и т. д. и т. д.

После сказанного не удивительна уже та осторожность, с какой Декарт подготовлял опубликование своей книги, заранее собирал критические отзывы и обдумывал содержание и форму своих ответов на них.

Как всегда в подобных случаях, Декарту помогали несколько лиц. В Голландии его посредниками в сношениях с учёным миром стали католические прелаты Блемаерт и Банний. Получив копию «Размышлений», они передали её учёному-богослову Катеру, доктору богословского факультета католического университета в Лувене. Катер написал отзыв на «Размышления» — первый из полученных Декартом¹.

Одновременно Декарт действовал через Мерсенна во Франции. Вечно деятельный, связанный знакомством со множеством людей науки и с богословами не только Франции, но и иноземными, Мерсенн разослал «Размышления» целому ряду лиц. Некоторые из них сами были выдающимися философами того времени. Таков был крупнейший английский материалист Томас Гоббс. Гражданская война, пылавшая в 1640 г. в Англии, привела Гоббса, не сочувствовавшего революции, в Париж, где он прожил до принятия английским парламентом в 1651 г. закона об амнистии. Получив от Мерсенна «Размышления» Декарта, Гоббс ответил на них подробной письменной критикой¹.

Третьим критиком Декарта оказался молодой парижский богослов Антуан Арно, впоследствии доктор Сорбонны, один из авторов знаменитого в XVII веке учебника Логики, составленного в Пор-Рояльском монастыре. Арно был янсенист, т. е. последователь течения католической мысли, отрицавшего свободу человеческой воли и ряд церковных учений о благодати².

Четвёртым критиком «Размышлений» был французский философ Гассенд³. Это был уже немолодой учёный, математик и астроном, выдающийся материалист, боровшийся против схоластики и развивавший материалистические учения на основе философии Эпикура.

Пятым рецензентом выступил учёный-иезуит Бурден, преподаватель математики в иезуитской коллегии Клермон, ещё ранее критиковавший в своих лекциях физико-математические работы Декарта⁴.

Кроме всех этих отзывов, написанных в виде самостоятельных полемических работ, Мерсенн собрал от разных лиц — философов и богословов — множество возражений, из которых он составил два сборника и переслал Декарту.

По особой просьбе Декарта «Размышления» были переданы также математику Дезаргу и члену Оратории Иисуса патеру Жибиё.

В конце концов возражений набралось так много, что не все оказалось возможным поместить в первом издании «Размышлений». «Размышления» вместе с критическими отзывами на них и ответами Декарта на эти возражения вышли в 1641 г. в Париже в издании Мишеля Соли. Книга называлась «Размышления Ренэ Декарта о первой философии, в которой доказывается существование бога и бессмертие души»⁵.

Включение в книгу возражений делает «Размышления» независимо от ценности, какую они представляют по существу своего содержания, одним из интереснейших документов в истории философской и научной борьбы XVII века. Читатель становится свидетелем и зрителем критики, какую пришлось выдержать Декарту со стороны крупнейших представителей умственных сил эпохи. Учение Декарта подверглось критике и «справа» и «слева»: и со стороны защитников схоластики, вроде иезуита Бурдена и патера Катера, а также либеральных богословов янсенистского направления (Арно), и со стороны материалистов (Гоббс, Гассенд).

Возражения богословов относились прежде всего к декартовскому доказательству существования бога.

Как нам уже известно, Декарт выводил реальность бога из идеи о боге, имеющейся в человеческом уме. Против этого доказательства выступает Катер. Идеи, доказывает он, суть чисто мысленные вещи. Они обладают не реальным существованием, но лишь существованием в мысли или в речи. Поэтому ни о какой идее нельзя сказать, как говорит Декарт об идее бога, будто она нуждается в реальной причине, или сказать, будто идея нуждается в такой причине, которая заключает в себе больше реальности, чем она сама.

Гораздо более резкими были нападки Бурдена, составлявшие седьмое, не вошедшее в первое издание возражение¹. Этот иезуит не мог говорить о Декарте без крайнего раздражения ещё с 1637 г., когда вышли «Опыты» Декарта и когда Бурден ознакомился с декартовыми «Диоптрикой» и «Метеорами». Причина этой неприязни — в той опасности, какую учение Декарта представляло для схоластики. Иезуиты, которые в области науки сами представляли разновидность обновлённой, модернизированной схоластики, включившей в себя некоторые элементы новой образованности, в основном крепко держались за аристотелевски-схоластическую логику. Декарт же, напротив, ещё в «Рассуждении о методе» открыто признался в том, что школьную логику он считает бесплодной, неспособной вести к открытию новых истин или к новым изобретениям. Декарт утверждал, что логические правила в лучшем случае пригодны лишь служить для объяснения другим того, что нам уже известно².

Читая все эти утверждения Декарта, Бурден был

оскорблён как представитель осмеянной Декартом схоластической логики. Бурден ведёт свою критику как подлинный педант и виртуоз схоластики. Рассматривая ход рассуждений Декарта, он сводит эти рассуждения к схеме логического умозаключения, по которому они будто бы построены у Декарта, и затем показывает, что Декарт нарушает основные правила теории умозаключения и что, таким образом, и его исходные положения, и выводы, и путь, ведущий к выводам, несостоятельны, полны противоречий и ведут к абсурдным заключениям.

Декарт берёт за исходный пункт полное сомнение решительно во всём, или, иначе, полное отрицание чего бы то ни было достоверного. Но затем, после известного анализа всей области предметов, подлежащих сомнению, он приходит к утверждению, что существует нечто вполне несомненное и достоверное. Это достоверное и несомненное — существование самого сомнения и мыслящего ума.

Таким образом, посылка Декарта гласит: «ничто не обладает достоверностью», вывод же его гласит: «нечто достоверно». Рассуждение это, доказывает Бурден, нарушает одно из основных правил логики умозаключения, согласно которому из общеотрицательного суждения не может быть получен частноутвердительный вывод*.

Не менее ошибочным Бурден считает и декартово доказательство сомнительности всего познаваемого. Декарт перечисляет ряд случаев, в которых чувства и рассудок нас обманывают, и отсюда выводит, что, однажды обманувшись, мы не вправе уже больше доверять ни чувствам, ни рассудку и, стало быть, должны во всём усомниться. Это рассуждение Декарта, доказывает Бурден, также представляет собою явное нарушение основных правил логики. Согласно этим правилам, из частного суждения нельзя выводить общее заключение. Но именно таким непозволительным образом поступает Декарт. От нескольких случаев сомнительного знания он умозаключает к сомнительности всего познаваемого. Более того, результат неверного умозаключения он стремится превратить в общее правило, в принцип всеобщего сомнения.

* Суждение «ничто не обладает достоверностью» по своей логической форме общеотрицательное; суждение «нечто достоверно» — частноутвердительное.

Ту же ошибку — попытку вывести общее заключение из частного положения — Бурден обнаруживает в ряде других учений Декарта, например в декартовом сведении материальности к протяжённости. Из того, что *некоторые* тела протяжённы, нельзя вывести ни того, что *все* тела протяжённы, ни тем более того, что протяжённость в пространстве составляет *сущность* тела, или материальности. Но если протяжённость не составляет сущности тела, то из того, что душа неделима, т. е. лишена протяжённости, вовсе нельзя заключить, как это сделал Декарт, будто душа не может обладать телесными свойствами. Таким образом, рушится основной для учения Декарта тезис о полной противоположности души и тела. Декарт рассуждает совершенно так, продолжает Бурден, как стал бы рассуждать простой деревенский человек, который, увидев вдалеке волка и заметив, что волк не обладает признаками, присущими известным ему домашним животным, сделал бы отсюда вывод, будто волк не есть животное. «Это — не животное, — рассуждал бы крестьянин, — ведь животные, которых я знаю, это бык, конь, коза и осёл, но это не бык, не конь, не коза и не осёл; стало быть... это не животное, следовательно, нечто, не принадлежащее к числу животных». «Превосходная философия для того, кто вышел из табуна, но не для того, кто вышел из лицея», — зло иронизирует Бурден. «Понимаете ли вы, — восклицал он в заключение, — в чём его ошибка?» ¹

Возражения Бурдена все были написаны в таком же стиле: иезуит старался довести мысль философа до абсурдных выводов и в этом виде её высмеять. Всё сочинение выдержано в тоне насмешки. Особенно глумится Бурден над положением Декарта «я мыслю, следовательно, я существую». Возвращаясь к нему бесчисленное множество раз, Бурден старался создать впечатление, будто рассуждение Декарта состоит в одном лишь повторении этого тезиса, посредством которого Декарт надеется единым прыжком вывести своего читателя из области сомнений и мрака в светлую область чистой достоверности.

Нападки иезуита сильно беспокоили Декарта ещё со времени выхода «Опытов». При этом Декарта интересовали не взгляды Бурдена сами по себе. Его интересовало, являются ли эти взгляды всего только личным мнением Бурдена, не обязательным для членов иезуитского ордена,

или же в лице Бурдена против него официально выступает всё руководство ордена. В последнем случае рушились бы все его надежды на поддержку его философии учёными и педагогами могущественной католической организации; напрасными оказались бы все усилия, направленные на сохранение добрых отношений с профессорами Ла-Флеш, все расчёты на введение его философии в школы ордена.

Поэтому, как только Декарту стала известна бурденовская критика его оптики и метеорологии, он захотел, выяснить, в какой степени критика эта отражает мнение руководителей ордена. Впоследствии он написал «провинциалу» ордена патеру Динэ письмо, в котором сообщал о нападениях Бурдена и сравнивал его действия с действиями преследовавшего его в Голландии кальвинистского богослова Воэция¹.

Оказалось, что тревога Декарта была преждевременной. Динэ заявил, что он на стороне Декарта и даже использовал своё влияние в орденских кругах, чтобы приутишить начавшийся разгораться спор.

В ответах обоим богословам — Катеру, а впоследствии и Бурдену, — развитых в «Размышлениях», Декарт старался показать, что возражения их основываются на вольном или невольном искажении или непонимании его мысли. Возражения Катера, оспаривавшего декартовское доказательство реальности бога, исходят из предположения, будто доказательство это Декарт строит как силлогизм, т. е. как логическое умозаключение. Но доказательство это вовсе не есть силлогизм. Реальность высшего бытия, утверждает Декарт, открываётся не посредством умозаключения, а посредством *интуиции*: в самой идее такого бытия непосредственно, независимо от какого бы то ни было доказательства, открывается, что такое бытие существует не только в мысли, но и реально.

То же непонимание смысла его учения Декарт усматривает в критике Бурдена. Иезуит приписал Декарту как вывод из его рассуждений мысль, будто *сами вещи*, составляющие предмет познания, недействительны, не существуют, суть ничто. Приписав Декарту эту мысль, он, естественно, её высмеял. Но Декарт утверждал вовсе не это. Он утверждал не то, что вещи не существуют сами по себе, но лишь, что существование их сомнительно и недостоверно для *нашего познания*. Зато из этой сомни-

тельности, распространённой на познание всех вещей, Декарт непосредственно вывел полную достоверность самосознания и реальность мыслящего ума¹. В своём ответе Бурдену Декарт сравнивает самого себя с архитектором, который, желая воздвигнуть прочное здание на месте, где скалы, глина и земля покрыты песком и гравием, роет предварительно глубокую яму и удаляет из неё не только гравий, но и всё, что на него опирается или с ним смешано. Архитектор поступает так для того, чтобы заложить затем свой фундамент на скале и на твёрдой земле. Так же поступает и он, Декарт. Подобно архитектору, он предварительно выбрасывает, словно песок и гравий, всё, что он признал сомнительным и недостоверным, и уже затем, взяв во внимание невозможность сомнения в том, что он, который сомневается, таким образом, во всём или, что то же самое, который мыслит, не существует, в то время как мыслит,— он воспользовался этим открытием как твёрдой почвой, на которой он основал фундамент своей философии².

Напротив, Бурден представляется Декарту похожим на каменщика, который, желая прослыть в своём городе великим мастером и завидуя славе архитектора, построившего в этом городе часовню, стал бы с величайшим тщанием искать все возможные поводы, чтобы проверить искусство архитектора и его способ постройки; но так как каменщик этот был настолько неотёсан и несведущ в искусстве, что не мог понять решительно ничего из того, что делалось мастером, то он и не сумел усвоить ничего, кроме первых, самых элементарных и доступных действий этого искусства. Он заметил, например, что архитектор начинал с того, что рыл землю и удалял не только песок и сыпучую землю, но также деревья, камни и всё, что было примешано к песку. Каменщик слышал далее, как архитектор, желая объяснить, зачем он таким образом роет землю, отвечал, что поверхность земли, по которой мы ходим, не всегда достаточно прочна, для того чтобы выдержать большое здание, что песок не только осыпается, когда на него давит большая тяжесть, но и уносится водами и ручьями, отчего само здание должно неизбежно обрушиться. Наконец, каменщик слышал, что когда ищут причины падения дома и доходят до основания, на котором здание было воздвигнуто, то землекопы, желая найти оправдание своей ошибке, приписы-

вают случившееся домовым или хитрым духам, о которых говорят, будто они живут под землёй. Слыша всё это, наш каменщик, продолжает своё сравнение Декарт, вообразил на этом основании, будто секрет мастера-архитектора, построившего часовню, состоит только в том, чтобы хорошенько рыть, будто ров и камень, которым ров был выстлан, и есть само выстроенное им здание и будто архитектор этот оказался столь глупым из страха, как бы земля не обрушилась у него под ногами или не была опрокинута злыми духами. Уверив людей, несведущих в искусстве архитектуры, будто архитектор этот ничего не построил и только вырыл большие рвы, каменщик обрадовался и вообразил, что он может убедить в этом своём утверждении не только невежд, но и всех людей. И, в то время как архитектор давно уже наполнил все вырытые им рвы камнями и построил на них свою часовню самым прочным и солидным образом, а сама часовня давно уже красовалась пред взорами всех людей, горемыка-каменщик всё ещё продолжал жить надеждами и намерениями убедить всех людей в правде своих сказок и своих вымыслов об архитекторе¹.

Совершенно другой характер имели возражения, сделанные Декарту Арно². Как все янсенисты, Арно высоко чтит учение христианского философа и отца церкви Августина. Учение Декарта о достоверности сомнения и о реальности сомневающегося, т. е. мыслящего, ума казалось Арно удивительно близким к исходному пункту рассуждений Августина. В одном из диалогов Августина некто Алипий, выражающий здесь точку зрения самого Августина, обращается к другому персонажу — Еводию — с рассуждением, в котором он доказывает почти теми же доводами, что и Декарт, достоверную реальность мыслящего ума. «Я хочу начать,— говорит он,— с несомненной вещи; поэтому я спрашиваю тебя прежде всего, существуешь ли ты, или в твоём ответе на этот мой вопрос ты боишься заблуждения, хотя здесь невозможна никакая ошибка, так как, если бы ты не был, то и не мог бы заблуждаться»³.

Подчёркивая близость Декарта к Августину, Арно явно недооценивал материалистическую сторону физики Декарта и его учения о человеке. Даже в тех пунктах, в которых учение Декарта как будто сходилось с учением Августина,— в понятии о божестве как источнике ясных идей,

создателе материального мира, непрерывно поддерживающем их дальнейшее существование,— между Августином и Декартом, или, шире говоря, между богословием и учением Декарта, была целая пропасть. Учение Августина опиралось на веру в искупление и спасение мира и человека богом, учение Декарта — на собственные силы человека: на «естественный свет» разума, на ясные и отчётливые понятия, прообразом которых были понятия математики и естествознания.

Арно был слишком проницательным человеком, чтобы не почувствовать своеобразия декартовского рационализма. Именно в этом пункте ему хотелось если не переубедить Декарта, то по крайней мере выяснить, в каких пределах возможно было надеяться привлечь Декарта в союзники. Поэтому в своих критических замечаниях Арно старается доказать, что выдвинутые Декартом в качестве критерия истины признаки ясного и отчётливого знания стоят в противоречии с основными догматами католической религии. Религия эта, указывает Арно, учит, что при таинстве пресуществления хлеб и вино становятся другой сущностью — телом и кровью бога, не теряя в то же время своих свойств хлеба и вина. С точки зрения Декарта и его критерия истины это невозможно: ясное и отчётливое понятие о свойстве (модусе) показывает, что так как качества, или свойства, не могут существовать без той вещи, которой они принадлежат, то с изменением этой вещи они не могут остаться теми же. Далее, католическая религия учит, что бог есть троиственность лиц — отца, сына и святого духа, что лица эти — субстанции, или сущности, образующие, несмотря на троичность, единство. С точки зрения Декарта это также невозможно. Ясное и отчётливое понятие о субстанции показывает, что субстанции не могут зависеть одна от другой и никогда не могут составлять три вместе одну субстанцию или одно существо. Таким образом, учение о субстанции, опирающееся на один разум с его ясными и отчётливыми понятиями, неизбежно должно вступить в противоречие с учениями веры и религии.

Не одобрял Арно и резкости, с которой Декарт отделил душу от тела, доказывая полную противоположность обеих этих субстанций. В этом пункте Арно разделял учение схоластики, которая, как это ни странно может показаться, будучи видом *идеализма*, боялась

крайнего идеализма как учения, несовместимого с сё понятием о том, что в человеке душа и тело образуют существенное единство. Поэтому Арно ссылается в своём возращении Декарту на обычный опыт, который показывает, что между жизнью духа и жизнью тела наблюдается не только различие, но и взаимодействие, что нормальные функции духа могут быть разрушены или нарушены действием физических причин и что, таким образом, сущность человека не только духовной, но и телесной природы. Развивая эти мысли, Арно обращал внимание Декарта на то, что способность мышления связана в человеке с телесными органами, «так как в детях она может казаться дремлющей, в безумных — погашенной»¹.

Выставляя на вид это противоречие между учением Декарта о признаках достоверного знания и догматами веры, признаваемыми самим Декартом, Арно не хотел доказать этим еретичность Декарта. Он надеялся, что, заметив указанное им противоречие, Декарт пойдёт на уступки, откажется от применения своего критерия истины ко всей области философии. Критерий ясности и отчётливости — такова мысль Арно — имеет силу только для философского познания. Он недействителен при переходе из области науки в область веры и учений о нравственности.

Если бы Декарт согласился в этом пункте с Арно, то его учение мало бы чем превосходило заурядные учения богословов, разделявших области знания и веры по принципу «каждому своё» (*suum cuique*). Но именно этот компромисс между наукой и верой никак не мог удовлетворить Декарта. В практической области он, правда, шёл на уступки. Он не хотел открытой борьбы с религией и богословами и потому оставил незатронутой критикой всю область религии и морали. Но в сфере теории, в вопросах о принципах знания уступить и признать, что найденный им критерий истины — ясность и отчётливость понятий — распространяется только на часть знания и вовсе не касается религии и морали, — этого Декарт допустить не мог.

В этом пункте Декарт остался твёрдым и непреклонным, несмотря на всё внимание к доводам Арно и несмотря на всё уважение, какое в нём вызвала критика янсенистского богослова. «Мне было бы трудно желать, — писал Декарт Мерсенну, — более прозорливого и вместе более

предупредительного исследователя моих сочинений, чем тот, замечания которого Вы мне прислали. Он трактует обо мне столь снисходительно, что я хорошо вижу, что не в его намерениях сказать что бы то ни было против меня и против предмета, о котором у меня идёт речь. И тем не менее то, против чего он выступает, он исследует столь тщательно, что у меня есть основание думать, будто ничто от него не ускользнуло»¹.

И всё же Декарт остаётся верен своим взглядам — и о различии между душой и телом, и о необходимости всеобщего сомнения, и о ясности и отчётливости, как о всеобщих признаках достоверного знания. В частности, по поводу указаний Арно о взаимодействии души и тела и о зависимости духа от состояния телесных органов Декарт отсылает Арно к своему «Рассуждению о методе» и напоминает, что, согласно его взгляду, в животных есть удивительное свойство: ни одно движение — ни в телах животных, ни даже в наших телах — не может осуществляться, если в этих телах нет органов и орудий, посредством которых эти самые движения могли бы быть выполнены в машине. «Таким образом, даже в нас, — разъясняет Декарт, — дух не является непосредственным двигателем внешних членов»².

Чтобы понять механизм движения, необходимо определить движение той весьма тонкой жидкости, которая, непрерывно растекаясь по пути от сердца через мозг по мускулам, является причиной всех движений наших членов и может оказаться причиной многих других различных движений. К тому же среди движений, происходящих в нас, есть несколько таких, которые вовсе не зависят от духа, например биение сердца, пищеварение, дыхание спящих и даже ходьба, пение и другие подобные действия у бодрствующих, когда эти действия совершаются без участия мышления. Отсюда, однако, не следует, по Декарту, будто нет никакого различия между душой и телом и будто движения, происходящие в человеке, ничем не отличаются от движений в животных. Все движения животных только подобны тем, какие мы производим без участия нашего духа. Только не различая с достаточной ясностью обоих этих принципов движения — одного, свойственного лишённому души животному, и другого, свойственного разумному и обладающему душой человеку, — и заметив, что первый, зависящий только

от органов, действует в животных так же хорошо, как и в нас, мы могли неразумно вообразить, будто другой из них, зависящий от духа и от мышления, свойствен также и животным.

Так отвечал Декарт на упреки в слишком резком различении души и тела. Что касается указаний Арно на то, что декартов критерий ясности и отчётливости противоречит мистическим догматам религии, например догмату о превращении хлеба и вина в тело и кровь Иисуса Христа, то упрек этот Декарт пытается отвести, исходя из своей корпускулярной теории тела. Согласно этой теории, субстанция хлеба и вина состоит из множества частиц, отделённых друг от друга не пустотой, но интервалами, достаточными для того, чтобы интервалы эти могли оказаться заполненными не хлебом и не вином, но каким-то другим веществом. Таким образом, мистические свойства превращённых в тело и кровь хлеба и вина могут де согласоваться с декартовским положением, по которому свойства, или модусы, неотделимы от субстанции: частицы хлеба и вина сохраняют в объёме, который они занимают в пространстве, те же свои свойства, что и прежде, но в то же время внутри того же объёма появляются новые — мистические — свойства, связанные с привхождением туда новой субстанции¹.

Катер и парижские богословы Бурден и Арно критиковали Декарта с позиций богословия и схоластики. Гоббс и Гассенд критиковали его с позиций философского материализма, более последовательного, чем тот, который сам Декарт развивал в своей физике и космологии.

Возражения Гоббса² были написаны чрезвычайно сдержанно и благожелательно и в то же время метко, по существу. Гоббс глубоко чтит Декарта. Он сам был ему многим обязан в развитии собственных философских взглядов, особенно в обосновании механического понимания явлений природы и в развитии теории познания. В начале своего возражения Гоббс прямо называет Декарта выдающимся творцом новых идей, отмечает как обычную черту Декарта ясность его мысли. И всё же он вынужден отвергнуть ряд основных для Декарта положений его философии. Положения эти как раз те, в которых Декарт выступает как идеалист. Уже исходный тезис Декарта, в котором философ из факта мышления

заключает, будто мыслящий человек есть дух или некая духовная субстанция, должен быть, по мнению Гоббса, признан необоснованным. Что я есть нечто мыслящее — с этим Гоббс согласен. Но что из факта мышления следует, будто это мыслящее я есть душа, — это он решительно оспаривает. Вполне возможно, что мыслящее существо, «являясь субъектом по отношению к духу, разуму, рассудку, тем не менее представляет собой нечто телесное»¹.

Декарт рассуждает так: я — нечто понимающее, следовательно, я — разум. Но если бы это было так, то с таким же правом можно было бы сказать: я — нечто прогуливающееся, следовательно, я — прогулка². Ошибка Декарта в том, что он отождествляет понимающее существо с пониманием, которое есть только акт разума. Декарт исходил из того, что мы не можем представить себе деятельность мышления без того, кто мыслит. Но именно отсюда, по Гоббсу, следует, что мыслящее существо есть нечто материальное, так как субъект всякой деятельности, в том числе и деятельности мышления, может быть мыслим только как нечто материальное, или телесное. Когда Декарт стремится доказать, будто мыслящее «я» и разум тождественны, он рассуждает не лучше схоластиков, которые повторяют: разум понимает, зрение видит, воля стремится. С таким же успехом они могли бы сказать: способность прогуливания гуляет. Но этот способ выражения, заключает Гоббс, «в высшей степени недостойн обильной пронизательности сеньора Декарта»³.

Ошибочным Гоббс считает также и утверждение Декарта, будто сущность любого тела может быть постигнута только ясными и отчётливыми понятиями разума. Например, Гоббс считает в высшей степени вероятным, что всякое суждение разума есть не что иное, как соединение или сочетание имён или названий. Но так как мышление зависит от имени, имя — от представления, а представление — от движения телесных органов, то дух и мышление представляют не что иное, как движение в известных частях органического тела.

Ещё решительнее отвергает Гоббс учение Декарта о боге. Декарт пытается вывести бытие бога из ясной идеи нашего ума о боге. Но вывод этот не может иметь силы, так как мы вообще не имеем идеи бога. Идея бога невозможна, ибо идея может быть только отражением материальных вещей. Рассуждения людей о боге похожи на

рассуждения слепорождённого, который, часто греясь у огня, испытывая тепло и постоянно слыша, что причину этого тепла люди называют огнём, не только не может знать, какого цвета бывает огонь, но вообще не представляет себе его образа. Так как Декарт не доказал и не мог доказать, что наш ум может образовать идею о боге, то и все дальнейшие его утверждения, вроде того, что идея бога прирождена человеку, не имеют никакого основания¹.

Не согласен Гоббс также и с различием разума от воли, при помощи которого Декарт пытался объяснить возможность заблуждения. Вопреки мысли Декарта, который полагал, что при волевых актах утверждения или отрицания мышление держит в сознании не только образ предмета, но и нечто большее, Гоббс находит, что утверждение или отрицание ничего не прибавляет к простым представлениям о предмете².

Более того, Гоббс не только отрицает возможность идеи о боге и идеи о душе. Он отрицает также возможность идеи субстанции. Так, хотя мы можем признавать посредством умозаключений материю, составляющую основу всех свойств и всех изменений, мы не можем составить о ней, говорит Гоббс, никакого представления и никакой идеи. Поэтому Декарт не вправе утверждать, как он это делает, будто идея, посредством которой мы познаём бытие бога, содержит больше реальности, чем идеи, посредством которых постигаются свойства предметов³.

Но Декарт видел гарантию реальности того, что открывается посредством идей, в ясности и отчётливости, с какой идеи озаряют наш ум. Это утверждение Гоббс считает несколько не убедительным. Правда, Декарт ссылается при этом на испытанный им и будто бы исключаящий всякую возможность сомнения «великий свет». Ссылка эта, рассуждает Гоббс, есть метафора и, следовательно, доказательной силы не имеет. Всякий, у кого нет сомнений, считает себя в такой же мере просветлённым, как тот, кто действительно познал истину. Этот свет может быть кое для кого причиной упорно стоять на своём и отстаивать своё мнение, но он является недостаточной гарантией истинности⁴.

Доказывая, что понятия ума в самих себе заключают истину, стоящую выше всякого субъективного произвола или измышления, Декарт как идеалист и рациона-

лист стремился подчеркнуть независимость вечных истин от свойств природных вещей и явлений. Он утверждал, что если ум мыслит, например, треугольник, то те свойства, какие в треугольнике будут открыты усмотрением ума, сохранили бы всю свою силу даже в случае, если бы в материальной природе не существовало ни одного треугольника. Но если треугольник нигде в мире не существует, рассуждает Гоббс, то я не понимаю, каким образом он может иметь какую-нибудь природу, ибо то, что нигде не существует, не существует вообще и не имеет ни бытия, ни природы. Вечным, т. е. переживающим вещь, является не истина, открывающаяся уму, а лишь *имя*, которым обозначают вещь, от которой по нашему усмотрению происходит идея треугольника: имя это останется и тогда, когда треугольник погибнет. Понятие же о треугольнике возникает в уме из треугольника, который видели или начертили по образцу виденных, т. е. из ощущений и впечатлений материального мира¹.

Возражения Гоббса Декарту были развиты с позиций наиболее последовательного материализма, какой только существовал в то время. Возражения эти отражали коренные разногласия между обоими философами. Гоббс не только противопоставляет свой материализм идеалистическому учению Декарта о самобытности мыслящей субстанции, он также выступает и против учения Декарта о врождённых идеях познания, подчёркивает чувственное происхождение и чувственное содержание всех без исключения представлений. Вопреки Декарту, который отождествил субъект мышления с деятельностью мышления, Гоббс показывает, что субъект мышления необходимо отличать от деятельности мышления: субъект мышления есть *тело*, которое мыслит, а мышление — деятельность или свойство этого тела. С другой стороны, сама деятельность мышления состоит, по Гоббсу, в соединении *слов*, слова являются всего лишь знаками представлений, а представления порождаются движениями органов тела. Отсюда Гоббс выводит, что дух вовсе не есть какая-то самобытная субстанция: ясные идеи духа в конечном счёте сводятся к ясным впечатлениям органов чувственного восприятия. Тем самым рушится принципиальная грань, какую Декарт пытался установить между животными и человеком: с отказом от мысли о существовании прирождённых идей отличие человека от животных

становится различием не по существу, но лишь по телесной организации. Даже самое совершенное познание человека даёт восприятие не самих вещей, но лишь их свойств и действий¹.

Декарт ясно видел, куда метили возражения Гоббса. В своём ответе он, не выдвигая каких-либо новых доводов сравнительно с теми, какие были развиты в «Размышлениях о первой философии», защищает в первую очередь от *материалистических* аргументов английского философа. Из того, что субъекты всякой деятельности должны мыслиться под понятием субстанции, не следует, поясняет он, будто они должны мыслиться «под понятием тел». Декарт согласен с утверждением Гоббса о том, что субстанции не могут быть познаваемы непосредственно из них самих, а только из их определённых свойств и действий. Но именно поэтому, полагает Декарт, совершенно различным и противоположным свойствам и действиям должны соответствовать различные и противоположные субстанции. А так как нам известны две группы таких свойств, отличающихся полной противоположностью: свойства материальные, с одной стороны, и свойства духовные, с другой стороны, то должны существовать — таков вывод Декарта — и две совершенно различные, противоположные по природе субстанции — духовная и материальная².

Своеобразие мыслящей субстанции Гоббс пытался умалить, сводя деятельность мышления к сочетанию имён, обозначающих по соглашению между людьми различные предметы и их свойства. Здесь Декарту удалось обнаружить действительно слабый пункт построений Гоббса. По Декарту, в умозаключении дело идёт «не о сочетании имён, а о сочетании обозначенных этими именами вещей»³. Декарт справедливо возражает против крайнего номинализма Гоббса, т. е. против учения, сводящего рациональное мышление к сочетанию знаков или образов вещей, не отражающему действительных свойств вещей⁴. Но если логическое сочетание слов определяется их отношением к предметам, которые этими словами обозначаются, а не к одним лишь именам, то отсюда Декарт выводит, что сводить мышление или интеллект к телесному движению, как это делает Гоббс, можно только в порядке ничем не обоснованного произвола. «С тем же основанием, — говорит Декарт, — с каким он умозаключает, что интеллект есть

движение, он мог бы умозаключить, что земля есть небо или что угодно другое»¹.

Декарт сам выразительно подчеркнул основу разногласия между собственным взглядом на познание и взглядом Гоббса. Английский философ под словом «идея» хочет разуметь исключительно образы материальных вещей, как они запечатлеваются в телесной фантазии². Декарт, напротив, понимает под «идеями» всё, что непосредственно постигается умом. Идеи субстанции, непосредственно постигаемые умом, могут заключать в себе больше или меньше реальности. На этом основании Декарт повторяет свои уже известные из предыдущего доводы в пользу существования бога, а также вывод реальности телесного мира из правдивости бога и т. д.

Что касается возражений против учения о врождённости идей, то учение это, по разъяснению Декарта, кажется парадоксом лишь до тех пор, пока думают, будто эти идеи с самого начала имеются готовыми в нашем уме. Однако, утверждая, что какая-либо идея врождена нам, он, Декарт, «не хотел сказать, будто она постоянно пребывает в нашем уме»³. Декарт охотно признаёт, что в этом последнем смысле «мы не имеем вообще ни одной врождённой идеи»⁴ и что под «врождённостью» он понимает «лишь то, что мы обладаем в самих себе способностью извлечь её»⁵. Способность эта, по Декарту, такова, что ясное и отчётливое понимание, раз только оно достигнуто, вполне достаточно для того, чтобы понимание это могло быть отличено от мнения, высказываемого без ясного сознания его истинности.

По сознательности и отчётливости материалистического принципа, противопоставленного декартовскому идеализму, рядом с возражениями Гоббса стояли возражения французского материалиста, реставратора эпикуровской атомистики Пьера Гассенда, помещённые в «Размышлениях о первой философии»⁶. Возражения Гассенда отличались обстоятельностью и тщательностью анализа. Добрейший, обаятельный человек, этот учёный-материалист в рясе католического священника приступал к своей критике деликатнейшим образом. Он восхищён «Размышлениями», величиим предмета, силой мысли и чистотой её выражения. С истинным удовольствием он видит, как смело и остроумно и с каким плодотворным результатом работает Декарт для прогресса наук,

как начинает он мало-помалу открывать вещи, оставшиеся неизвестными всем прошедшим вскам. Его смущает только одно обстоятельство — просьба Мерсенна, передавшего ему «Размышления», чтобы, в случае если после прочтения книги у Гассенда останутся какие-либо сомнения или недоумения, он написал бы об этом самому Декарту. Он хорошо понимает, что он не обнаружил бы ничего другого, кроме недостатков своего ума, если бы не удовлетворился доводами Декарта, и кроме дерзости, если бы он осмелился представить хоть малейшее возражение. И всё же он не может отказать своему другу Мерсенну. Он надеется при этом, что Декарт поймёт в лучшем смысле его намерения, которые, впрочем, скорее являются намерениями Мерсенна, чем его собственными. Пусть Декарт знает, что у него, Гассенда, не было другой мысли, кроме желания изложить ему свои сомнения и затруднения, возникшие у него при чтении «Размышлений». С него будет вполне достаточно, если Декарт терпеливо прочтёт его возражения от начала до конца. Он далёк от мысли, что развитые им соображения могут внушить Декарту недоверие к собственным доводам или заставить его потерять на ответ Гассенду время, которое он должен употребить лучшим образом. Он не осмелился бы без краски стыда на лице представить свои возражения, не будучи уверен в том, что нет среди них ни одного, которое бы множество раз не приходило уже на ум самому Декарту. Он возражает не против самих предметов, о которых трактует Декарт, но исключительно против метода и оснований, которыми Декарт пользуется в своих доказательствах¹.

Гассенду кажутся странными и непонятными сила и энергия, с какими Декарт стремится доказывать ряд метафизических истин. Вряд ли найдётся кто, способный убедиться доводами Декарта, будто в том, что он когда-либо знал, нет ничего истинного и будто чувства, или сновидение, или бог, или злой гений постоянно вводили его в заблуждение. Разве не более достойным искренности философа и рвения к истине было бы просто и от чистого сердца говорить о вещах, как они есть, вместо того чтобы прибегать — в чём могут обвинить Декарта — ко всем этим ухищрениям, измышлять все эти иллюзии, разыскивать все эти обходные пути и все эти новшества².

В призыве Гассенда к большей простоте изложения слышится голос материалиста, последователя учения Эпи-

кура, далёкого от какого бы то ни было сомнения в истинности того, что чувства показывают в вещах человеку.

Подробно критикует Гассенд доводы второго «Размышления», в котором Декарт доказывал, будто познание нашей души более непосредственно и более доступно, чем познание тела. С большой пронизательностью Гассенд показывает, что одним из оснований для этого утверждения Декарта была ошибочная мысль, будто тело само по себе инертно, неспособно к движению и будто источником возникающих в телах движений может быть только нематериальный принцип. Декарт утверждает, будто его собственная сущность, непосредственно открывающаяся ему в самосознании, есть душа. Но почему бы ему не предположить, что душа — нечто материальное, вроде ветра или весьма тонкой жидкости, возбуждаемой теплотой сердца или другой какой-либо причиной? Почему бы не предположить, что жидкость эта, разливаясь по всем членам тела, даёт человеку жизнь, так что он видит посредством глаза, слышит посредством уха, думает посредством мозга и таким образом упражняет все функции, которые ему обычно приписывают? ¹

Декарт многократно ссылается на непосредственно сознаваемую им в себе способность мышления. Что он сознаёт себя мыслящим, разумеется, не подлежит отрицанию. Но на нём лежит обязанность доказать, действительно ли эта способность к мышлению настолько вне природы тела, что никакое тело, каким бы чистым, тонким и подвижным оно ни было, не может быть так обработано или получить такое расположение, которое сообщило бы ему способность мыслить. Ещё следует доказать, будто это грубое и тяжёлое тело не оказывает ни малейшего воздействия на мысль и будто, — хотя несомненно, что вы никогда не существовали без него и никогда ни о чём не думали, будучи отделёнными от него, — вы мыслите независимо от него ².

Декарт уверяет, будто только мысль не может быть отделена от мыслящего. Это было бы бесспорно, если бы он сам был только дух. Но совершенно непонятно, каким образом мог бы он мыслить в состоянии летаргического сна или во чреве матери. Непонятно, кроме того, была ли внедрена в его тело (или в частицы тела) способность мышления ещё в то время, когда он находился во чреве матери или в момент его выхода оттуда ³.

Все эти трудности, указывает Гассенд, происходят оттого, что Декарт явно отождествляет свою сущность только с одной, притом наиболее интимной и сокровенной, частью человека, которую он называет душой. Следуя этой мысли, он в учении о познании резко отделяет деятельность воображения, опирающегося на чувства, от деятельности разума с его ясными понятиями и утверждает, будто последняя независима от первой. Гассенд признаёт, что если бы разум мог продолжать свои чистые операции мышления в то время, когда мозг взволнован или воображение испытало нарушение своих функций, то тогда ещё можно было бы утверждать, будто разум должен быть отличаем от воображения, а воображение — от разума. Но так как мы не видим, чтобы так происходило на деле, то в высшей степени трудно утверждать, будто такое различие подлинно существует в действительности.

И если Декарт уверяет, что материальные вещи недостоверны, то ему следует возразить, что он, разумеется, уверен в существовании тела, внутри которого обитает его дух, а также в существовании всех других вещей, его окружающих, ничуть не менее, чем в своём собственном существовании. Но даже если бы философ не имел ничего, кроме мысли, посредством которой он удостоверяется в собственном существовании, то что это значит в сравнении с различными способами, посредством которых обнаруживаются вещи? Ибо они обнаруживаются не только путём многочисленных и разнообразных действий, но, кроме того, дают возможность познать их путём многих свойств, вполне чувственных и вместе с тем вполне очевидных, как, например, величина, фигура, твёрдость, цвет, запах и т. д., так что не следует удивляться тому, что, хотя они находятся *вне* нас, мы их познаём и постигаем их природу ещё лучше, чем нашу собственную¹.

Гоббс, как было только что показано, опровергал основное положение Декарта и пояснял, что из тезиса «я мыслю» следует только, что «я существую», но не то, что «я есть дух». Гассенд со своей стороны доказывает, что положение «я существую» следует не только из факта мышления. Положение это с не меньшей достоверностью вытекает из каждого моего действия, не только из актов мышления, но и из *телесных* действий и движений. Но и в том случае, когда достоверность существования я вы-

вою из деятельности моего мышления, основывается это не на том, что это — деятельность *мышления*, а лишь на том, что это — *моя* деятельность. Поэтому положение «я прогуливаюсь, следовательно, я существую» ничуть не менее достоверно, чем положение «я мыслю, следовательно, существую».

Но даже если признать декартовский принцип достоверности, то принцип этот, по мнению Гассенда, бесплоден для познания. Даже согласившись с утверждением Декарта, что сущность человека — в мышлении, мы не расширяем таким образом нашего знания, не приобретаем ничего нового. Декарт говорит, что из его положения следует с очевидностью, будто его сущность не есть вещь протяжённая. Пусть так, но это не есть ещё положительное определение или объяснение. «Вы говорите, что Вы не есть нечто протяжённое, но таким образом Вы говорите лишь о том, что Вы не есть, а не о том, что Вы есть»¹. Но, чтобы иметь ясную и отчётливую идею какой-либо вещи или, что то же самое, истинную и подлинную идею этой вещи, не является ли необходимым познать вещь положительно, как она существует сама по себе, и, так сказать, утвердительно? И разве достаточно знать только то, что она не есть такая-то вещь?²

Учение Декарта, указывает Гассенд, походит на действие человека, который, пообещав объяснить, что такое вино, сказал бы, что вино — жидкость. Аналогия здесь полная, так как способность мышления так относится к нашему существу, как свойства жидкости к существу вина. Настоящее познание сущности вина мог бы дать только тот, кто объяснил бы химический состав вина и из этого состава вывел бы его свойства³.

Не более убедительной признал Гассенд ссылку на ясность и отчётливость идеи бога и на её прирождённость нашему уму. Не только из идеи бога не может быть с достоверностью выведено существование бога, но и в самой этой идее нет той ясности и отчётливости, какую приписывает ей Декарт. Наше понятие о боге есть понятие, составленное человеком, существом конечным и далёким от совершенства; напротив, бог, о котором мы мыслим в этом понятии, бесконечен и совершенен.

Утверждение Декарта, будто всей своей достоверностью наше знание обязано идее бога, совершенно не соответствует фактам. Если бы идея бога лежала в основе всякой

достоверности, то тогда атеисты, т. е. люди, отрицающие необходимость идеи бога и самое его существование, не могли бы считать достоверными, например, истины математики. Где сыскать, спрашивает Гассенд, такого математика, который на вопрос о достоверности геометрической теоремы ответил бы, что он уверен в её истинности, так как знает, что существует бог, который не может быть обманщиком, и что он виновник этой истины и всех вещей, сколько их ни есть на свете. Какой из математиков в ответ на этот вопрос не сказал бы, что он уверен в правильности этой теоремы лишь потому, что она основывается на совершенно достоверном и неопровержимом доказательстве? Насколько больше основания думать, что именно так ответили бы Пифагор, Платон, Архимед, Эвклид и все другие античные математики, среди которых, надо полагать, не было ни одного, который обладал бы декартовой идеей о боге, якобы необходимой ему для того, чтобы удостовериться в истинности своих доказательств¹.

Заканчивая свои возражения, Гассенд вновь повторил все свои комплименты по адресу Декарта и вновь выражал надежду, что представленные им возражения не заставят Декарта взяться за перо и терять время в трудах над составлением ответа².

Декарт отнёсся к критике Гассенда с большим вниманием. В своём ответе ³ он в самых любезных и лестных для Гассенда выражениях отзывается о рассуждениях своего оппонента, о тщательности его анализа и элегантности изложения. Он явно отдаёт преимущество доводам Гассенда сравнительно с доводами Гоббса.

В своём ответе Гассенду Декарт пытается объяснить мотивы, по которым он избрал столь извилистый и парадоксальный путь рассуждений. Для философа, говорит он, это так же мало удивительно, как не удивительно встретить человека, который, желая выпрямить согнутую палку, стал бы перегибать её в противоположную сторону. Философ — а в Гассенде он чтит подлинного философа — должен знать, что в науке часто поступают таким образом и принимают мнимые вещи за истинные, чтобы лучше выяснить истину. Так, астрономы воображают на небе экватор, зодиак и другие круги, геометры проводят новые линии, кроме тех, которые даны по условию задачи, и так же поступают во многих случаях философы. И если Гассенд находит, что Декарт пускает в ход слишком гро-

моздкий аппарат для доказательства собственного существования, то этот его упрёк доказывает как раз противное, так как аппарат этот всё же оказался недостаточным для того, чтобы Гассенд сумел правильно понять его мысль. Когда Гассенд утверждает, будто Декарт мог бы вывести истину своего существования не только из акта мышления, но и из любого другого своего действия, то он только показывает, насколько плохо понял он Декарта. Мысль Декарта состоит только в утверждении, что из всех возможных для него действий нет ни одного вполне достоверного, за исключением одного лишь мышления, — достоверного в метафизическом смысле, о котором только и идёт речь ¹.

Декарт не уклоняется от разбора рассуждений Гассенда, в которых французский материалист утверждает, что реальность моего существования может быть выведена из любого моего действия, а не только из мышления. Но именно здесь Гассенд — как утверждает Декарт — не понял его. Что я действительно существую, может быть достоверно выведено не из того, что я действую, но лишь из того, что у меня есть *мысль* или *представление* об этом моём действовании. Ещё неизвестно, действительно ли я прогуливаюсь или только воображаю, будто прогуливаюсь, как это бывает во сне или в бреду. Напротив, о том, что я представляю себя прогуливающимся, т. е. *мыслю о себе* как о прогуливающимся, у меня имеется вполне достоверное знание, достоверность которого несколько не зависит от того, действительно ли я прогуливаюсь или только в воображении или во сне приписываю себе это действие. Таким образом, о своём существовании я вполне достоверно знаю лишь постольку, поскольку достоверно существование моего мышления².

Напротив, о том, что относится к телу, у нас, утверждает Декарт, не может быть непосредственно достоверного знания. *Непосредственно* философ не может сказать о себе: «я есть тело». Всё, что он *непосредственно* знает о себе, он знает о себе лишь как о мыслящем. Поэтому Декарт не считает убедительным указание Гассенда, что дух укрепляется или ослабевает в зависимости от состояния тела. Из того, что в теле ребёнка дух действует не так совершенно, как в теле взрослого человека, а также из того, что операции мышления могут быть нарушены действием вина или других материальных вещей, следует, по Декарту, лишь то,

что дух в то время, когда он находится в соединении с телом, пользуется телом как инструментом для свершения своих обычных действий, но никак не то, что именно тело сообщает духу совершенство большее или меньшее, чем то, каким он обладает.

Поэтому, продолжает Декарт, всякий раз, когда об этой субстанции я замечаю, что я — мыслящая субстанция и что я образу ю ясное и отчётливое понятие, в котором не содержится решительно ничего, принадлежащего телесной субстанции, — этого для меня совершенно достаточно, чтобы удостовериться, что, поскольку я себя познаю, я есть не что иное, как существо мыслящее; и я вовсе не обязан прибавлять к этому, что эта мыслящая субстанция есть тело — тонкое, чистое, разлитое по членам тела и т. д. Не обязан, так как не вижу никакого основания, которое бы меня в этом убеждало. Если же у Гассенда имеются такие основания, то обязанность представить их падает на него самого¹.

Что касается трудности, будто бы заключающейся в учении Декарта, по которому выходит, что душа всегда мыслит, то это её свойство вытекает, как указывает Декарт, именно из того, что сущность души — мышление. И что удивительного, спрашивает Декарт, в том, что мы не припоминаем мыслей, какие мы имели, когда находились во чреве матери? Разве не известно, что часто мы не можем вспомнить многих мыслей, которые, как мы хорошо знаем, были у нас уже в зрелом возрасте, когда мы были здоровы и бодрствовали? Причина этого явления лежит в самом механизме памяти. Чтобы вспомнить мысли, какими дух обладал некогда, во время своего соединения с телом, необходимо, чтобы от них остались следы, запечатлённые в мозгу. Только обращаясь к этим следам и связывая с ними мысль, дух доходит до припоминания своих мыслей².

Так же как и Гоббс, Гассенд выдвигал против Декарта мысль о чувственном происхождении всех наших идей, в том числе и идеи субстанции. Но, по Декарту, это возражение доказывает только то, что Гассенд не имеет отчётливого понятия о том, что субстанция никогда не может ни быть постигаема подобно тому, как постигаются её свойства, ни получать от них свою реальность. Напротив, истинные философы самые свойства постигают как субстанции, если только они хотят постигать эти свойства как реально существующие³.

Этот недостаток в понимании природы субстанции помешал Гассенду — так уверяет Декарт — оценить должным образом способ, посредством которого Декарт из понятия о боге, как о совершенном существе, вывел реальность бытия бога и реальность внешнего мира. Сомнения Гассенда в этом вопросе кажутся Декарту похожими на рассуждения человека, который, увидев прекрасную картину, осведомился бы об её авторе. И когда бы ему сказали, что картина написана так искусно, что остаётся только предположить, что подобное произведение могло выйти только из-под рук Апеллеса и что само неподражаемое мастерство является в этом случае достоверным знаком, который сам Апеллес запечатлел на всех своих работах, чтобы дать отличить их от других, то человек этот стал бы спрашивать, какова форма этого знака или каков способ этого запечатления ¹.

Наконец, своё учение о ясных и отчётливых идеях, при помощи которых познаются вечные истины, Декарт защищает, ссылаясь на примеры математического знания. Вопреки мысли Гассенда, который настаивает на происхождении всех понятий математики из чувств и из опыта, Декарт указывает, что ни одна из находимых нами в опыте нарисованных геометрических фигур не соответствует тому понятию об этих фигурах, которое образует в своём уме математик. Ни прямая линия, начерченная на бумаге, ни треугольник не являются, строго говоря, подлинно прямой линией, подлинным треугольником. И если мы, несмотря на грубое несовершенство чертежа, можем всё же при его помощи постичь истинные свойства треугольника, то это возможно, как думает Декарт, лишь потому, что истинная идея треугольника уже находилась в нас, а также потому, что сущность её независима от чувств и от опыта ².

Отсюда же, по Декарту, следует, что способность понимания и воображения — совершенно различные вещи. О нашем понятии тысячеугольника ни в коем случае нельзя сказать, будто это понятие смутное, так как мы можем весьма ясно и весьма отчётливо доказать целый ряд его свойств, что совершенно невозможно сделать по отношению к тому, что постигается лишь смутным образом или только по имени. Достоверно, что мы постигаем его в целом и сразу, хотя мы не могли бы с такой же ясностью вообразить его. Но это и значит, по Декарту, что способ-

ность понимания и способность воображения различаются не только по степени, но как два совершенно различных способа действия: в акте понимания ум пользуется только самим собой, в то время как при воображении созерцают некую телесную форму¹. Никакой род телесных вещей не воспринимается умом. Всякое постижение или чистое понимание вещей, будь они телесны или духовны, осуществляются без какого бы то ни было телесного образа. Напротив, относительно воображения, которое может иметь своим предметом лишь телесные вещи, справедливо, что, для того чтобы получить хотя бы один образ их, необходимо некое тело, к которому ум применяется, но которое не воспринимается умом. Ибо ум и дух — здесь Декарт вновь повторяет свою излюбленную мысль — не есть нечто телесное или протяжённое. И если Гассенд уверяет, будто дух есть также нечто протяжённое, — поскольку дух пользуется протяжённым телом, — то он рассуждает не лучше тех, которые из того, что конь Буцефал ржёт и таким образом издаёт звуки, которые могут быть отнесены к музыке, сделали бы отсюда вывод, будто Буцефал — музыка².

Так защищал Декарт положения своего рационализма и идеализма против богословов, схоластиков, с одной стороны, и против материалистов — с другой. В этой полемике, как видно из изложенного, он не выдвинул каких-либо новых доводов сравнительно с теми, какие были им развиты в ранее изданных книгах. Он только повторил свои аргументы, разъяснил их, снабдил иллюстрациями, сравнениями. На многие веские соображения Гоббса и Гассенда он, по существу, даже не дал ответа.

Но эта полемика отнюдь не была бесплодной. Материализм и идеализм — две противоположные позиции, с которых философы объясняют мир. Декарт не убедился доводами своих материалистических критиков и сам не мог их переубедить. Но его спор с самыми выдающимися мыслителями эпохи чрезвычайно способствовал выяснению противоположных точек зрения, на которых стояли участники спора. Бывают в развитии идей эпохи, когда уже само это выяснение оказывается необходимым условием прогресса науки. И Гоббс, и Гассенд, и Декарт были передовыми учёными и философами. Все трое боролись против схоластики, опирались на успехи точных наук своего времени, на успехи естествознания. Все они стремились освободить

сознание передовой части общества от иллюзий ложной философии и усовершенствовать методы познания. Но в этой общности задач и направления между ними обнаружилось не только единство, но и глубокие принципиальные различия. Эти различия показывали, насколько извилист и зигзагообразен путь, ведущий к истине. Декарт обратил внимание на достоверность математического знания, на строгую всеобщность и необходимость истин математики. Не зная ещё, что последний источник этой достоверности — в материальной практике общественного человека, он составил ошибочный взгляд, будто достоверность эта принадлежит одному только «чистому», т. е. не зависящему от чувств и от опыта, уму и будто она прирождена сознанию. Верную мысль об *особых* логических качествах математического знания, о его строгой всеобщности и необходимости Декарт выразил в неверной форме идеалистического учения, превратил ум и дух, разумеется только в своём воображении, в якобы не зависящую от материи и от чувств субстанцию. Чёрточка истины, подмеченная Декартом, превратилась в его философии в огромный мыльный пузырь идеалистического заблуждения.

Но в этом споре по вопросу о признаках достоверного знания обнаружилась не только идеалистическая односторонность Декарта, абстрактность его мышления, но и сильные стороны его мысли, которыми он превосходил своих критиков. Гассенд и Гоббс опередили Декарта в глубоком понимании зависимости всех понятий нашего ума от опыта, от ощущений, от чувств. Декарт превосходит их пониманием громадного значения, какое для науки, изучающей мышление, имеет вопрос о достоверности знания. Декарт понял, что не может быть философии, которая, взявшись объяснить познание и мышление, не объяснила бы условий и признаков вполне достоверного знания, его отличий от знания всего лишь вероятного или правдоподобного. Вопрос о достоверности знания и о методе, ведущем к достоверной истине, был выдвинут Декартом с поразительной глубиной и силой. В постановке этого вопроса, в понимании его значения Декарт не имел себе равных среди современных ему философов. Даже Бэкон, с не меньшей силой поставивший вопрос о методе, далеко уступал Декарту, так как не понимал огромной принципиальной важности математики и потому не представлял логического содержания проблемы достоверности.

И если Декарт, гениально поставивший вопрос, не сумел правильно решить его и пошёл по превратному пути идеализма, то при оценке этого результата следует помнить, что вопрос этот остался нерешённым вплоть до Маркса и что судьбу Декарта разделили такие гиганты мысли, как Лейбниц, Кант и Гегель. Все они в обосновании своего идеализма повторяют путь Декарта и его заблуждение. Все они утверждают, будто открытые Декартом в математическом знании признаки достоверности — всеобщность и необходимость его истин — можно объяснить, только признав прирождённость или по крайней мере независимость достоверных истин от ощущений, от чувств, от опыта. Все они вслед за Декартом признают в человеке способность или возможность способности непосредственно улавливать или усматривать истину одним умом, будто не опирающимся на опыт и ощущения.

Заблуждение это оставалось в силе до тех пор, пока Маркс не показал, что истинное единство теории и практики полностью объясняет все стороны и качества знания, в том числе и строго достоверного математического знания. Только основоположники марксизма-ленинизма показали, что эта всеобщность и необходимость, долго поражавшая умы философов и сообщавшая математическому знанию в их глазах особую таинственность и идеальность, ведёт своё происхождение из той же материальной практики, в которой коренятся все наши ощущения, в которой складывался и обособился в специальную функцию наш ум.

В итоге Декарт имел основание быть довольным успехом своих «Размышлений о первой философии». Правда, он не получил одобрения Сорбонны, т. е. официального одобрения богословов, которого он так добивался, но возражения, им полученные, казалось, доказывали, что об опасности прямого конфликта с богословами как будто не может быть речи. Даже возражения самого резкого и язвительного из них — Бурдена — оказались по проверке всего лишь его личным суждением и не грозили серьёзными последствиями. Спор с Арно был уже целиком дружеским, Катер представлялся совершенным ничтожеством. С другой стороны, возражения материалистов Гоббса и Гассенда в целом были для Декарта лестными и не выходили из границ принятой между учёными принципиальной, но учтивой полемики.

Немалое удовлетворение доставило Декарту то высокое уважение и даже изумление, которое явно сквозило в отзывах на «Размышления». Даже учитывая обычную в те времена в учёной полемике лесть и церемонную вежливость, видно было, что книга Декарта произвела огромное впечатление. При всём различии мировоззрений, темпераментов, характеров все критики его сходились в общем для них тоне глубокого и подлинного уважения к оригинальности, силе мысли и учёности автора. А ведь среди этих критиков были люди, которые, как Гоббс, сами блистали теми же качествами!

Окрылённый успехом, Декарт вскоре после издания «Размышлений» приступает к новой работе. Он задумал написать нечто вроде школьного компендия, в котором излагалась бы полная система его философских и научных взглядов. Уже давно и не раз Декарт подумывал о введении своей философии в школы. Затруднения, возникшие в голландских университетах, где ему пришлось встретить сплочённый отпор кальвинистских попов и схоластических педантов, не парализовали его энергии. Спустя три года после выхода «Размышлений» новое сочинение было уже готово. Во время работы над ним Декарт проживал в Эндегесте. К этому же периоду относится расцвет его дружбы с принцессой Елизаветой, дочерью пфальцского курфюрста Фридриха V¹.

Новое сочинение, получившее название «Принципы философии», было издано в 1644 г. в Амстердаме². Книга состоит из четырёх частей: в первой излагается учение о знании, во второй — о телах, в третьей — учение о мире и в четвёртой — о земле³.

В первых двух частях Декарт излагает в систематической форме и более обстоятельно то, что было уже изложено в «Рассуждении о методе» и в «Размышлениях о первой философии»; последние две части развивали содержание неизданного и впоследствии утраченного трактата о мире. В «Принципах философии» не было выдвинуто никаких новых учений и новых точек зрения сравнительно с прежними работами Декарта⁴. На всей книге лежит печать зрелости, обдуманности, но нет уже тех свежих красок первого изложения, какими блистали трактат о мире и «Рассуждения о методе». Нет здесь и составляющей очарование «Размышлений» сдержанной страстности философского монолога, как бы воспроизводящего в присут-

ствии читателя ход борьбы философа с сомнением и историю его победы над недостоверностью.

«Принципы философии» оказались последним крупным сочинением Декарта, которое ему удалось издать при жизни. К тому времени, как Декарт приступил к его написанию, круг вопросов его философии и содержание его идей уже установились. Философу удалось познакомить общество с вполне зрелым очерком своего мировоззрения.

На стиле «Принципов философии» отразились и отношения Декарта к принцессе Елизавете. Декарт писал свою книгу, соразмеряя характер изложения со способностями и со знаниями, подобными тем, какие он встретил в Елизавете Пфальцской и ещё в нескольких своих знакомых любителях философии. Отсюда забота о тщательном разграничении материала, о простоте и ясности, о доходчивости изложения. Отсюда же известная учебная сухость и однотонность, не допускающая никакого философского лиризма.

Одним из замечательнейших проявлений этой зрелости было изложенное в «Принципах философии» учение о сохранении количества движения. Ещё в «Трактате о свете», составлявшем первую часть сочинения о мире, Декарт предположил, будто с самого момента творения бог «вложил во всю материю определённое количество движения». Отсюда Декарт выводит, что мы «должны либо признать, что он его всегда сохраняет в таких же размерах, либо — что, по Декарту, невозможно — отказаться от мысли, что он действует всегда одинаковым образом»¹.

Ещё обстоятельнее Декарт развил эту мысль во второй части «Принципов философии». Здесь Декарт доказывал, что бог одним своим обычным содействием сохраняет во вселенной «то самое количество движения и покоя, какое вложил в неё при творении»².

Так как это движение имеет известное и определённое количество, то оно «не увеличивается и не уменьшается, хотя изменяется в отдельных частях движущейся материи»³. Поэтому Декарт полагает, что «...когда одна частица материи движется вдвое быстрее другой, а эта последняя по величине вдвое больше первой, то... столько же движения в малой, сколько и в большой частице; и, насколько движение одной частицы делается медленнее, настолько движение какой-либо иной делается быстрее»⁴.

Этот закон сохранения количества движения Декарт разъяснил также в своей переписке. Ещё до издания «Принципов» он пояснил в письме, написанном в 1639 г., что, согласно принимаемому им учению, «во всей созданной материи есть известное количество движения, которое никогда не увеличивается, не уменьшается, и, таким образом, если одно тело приводит в движение другое, то теряет столько своего движения, сколько его сообщает»¹.

Несмотря на то, что в физике Декарта учение о сохранении постоянного количества движения было связано с рядом совершенно ошибочных представлений, особенно в теории удара тел, учение это являлось первым в науке нового времени и чрезвычайно плодотворным выражением одного из важнейших законов природы. «Положение Декарта, — писал Энгельс, — о том, что количество (die Menge) имеющегося во вселенной движения остается всегда неизменным, страдает лишь формальным недостатком, поскольку здесь выражение, имеющее смысл в применении к конечному, применяется к бесконечной величине»².

Напротив, в сравнении с формулой Декарта последующие формулировки закона, открытого Декартом, в том числе и более точная формула о сохранении энергии, как отметил Энгельс, не только резко противоречат одна другой, но вместе с тем односторонни, так как каждая «выражает лишь одну сторону отношения»³.

Изложение в «Принципах философии» проиграло в силе непосредственного нравственного действия мысли на читателя, но оно выиграло в обстоятельности, систематичности, глубокой продуманности целого. «Принципы» — настоящая энциклопедия философии Декарта, в то время как «Размышления о первой философии» и «Рассуждение о методе» — только философская автобиография и введение.



ГЛАВА X

БОРЬБА ДЕКАРТА С ПРОТЕСТАНТСКИМИ БОГОСЛОВАМИ

В деятельности Декарта в Голландии таилось противоречие, которое рано или поздно должно было обнаружиться в жизни философа. Противоречие это состояло в том, что Декарт одновременно хотел и избежать всякой борьбы, всякого столкновения с богословами, властями церкви, профессорами университетов и в то же время из всех сил стремился распространить в университетах Голландии своё учение, которое по своему направлению и содержанию не могло не привести его к столкновению с учёным миром схоластики и богословия.

С одной стороны, девизом своей жизни Декарт избрал лозунг поздней античной морали: «*Bene qui latuit, bene vixit*»¹ («Хорошо прожил тот, кто хорошо укрылся»). И действительно, Декарт укрывается, по собственному выражению, «в пустыне» своих уютных и уединённых дач и коттеджей, он долго воздерживается от опубликования своих учений, хитро обдумывает формулы, которые должны скрыть его согласие с учениями новаторов или по крайней мере облечь это согласие в выражения, исключаяющие возможность какого бы то ни было формального обвинения в единомыслии.

С другой стороны, Декарт не упускает ни малейшего случая или повода ввести свои физико-математические и философские учения в школах и факультетах университетов. Он поддерживает — через Мерсенна и непосредственно — связи с иезуитами, с римскими и парижскими богословами. Он совершает поездку в Дуэ с целью выяснить, не удастся ли ввести преподавание его философии в католи-

ческих университетах испанских Нидерландов ¹. Он терпеливо разъясняет свои взгляды своим старым учителям-иезуитам в надежде на то, что они одобряют его учение и признают его заслуживающим преподавания в школах. Он не щадит времени и трудов на инструктирование своих первых учеников, например Ренери, и, как мы видели, даже переезжает на время в город, в котором Ренери начал преподавание и пропаганду декартовой философии ².

Этот темперамент мыслителя, не только уверенного в обладании истиной, но и стремящегося к её утверждению и распространению, должен был рано или поздно привести Декарта к столкновению с богословием и с официальной наукой, которого он всеми силами избегал.

Пока Декарт проживал в Голландии в качестве частного лица, чудака, занимающегося анатомированием телячьих голов, ужей, лягушек и рыб, на него мало кто обращал внимание. Даже рано распространившаяся молва о необычайных по новизне взглядах, которые развивает этот француз и католик, пришелец из чужой страны, не вызывала на первых порах ничьего беспокойства, никакой ревности.

Дело приняло совершенно иной оборот с тех пор, как учение Декарта сделалось известным и стало проникать в школы. Так как сам Декарт не выступал в качестве профессора, а первыми пропагандистами его идей были его ученики, то им пришлось принять первые удары, показавшие, что борьба началась и что безмятежному существованию в Голландии пришёл конец.

Застрельщиком в борьбе и первым пострадавшим оказался талантливейший из последователей Декарта — Анри де Руа, или Регий, как он подписывал своё имя в латинских работах. Это был блестящий натуралист, физиолог и педагог, не только мастерски излагавший учение Декарта в лекциях по физиологии, но сумевший пойти в материалистическом направлении дальше Декарта. В 1638 г., спустя год после выхода «Опытов» Декарта, Регий получил кафедру ботаники и теоретической медицины в Утрехтском университете ³. Сделавшись профессором, Регий энергично и с большим успехом повёл дело. Уже вскоре ему удалось привлечь внимание передовой молодёжи и передовой части профессуры к новому физическому и физиологическому учению. «Картезианская» философия,

как называли философию Декарта, стала предметом всеобщих толков и обсуждения. Всё это происходило открыто, на глазах академического сената университета, в его стенах и аудиториях.

В это же время и в том же Утрехтском университете выдвинулся и получил большое влияние профессор протестантского богословия Гизберт Воэций. Схоластик по научному мировоззрению, Воэций далеко не был учёным в академическом смысле слова. Он был видным в Утрехте церковником, первым по сану и значению, а также популярным проповедником. Это была страстная, волевая, энергичная, но в моральном отношении низменная натура. Воэций умел и любил действовать на своих слушателей грубым и метким словом, шуткой, а ещё более пафосом морального обличения, в плащ которого он ловко умел рядиться. В начале своей карьеры Воэций выделился энергией, с какой он выступал во время богословских распрей, разразившихся на дордрехтском церковном соборе. Собор раскололся на две партии: «гомаристов» и «арминиан». Первые, последователи Гомаруса, представляли реакционное крыло правоверного кальвинизма и в духе учений Кальвина настаивали на строжайшем божественном предопределении, согласно которому будто всё совершается в этом мире. Вторые, ученики Арминия, представляли более просвещённую часть голландских протестантов. Они отрицали фанатизм учения Кальвина, признавали свободу человека и права обсуждающего истину разума. Вероисповедные споры прикрывали борьбу политических партий. Арминiane были республиканцами, требовали религиозной свободы и церковного самоуправления отдельных штатов. Гомаристы стояли за монархию, поддерживали штатгальтера (правителя) Голландии — принца Морица Нассауского — и требовали расправы с арминьянами. В 1619 г. был созван дордрехтский собор, на котором гомаристам удалось полностью разгромить своих противников¹. В происходивших дебатах Воэций оказался одним из рьяных главарей гомаристов. Поэтому он быстро пошёл в гору, особенно после 1619 г., когда главари арминьян были арестованы, а лидер их партии Ольденбарнефельдт казнён. В конце 30-х годов, когда Регий вступил в число профессоров Утрехтского университета, Воэций был уже давно важным сановником кальвинистской церкви и влиятельнейшим членом университетского совета. Он даже содей-

ствовал назначению Регия профессором, польщённый тем, что Регий просил Воэция быть его духовным цензором и засвидетельствовал ему своё почтение.

Первое время всё шло гладко. В Утрехтском университете две кафедры были заняты учениками Декарта: кроме Регия здесь с 1634 г. преподавал переведённый из Девентера Ренери. Но в марте 1639 г. Ренери в расцвете молодости и сил внезапно умер, и на похоронах его произошло событие, заставившее Воэция насторожиться. С надгробной речью памяти Ренери выступил профессор риторики Эмилий. Не будучи личным учеником Декарта, он был уже убеждённым и горячим поклонником декартовской философии. Речь Эмилия превратилась из надгробного слова в восторженные восхваления философии Декарта. Через некоторое время речь эта по желанию университетского совета, ценившего Ренери, была отпечатана¹.

В печатной редакции Эмилий не только упоминал о теснейшей дружбе покойного Ренери с Декартом, но и отозвался о самом Декарте, как об «Атласе и Архимеде нашего века»². Впоследствии, излагая в письме к утрехтскому магистрату всю историю спора с Воэцием, Декарт сам признавался, что похвалы Эмилия были таковы, что ему «было бы стыдно их повторить»³.

Воэций забил тревогу. Ему было ясно, что под крышей университета, в котором он хотел властвовать, выросла опасная для его господства новая сила, за которой стоит ещё более могучая, угрожающая авторитету схоластики личность реформатора науки. К этой тревоге присоединилась, подливая масло в огонь, ревнивая зависть к блестящему успеху, каким пользовались лекции Регия.

Темперамент фанатика, уже проявившийся двадцать лет назад, в дни дордрехтского собора, вспыхнул в Воэции с новой силой. С этого времени он ведёт неутомимую борьбу против Декарта, его учеников и против их влияния в голландских университетах.

В поводах для нападения недостатка не было. Молодой, талантливый, пылкий Регий, оставшись после смерти Ренери единственным активным представителем учения Декарта в Утрехтском университете, вёл себя смело и даже вызывающе. В лекциях по физиологии он открыто глумился над схоластическими докторами, которые изучали человека не на основе анатомических наблюдений и опытов, а по книгам Аристотеля и Гиппократов. Схоластической

рутине Регий противопоставлял учение о кровообращении, установленное Гарвеем и Декартом не умозрачительно, а путём экспериментов, произведённых над человеком и животными.

Начиная борьбу, Воэций задался целью не только уничтожить Регия, своего непосредственного врага, но и искоренить всё возраставшее влияние идей и учений Декарта.

Задача эта оказалась не такой уж лёгкой. Спорить и бороться приходилось с могучим противником, прославленным изустной молвой, уже весьма уважаемым в кругах математиков и физиков. О сражении с Декартом на почве его научных исследований нечего было и думать. Для такой задачи Воэций был слишком слаб. Но у Декарта была уязвимая пята в совершенно другой области. Голландия была страной протестантской, кальвинистской, Декарт же — чужеземец, пришелец из католической Франции, правоверный католик, выученик иезуитов, их друг, а может быть, даже — так думал Воэций — их тайный агент. К тому же он — философ. Как большинство кальвинистских богословов того времени, Воэций относился к философии более чем отрицательно. Поведение Воэция доказывало, что со времён Джордано Бруно, вынужденного бежать из Женевы, мирового центра кальвинизма, положение в кальвинистских странах ничуть не изменилось к лучшему. Вся его нетерпимость излилась на Декарта. Католик, папист, иезуит, философ — какая цепь качеств и преступлений! Он, Воэций, выведет этого вдохновителя молодёжи и глумящихся над Аристотелем молодых докторов на чистую воду!

Но как взяться за дело? Надо прежде всего изучить это хвалёное «Рассуждение о методе», посмотреть, нет ли в нём каких-либо еретических положений. Его книга полна учений, которые легко могут быть расшифрованы и заклеяны как самый доподлинный атеизм. Декарт требует сомнения во всём, он допускает, что бог, может быть, есть великий обманщик, он рассуждает о преимуществах учения, согласно которому бог только вначале создал материю и движение, а затем мир развивался сам собою, и т. д. и т. д.

Но прямо указать на атеизм Декарта Воэций не решился. Поэтому он поступает иначе. Он выбирает из учения Декарта несколько положений и, не называя Декарта

по имени, переносит их на атеизм в целом. Пусть слушатели его привыкнут к мысли, что эти положения и атеизм — одно и то же. Связав таким образом картезианство с атеизмом, Воэций выступает в июле 1639 г. против атеизма на академических диспутах¹. На этой стадии непосредственная цель его нападок — Регий. По настоянию Воэция университетский совет осуждает проводившуюся Регием пропаганду физиологии Гарвея и Декарта. Регию предписывают придерживаться традиционных учений, а учения новаторов использовать только в качестве материала для упражнений.

Нажим на Регия переходит в настоящий натиск, начиная с 1641 г., когда Воэция назначили ректором университета². На этот раз предметом обсуждения оказалось центральное положение учения Регия — Декарта об отношении души к телу³. Регий доказывал в своих лекциях, будто душа и тело в человеке образуют единое целое не по своей сущности или субстанции, но лишь в силу случайного соединения. Учение это стояло в явном противоречии с учением схоластиков, которые утверждали, будто тело, или материя, существует не само по себе, не как «субстанция», но как возможность формы, т. е. души.

Воэций сразу понял, что именно в этом утверждении самостоятельного («субстанциального») существования тела — коренная, главная особенность нового учения. Утверждение это было материалистическим. К тому же Регий гораздо сильнее, чем Декарт, подчёркивал именно эту — материалистическую — основу декартова учения. Если Декарт особенно настаивал на том, что тело и душа *противоположны* по свойствам, представляют, как он учил, две «субстанции», то Регий особенно подчёркивал «субстанциальность», самобытность *телесной* стороны в человеке, т. е. явно клонил дело к материализму.

В новом диспуте «Об атеизме» Воэций выступил с резким опровержением этого учения. На этот раз он прямо провозгласил учение Регия еретическим. Нападки его не ограничились разбором одного лишь тезиса о самобытности тела и о двойственном составе человека, но затронули также и новое учение о мире, т. е. учение Коперника о движении Земли. Ничуть не уступая католическим богословам, Воэций провозгласил это учение, введение которого он по невежеству приписал не Копернику, а продолжателю Коперника Кеплеру, противоречащим религии,

священному писанию и всей схоластической науке. Особенно подробно он доказывал, что из учений Регия как их необходимое следствие вытекают неверие, скептицизм, отрицание догматов о троичности божества, о бессмертии души, о воплощении бога в человеке, о первородном грехе¹.

Но Регий не отступил. Он решил сделать спор, происшедший до сей поры в стенах университета, спором публичным, т. е. решил защищаться в печати. Для этой цели он написал сочинение, в котором не только опровергал тезисы Воэция, но и направил несколько сильных ударов по адресу всей схоластической философии вообще.

Узнав о намерениях Регия, Декарт пришёл в волнение. Причиной тому отчасти было нежелание обострять отношения с Воэцием, от которого, как сразу понял Декарт, не приходилось ждать ничего хорошего и который был слишком сильным и влиятельным человеком в этой стране. С другой стороны, Декарт не хотел, чтобы судьба его философии была поставлена в зависимость от судьбы учения Регия и от исхода его спора с утрехтским церковником. Повидимому, уже в это время Декарту не нравилось усиление материалистической тенденции, заметное в преподавании Регия: оно опережало намерения самого философа и угрожало окончательно скомпрометировать его учение в глазах богословов. Не нравилась Декарту и запальчивость Регия, вызывающий, полный сарказма характер его полемики.

Регий не отказался от своего плана, но по совету Декарта смягчил тон и даже ввёл в своё обращение к Воэцию обычную по тому времени изысканную учтивость и лесть.

Но ничто не могло уже ослабить гнев задетого в своём самолюбии схоласта. Он пускает в ход весь свой авторитет и всю власть церковника, профессора, ректора университета и добивается успеха. Регию запрещают чтение лекций по философии. Более того, постановление университетского сената, непосредственно направленное против Регия, осуждало в его лице также и всю новую философию. Хотя имя Декарта не было названо, но все осведомлённые люди прекрасно понимали, что речь идёт именно и прежде всего о нём. «...Один из наших коллег, — так гласило постановление, — выступает поборником некоей новой философии, которая противоречит основам философии, принятой и одобренной университетами всего мира. Эта новая философия такова, что неопытные юноши могут злоупот-

реблять ею во вред богословию и другим наукам... Поэтому профессорам Утрехтского университета запрещается преподавать учение, ниспровергающее основы наук, которые преподаются во всех реформированных (протестантских. — В. А.) университетах, в особенности же — основы философии, принятой всеми университетами»¹.

Постановление университета состоялось 16 марта 1642 г.² Как раз в это время Декарт был занят важными делами. Он деятельно готовил второе издание «Размышлений о первой философии», куда должны были войти собранные им возражения оппонентов и его собственные ответы на них. Тогда же он обдумывал ответ на нападки иезуита Бурдена и письмо к важному должностному лицу, так называемому «провинциалу» иезуитского ордена Динэ. В этом письме Декарт намеревался разоблачить Бурдена и вывести на чистую воду его полемические приёмы. В то же письмо к Динэ он решил, как бы для сравнения с проделками Бурдена, включить характеристику Воэция. Не указав ни места деятельности, ни имени своего врага, он рисует его нравственный характер и даёт оценку его научного значения. «Это человек, — писал Декарт, — который слывет богословом, проповедником и полемистом, который пользуется большим влиянием и уважением у народа за то, что в своих карательных проповедях злословит то против католической церкви, то против других не одной с ним веры людей, то против властей; он выставляет напоказ пламенную и необузданную религиозную ревность, при этом он тешит слух простого народа шутками; что ни день издаёт сочинения, но такие, которые не стоит и читать; в них он цитирует различных авторов, но эти авторы более свидетельствуют против него, чем за него, так что, повидимому, он знаком с ними только по оглавлению; он смело и невежественно ведёт речь о всевозможных науках, как будто он вполне освоился с ними, и поэтому слывет за учёного у неучей. Но люди, кое-что понимающие и знающие, как назойливо он заводит споры, как часто он вместо доводов пускает в ход брань и в случае поражения обращается в позорное бегство, говорят об этом человеке, если они не его единоверцы, с открытой насмешкой и презрением; его уже так отделали на глазах всего мира, что едва ли к этому можно добавить что-нибудь новое. Что же касается его единоверцев, то хотя они и пытаются насколько это возможно оправдывать его и

относиться к нему терпимо, но в душе и они его не одобряют»¹.

Характеристика голландского богослова, сделанная Декартом для Динэ, дошла в копии до Воэция. Разумеется, он тотчас узнал изображение. К борьбе, которую он как схоластик и богослов вёл против учения Декарта и его молодых последователей, присоединилось жгучее чувство личной ненависти. С этого времени Воэций организует настоящую войну против Декарта. Ещё до последнего обострения Воэций, не решаясь скрестить с Декартом оружие на почве науки, задумал обратиться к какому-нибудь авторитетному и широко известному учёному и предложить ему написать памфлет против Декарта.

По странному и крайне комичному стечению обстоятельств Воэций, плохо осведомлённый об отношениях в мире учёных, остановил свой выбор на... Мерсенне! Воэций так страстно хотел дискредитировать Декарта в области науки, что не посчитался даже с тем, что Мерсенн не протестантский, а католический богослов и притом ученик ненавистных ему иезуитов. О личных отношениях Мерсенна к Декарту он не подозревал или во всяком случае думал, что Мерсенн нетрудно будет склонить к разрыву с Декартом. «Не сомневаюсь, — писал Воэций Мерсенну, — в том, что Вы видели философствования Рената Декарта, изданные *in-quarto* на французском языке. Повидимому, муж этот тщится основать новую, доселе невиданную и неслыханную в природе секту; и находятся лица, которые дивятся ему и молятся на него, как на нового спешшего с неба бога». «Эти открытия (*Ebr̄mata*), — писал он далее, — должны были бы подвергнуться Вашему суждению и Вашей цензуре. Ни один физик или философ не мог бы его победоноснее опровергнуть, чем Вы, потому что Вы являетесь выдающимся знатоком в этой части философии, в которой Декарт мнит себя наисильнейшим, а именно в геометрии и в оптике. Это было бы достойной работой для Вашей эрудиции и Вашей утончённости»².

Мерсенн наотрез отказал Воэцию. В своём ответе он дал понять, что он не знает у Декарта решительно никаких взглядов, которые могли бы быть основанием для обвинений. Он предлагал Воэцию сообщить ему, Мерсенну, какие именно мнения Декарта и друзей Декарта Воэций считает заслуживающими осуждения.

Ответа на этот вызов, разумеется, не последовало. Когда же Воэцию стала известна характеристика его личности, сделанная Декартом, проповедник решил перенести борьбу в другую область, более ему доступную. Он задумал составить против Декарта уничтожающий памфлет, но выполнение его поручить человеку, который изложил бы всё под диктовку Воэция, но подписал бы сочинение своим именем. Выгода этой затеи состояла в том, что Воэций получил бы полную свободу в средствах и приёмах изложения, но при этом сам остался бы формально и юридически в тени, не неся никакой ответственности за всё им внушённое или прямо продиктованное.

Среди учеников Воэция был некто Мартин Шоок, многим обязанный Воэцию. Благоволивший к Шооку утрехтский богослов выдвинул его на кафедру Гронингенского университета. Воэцию нетрудно было заставить зависимого от него и нравственно нестойкого человека послужить своим низким целям. Шоок получил все необходимые указания и сел за работу ¹. Вряд ли ему пришлось много придумывать. Воэций сам позаботился о всём существенном. Большую часть сочинения Воэций сам написал в Утрехте, а для всего остального не только указал главные пункты обвинений, но и сформулировал ряд важнейших и наиболее, по его мнению, сильных и разящих мест. Не довольствуясь этим, он во время печатания книги внёс в корректуру ряд новых обвинений. В центре их стояло сравнение Декарта с последователем Джордано Бруно — Ванини, сожжённым на костре инквизиции в 1616 г. Называя Декарта вторым Ванини, Воэций обвинял философа в безбожии и лицемерном утаивании своих взглядов ². В 1643 г. вся эта стряпня увидела свет. Книга вышла в Утрехте под ироническим заглавием: «Картезианская философия или удивительный метод новой философии Рената Декарта» ³. Кроме опасного для Декарта сопоставления его учения с учением Ванини, она заключала ряд других обвинений. Воэций изо всех сил старался возбудить против Декарта религиозную часть голландского общества, протестантских богословов и церковников. Ссылаясь на письмо Декарта к Динэ, в котором Декарт нарисовал портрет Воэция, последний обвинял Декарта в оскорблении не только протестантской религии, но и голландских проповедников. Так же как и в выступлении на диспуте об атеизме, Воэций доказывал, что из философии

Декарта необходимо следуют безбожие, скептицизм и нравственная распущенность. Дошло даже до прямых обвинений Декарта в разврате. Автор памфлета не гнушался и разбором личной жизни Декарта. Ему-де известно, что Декарт ведёт распутную жизнь, что всюду, где он путешествовал, остались брошенные им сыновья, прижитые в любовных приключениях, что в своих голландских резиденциях он-де учиняет оргии с тамошними фринами и т. д.

Но в Утрехте Декарт имел не только врагов, но и друзей. Кроме Регия, здесь были профессор Эмилий, автор панегирика Декарту, и профессор Киприан. Оба они не присоединились к осуждению учения Регия и не подписали известного постановления Утрехтского университета. Благодаря расположению и деятельной помощи этих лиц Декарт оказался в курсе затевавшегося против него наступления. Памфлет Воэция — Шоока не был ещё полностью отпечатан, а перед Декартом уже лежали первые корректурные листы памфлета, доставленные ему из типографии верными друзьями. Декарт решил действовать быстро и отразить готовящийся удар ещё до того, как он дойдёт по назначению. Ещё не получив корректуры всего сочинения Воэция, Декарт по прочтении первых шести листов принимается писать опровержение. Он уже углубился в работу и успел продвинуться в ней, когда произошло новое событие. Этим событием был выход в свет памфлета Воэция против общества «Братство Марии», существовавшего ещё со времён господства в Голландии католиков. Некогда это была церковная община, состоявшая из одних католиков. Когда же Голландия отпала от Испании и господству католицизма был положен конец, «Братство Марии» преобразовалось в светское общество: Для контроля над ним и для предупреждения возможности в нём католической пропаганды магистрат Герцогенбуша потребовал введения в число членов общества также и представителей государственной религии, т. е. протестантов. В «Братство» вступили сам бургомистр и ещё тринадцать знатных граждан-протестантов.

Когда Воэций узнал о том, что протестанты не погнушались занять места в одной организации рядом с ненавистными ему папистами, он обрушился на них с тезисами, пасквилями и, наконец, выпустил за своей подписью специальное сочинение — памфлет о «Братстве Марии»¹.

Появление этого нового произведения заставило Де-

карта изменить план своего ответа Воэцию. Не то чтобы он нашёл в этом сочинении что-нибудь, лично его касающееся. Но уже беглый просмотр книги обнаружил поразительное сходство — в цитатах, стиле, лексике, приёмах нападения и обличения — между уже вышедшим из печати памфлетом о «Братстве Марии» и печатающимся памфлетом, якобы написанным Шооком. Представлялся прекрасный случай разоблачить Воэция. Сличая оба литературных документа, Декарт мог доказать, что автор обоих памфлетов — Воэций и что Шоок только подставное лицо. До сих пор Декарт защищался только против клеветника. Теперь он имеет основание показать, что этот клеветник является одновременно и гнусным обманщиком, что он трусливо прячется за спиной выдвинутого им на передний план пособника и укрывателя.

Так возник в уме Декарта громоздкий на первый взгляд план полемиического сочинения. В первых пяти частях идёт опровержение памфлета, подписанного именем Шоока. В шестой части Декарт сопоставляет памфлет Воэция о «Братстве Марии» с памфлетом Шоока и доказывает, что автор обоих сочинений — Воэций. И только в последних трёх частях Декарт возобновляет разбор нападок, сделанных на него Воэцием — Шооком.

Так возникло одно из удивительнейших произведений полемической литературы XVII века: «Письмо Рената Декарта к знаменитейшему мужу Д. Гизберту Воэцию, в котором разбираются две книги, только что вместе изданные в Утрехте в защиту Воэция: одна о «Братстве Марии», другая — о картезианской философии». «Письмо» это — объёмистая книга, занимающая в VIII томе академического издания сочинений Декарта 194 страницы¹. В нём Декарт, обнаруживший уже талант писателя в ранее изданных работах, выступает как могучий полемист, уничтожающий противника логикой доводов, силой сарказма, блеском остроумия.

Выпуская в свет своё сочинение, Декарт обращался не только к учёной публике, но и к властям Утрехта, которых Воэцию удалось настроить против философа. Декарт подробно разоблачает клеветнические приёмы Воэция, показывает вздорность его обвинений, необоснованность приписываемых Декарту Воэцием мнений и суждений, бессмысленность целого ряда речений Воэция, грубость и глупость его полемического многословия.

В этой борьбе с назойливым и придирчивым противником Декарт не дал запутать себя в чашу мелочной, крохоборческой полемики. Всюду через путаницу борьбы он твёрдой рукой прочерчивает основные линии своего образа мыслей, выявляет истинные черты своего характера и образа поведения, своего отношения к науке, философии и схоластике. Отвечая на обвинение в развращении учеников, он подчёркивает, что живёт в деревне и избегает толпы, что он никогда не имел никаких учеников, никогда не искал их, но скорее избегал. Регий, о котором Воэций утверждает, будто через него Декарт хотел ввести в университет своё учение, уже давно был профессором и уже излагал те самые идеи, которые Воэций приписывал влиянию Декарта ¹. Напрасно Воэций старается разоблачить тайные доктрины и задние мысли Декарта. Для обвинения Декарта нет другого пути, кроме изучения тех сочинений, которые им самим изданы, находятся в обращении, всем доступны и не заключают в себе никаких других мыслей, помимо тех, которые в них высказаны. Что касается намёков на безнравственность Декарта и на его незаконных сыновей, то, окажись у него они в самом деле, заявляет Декарт, он не стал бы этого отрицать: в те времена он был молод, к тому же он мужчина; никогда он не давал обета целомудрия и никогда не желал казаться превосходящим в святости прочих людей. Но так как в действительности у него нет никаких сыновей, то из обвинительной фразы Воэция можно понять только то, что он, Декарт, не женат. Впрочем, он даже не удивляется тому, что Воэций, привыкший утверждать, будто было бы чудом, если бы католические священники сохранили целомудрие в своём безбрачии, не желает допустить, что Декарт может превзойти их святостью своего поведения, и т. д. ²

По существу же обвинений против новой философии Декарт коротко, в нескольких фразах, сжатых, превосходных по ясности и точности, характеризует её сущность и её отличие от обычной, т. е. схоластической, философии, преподаваемой в школах. Так называемая новая философия, разъясняет Декарт, есть не что иное, как «...познание тех истин, которые могут постигаться естественным светом разума и приносить пользу людям в их занятиях. Нет никакого другого познания, которое было бы более почётным, более достойным человека и более полезным в этой жизни. Напротив, обычная философия, преподавае-

мая в школах и академиях, есть лишь какая-то груда мнений, по большей части сомнительных. Это видно из непрерывных споров, какие в ней возбуждаются. Кроме того, философия эта бесполезна, как это уже доказано долгим опытом. Ибо никто никогда ещё не мог извлечь для себя никакой пользы из «первой материи», «субстанциальных форм», «скрытых качеств» и проч.»¹.

Декарту ставят в вину именно *новаторство*, его отступление и даже расхождение со старой философией, т. е. философией Аристотеля и знаменитых схоластиков. Однако новаторство, доказывает Декарт, является злом только в религии. Так как бог, рассуждает Декарт, не может заблуждаться, то всякий, кто вводит новшества в религию, воображая, будто предлагаемое им нововведение установлено самим богом, не может внести ничего такого, что не было бы злом. «Напротив, в философии, относительно которой все признают, что она ещё недостаточно исследована людьми и может быть ещё обогащена многими превосходными открытиями, нет ничего более достойного похвал, чем быть новатором»².

Письмо Декарта к Воэцию имело один существенный недостаток: Декарт заботился в нём только о выяснении истины, но не учитывал в полной мере всей обстановки, в какой ему приходилось бороться. А между тем обстановка эта была неблагоприятна для философа. Воэций привлёк к спору внимание людей, которые менее всего были заинтересованы в научной стороне дела, но которых ему удалось уже восстановить против Декарта, искусно действуя на их фанатизм, религиозную нетерпимость, на их национальные чувства и политические страсти.

Выход в свет «Письма» Декарта, разумеется, был сильнейшим ударом по Воэцию, но только в глазах людей передовых, просвещённых и непредубеждённых. Напротив, несведущим, но ревнивым голландским богословам, властям утрехтского магистрата, сановникам легко было представить это произведение в свете, самом невыгодном для Декарта.

Воэций поступил именно таким образом. Менее всего он был способен и расположен спорить с Декартом по существу. Письмо Декарта он решил использовать как документ и как материал для юридического обвинения. Противники поменялись ролями. Если в своём ответе Декарт защищался от нападок Воэция, то теперь Воэций

доказывал, что нападающая сторона — именно Декарт. Более того, он утверждал, что Декарт — злостный клеветник, смутьян и вообще человек, опасный для государства и церкви. Ученик иезуитов, он сам иезуит, иностранец, посланный в протестантскую Голландию для подрыва голландской церкви, для возбуждения в ней распрей. Что это так, видно-де из всего его поведения. Он издевательски поносит Воэция, который не причинил-де ему ни малейшего зла. В лице Воэция он наносит оскорбление всей голландской церкви, так как Воэций — её признанный член, «слава и украшение». Единственным поводом для нападения Декарта является выдумка, будто Воэций — автор «Картезианской философии». Но автор её — вовсе не Воэций, а профессор Шоок. Это видно из предисловия к сочинению, это подтвердит и сам Шоок. Необходимо положить конец всем этим проискам и махинациям иностранца, взывал Воэций. Это должны сделать не только университетские власти, но и магистрат. По крайней мере он, оклеветанный французом Воэций, просит городские власти защитить его честь от обидчика.

Расчёт Воэция оказался верным. Ему удалось затронуть чувствительную струну утрехтских сановников и внушить им неприязненное отношение к Декарту. К тому же было очевидно, что если обвинения Декарта останутся непровергнутыми, то авторитету утрехтского магистрата и университета будет нанесён непоправимый ущерб: прославленный в городе проповедник, пастор, профессор университета окажется изобличённым в трусости, лжи и подлоге.

Эти соображения решили исход жалобы Воэция. Против Декарта был возбуждён судебный процесс, грозивший ему в случае осуждения чрезвычайно тяжёлыми последствиями. В июне 1643 г. утрехтские власти приняли постановление о привлечении Декарта к ответственности и потребовали его личной явки. Декарт должен был лично предстать перед судом, подтвердить свои обвинения и доказать, что автором «Картезианской философии» является, как он утверждает, не Мартин Шоок, а Гизберт Воэций¹.

Уже в самом способе оповещения об этом вызове обнаружилось, что утрехтские власти настроены враждебно против философа и заранее готовят его осуждение. О деле Декарта было оповещено публично в церкви, при звоне колоколов. Самый вызов был отпечатан во множестве

лишков, расклеен на перекрёстках в Утрехте и разослан по другим городам. Воэций заранее торжествовал свою победу. По его расчёту, следствием осуждения могло быть по меньшей мере изгнание ненавистного философа из Голландии, осуждение его сочинений, в первую очередь «Письма к Воэцию», и затем публичное сожжение осуждённых книг рукой палача. Воэций был настолько уверен в исходе дела, что заранее вошёл в сношения с палачом и просил его, чтобы костёр был разложен как можно больших размеров, так чтобы пламя было видно издалека¹.

Декарт в это время находился в Эгмонде. О вызове в суд он был извещён специальной повесткой, доставленной ему из Утрехта. Учитывая создавшуюся обстановку, Декарт понял, что защитить его от приговора и от его последствий может только непосредственная помощь французского посольства в Голландии. Он решил не ездить в суд, а дать письменное объяснение причин своей неявки. В нём он благодарит голландское правосудие за его стремление исследовать дело. Как и прежде, он поддерживает все обвинения, предъявленные им Воэцию, и готов представить все требуемые от него доказательства. Но, будучи французским подданным, он не может признать законным возбуждённое против него судебное дело. Обиженным лицом является именно он, Декарт, против которого было выпущено в Утрехте сочинение «Картезианская философия». По закону и по справедливости он мог бы надеяться, что судебные учреждения расследуют прежде всего, кто является автором этого пасквиля, и, установив его личность, привлекут автора к законной ответственности. В действительности же он видит, что всё складывается иначе. Он окружён атмосферой вражды и недоброжелательства и даже не чувствует себя в безопасности. Каждое мгновение он может ждать, что будет отдан приказ об его аресте и о насильственном препровождении из Эгмонда в Утрехт. Поэтому он отправляется в Гаагу, где будет искать покровительства и защиты у посланника французского короля.

Так он и сделал. По прибытии в Гаагу он обратился к французскому послу де ля Тюилльери с просьбой о защите². Здесь Декартугодились связи и знакомства, которые он всегда поддерживал с официальными лицами Франции и Голландии. Нашлись люди и притом не только в кругах французского посольства, но и среди

высших сановников голландского государства, которые знали его и ценили. Сам посол лично вмешался в дело и просил штатгальтера Голландии, принца Оранского, распорядиться о прекращении преследования.

Но остановить начавшийся процесс не мог даже штатгальтер. Врагам Декарта удалось добиться неблагоприятного для философа приговора Постановлением суда были осуждены и квалифицированы как пасквильи письмо Декарта к Динэ и его «Письмо к Воэцию». Обвинение в подлоге было признано клеветническим, а единственным автором «Картезианской философии» был признан Шоок¹.

И всё же вмешательство штатгальтера оказало своё действие. Утрехтские власти сбавили тон. Об изгнании философа из Голландии и вообще о широкой огласке дела уже не приходилось думать. Хорошо, что хоть удалось вырвать у суда формальное обвинение! Само дело решили поскорее под сурдинку закончить. Никакие колокола уже не извещали народ о случившемся. Приговор был опубликован так, чтобы не привлекать к нему широкого внимания общества.

Самочувствие Декарта было плохим. Во-первых, точные сведения о содержании приговора он получил с запозданием. Опережая эти сведения, до него дошла молва, будто он осуждён и признан виновным в том, что без основания, вопреки фактам и заявлениям Шоока, обвинил Воэция в написании «Картезианской философии». Декарт знал, что Шоок действительно явился в Утрехт и полностью поддержал Воэция. Шоок не только заявил, что он является единоличным автором «Картезианской философии», что Воэций не принимал никакого участия в его работе, но и грозил новым сочинением, в котором он намеревался сообщить обо всём этом читателю.

Выходило, что Декарт ничего не выиграл от обращения к штатгальтеру. В этом выводе его всё больше убеждали сообщения друзей. Как раз в эти дни Декарт получил из Утрехта, где был центр всех враждебных интриг Воэция, а также из Гааги ряд анонимных писем. Неизвестные доброжелатели предупреждали Декарта, что против него готовятся новые репрессии, намекали даже на возможность ареста и изъятия его рукописей и переписки.

Встревоженный всеми этими сообщениями, Декарт решил снова предпринять поездку в Гаагу. Явившись туда в конце осени 1643 г., он вновь просил де ля Тюилльери

о защите. Дело осложнилось до крайности поведением Шоока, упорно свидетельствовавшего против Декарта. Поэтому Декарт решил жаловаться на Шоока и добиваться восстановления истины, представив спор об авторстве «Картезианской философии» на рассмотрение того самого Гронингенского университета, в котором Шоок состоял профессором. Университетский сенат, рассмотрев дело, с полной ясностью увидел, что Декарт по существу прав. Но так как Шоок исполнял в то время обязанности ректора университета, то члены сената из соображений корпоративной солидарности не захотели выдать с головой своего коллегу и ректора. Было решено не осуждать Шоока формально, но в то же время дать некоторое моральное удовлетворение и Декарту. В ответ на жалобу Декарта сенат выразил сожаление о том, что Шоок впутался в полемику другого лица с Декартом и выступил против учений Декарта с совершенно необоснованными обвинениями.

Ко всеобщему изумлению, Шоок не то под давлением силы аргументов Декарта, доказавшего тождество Воэция и автора «Картезианской философии», не то под влиянием угрызений совести неожиданно отступился от Воэция и признал свою вину. Он дал скреплённое присягой объяснение, в котором признался, что ему принадлежит только незначительная часть направленного против Декарта памфлета. Большую часть памфлета написал сам Воэций. Но и для той части, которая вышла из-под пера Шоока, Воэций дал все необходимые указания и сведения. Воэций же вставил в рукопись ряд наиболее резких выпадов против Декарта, а также поставил имя Шоока на титульном листе и в предисловии. Поэтому Шоок не может нести ответственности за «Картезианскую философию»: он не может быть признан автором сочинения, по крайней мере в том его виде, в каком оно вышло в свет. Более того, он признал, что сочинение это — пасквиль, непристойный для учёного и просто для порядочного человека. Ему больно, что он позволил запутать себя в это грязное дело. Он не поддерживает больше Воэция и отказывается подписать своё имя под его ложным показанием.

Признания Шоока сильно облегчили бы положение Декарта, если бы голландские власти проявили к ним должное внимание. Благодаря этим показаниям рушилось всё, на чём держался приговор утрехтского суда. Поэтому Декарт спешит переслать гронингенский прото-

кол, окончательно устанавливающий авторство «Картезианской философии», в утрехтский магистрат. Теперь он твёрдо надеется, что несправедливость будет устранена, а его правота удостоверена специальным постановлением.

Постановление это вышло 12 июня 1645 г., но содержание его жестоко разочаровало Декарта. Постановление было адресовано к утрехтским издателям и книготорговцам. Оно запрещало продавать или распространять какие бы то ни было сочинения в пользу или против Декарта ¹.

Выходило, что отныне Декарт не только был лишён права на дальнейшую защиту в печати, но вовсе не был гарантирован от новых нападений. Формула постановления имела в виду только сочинения, *прямо* посвящённые Декарту, и не распространялась на сочинения, касавшиеся других участников спора, т. е. врагов Декарта. Поэтому утрехтское постановление ничуть не помешало сыну Воэция написать и распространить сочинение в защиту Гизберта Воэция, а также составить обвинение против Гронингенского университета. В этих сочинениях, формально посвящённых не Декарту, Воэций-сын вновь обрушился и против личности Декарта и против его учения. Но и старый Воэций не сложил оружия. Он обратился в университетский сенат Гронингена с жалобой на Шоока. Ему удалось заставить своего бывшего ученика и ставленника замолчать и замять свои разоблачения.

В этом деле Декарт проявил упорство, которое объясняется тем, что здесь был не только нанесён ущерб его безопасности и покою, но и затронуты его честь и доброе имя. Он не мог допустить, чтобы его порочили запутавшиеся в тёмных происках мракобесы и интриганы. 16 июня 1645 г. он пишет новое оправдательное сочинение — «Апологетическое письмо к властям города Утрехта против господ Воэциев, отца и сына»². В нём он вновь излагает всю историю шестилетних преследований, которым он подвергся со стороны этих людей и их сообщников начиная с марта 1639 г. — даты надгробной речи профессора Эмилия, оказавшейся поводом для нападения. Он опровергает, как клевету, выдумку Воэция, будто он, Декарт, первый напал на него. Кроме враждебных по отношению к Декарту отзывов и речей, которые Воэций вёл на своих лекциях, диспутах, в своих проповедях и т. д., кроме собственноручно написанных им писем, в одном из которых он сравнивает Декарта с Ванини, — на чём он основывает

самое чёрное и самое незаконное из всех своих обвинений, — Декарт указывает на семь различных печатных изданий, посредством которых Воэций пытался нанести ему вред¹. Клеветца на каждом шагу на Декарта, Воэций в то же время задумал привлечь Декарта к суду за клевету. Декарту это представляется похожим на то, как если бы кто-либо собирался побить его и в то же время притянуть к суду, с тем чтобы пострадавший заплатил штраф за то, что его побили. Подробно разъясняет Декарт мотивы, по которым он, познакомившись с корректурой готовившегося Воэцием пасквиля, счёл необходимым выступить против него и написал своё «Письмо к Воэцию». Не самые обвинения Воэция заставили его так поступить. Обвинения эти были столь нелепы и невероятны, что давали повод скорее для презрения, чем для нападения. Выступить против Воэция его заставили прежде всего соображения о пользе публики и о спокойствии штатов Голландии, которое всегда было для французов более желанным, чем для многих коренных жителей этой страны. Далее, он надеялся, что это выступление доставит удовольствие многим гражданам города, в том числе и его правителям, которые в то время, когда Воэций делал всё возможное, чтобы привлечь их на свою сторону, в большей своей части несколько не поддались его проискам и не впали в предубеждение против Декарта. Продолжая развивать повесть своих злоключений, испытанных по вине Воэция, Декарт особенно подчёркивает нелепость положения, которое создалось вследствие того, что не только Воэций, но и власти Утрехта прямо попирают постановление Гронингенского университета, доказавшее справедливость всех утверждений Декарта и лживость Воэция². Если скажут, что он, Декарт, также в своё время писал против приговора Утрехтского университета, то этот случай не может идти ни в какое сравнение со случаем Воэция, так как в протесте Декарта речь шла не о предметах, подлежащих ведению суда, а о философии. В отношении же философии он, Декарт, уверен, что многие сочтут его судьёй, «по крайней мере, столь же компетентным, как и вся Ваша Академия»³.

В конце Декарт заявляет, что он не намерен просить защиты от клеветы и извращений истины, учиняемых Воэциями. Он предоставляет самим властям Утрехта решить, достойно ли их чести и выгодно ли для них, чтобы преступления Воэциев оставались безнаказанными. Но он просит

принять во внимание, что при всём почтении, с каким он должен и хотел бы относиться к властям города Утрехта, он вынужден жаловаться им на них самих, так как именно они в силу качеств своего правосудия и вследствие происков врагов Декарта оказали столько доверия клевете Воэциев, сколько было в их власти. С полным правом он может заявить, что только на них одних он вынужден жаловаться.

Поэтому он просит магистрат принять во внимание весь вред и ущерб, какой был причинён ему, Декарту, прежде всего оповещением властей от 13 июня 1643 г., когда его ославили при звоне колоколов и посредством объявлений, разосланных по всем углам и закоулкам голландских провинций, как если бы он был бродяга или беглец, совершивший самое большое и заслуживающее наибольшей ненависти преступление. Вторая великая несправедливость, причинённая ему властями Утрехта,— осуждение его сочинений, которым они предоставили открытую возможность чинам правосудия окончательно лишить его чести и даже достоинства. Наконец, в-третьих, несправедливость эта состоит не только в изданном 12 июня 1645 г. запрещении печатать или продавать сочинения, написанные в его пользу, но прежде всего в безмерном покровительстве, которое в продолжение целых четырёх лет власти Утрехта оказывали несправедливым деяниям Воэция и всех других лиц, которых Воэцию удалось настроить против Декарта. Те же власти, узнав, что Шоок, ранее клеветавший по наущению Воэция на Декарта, сделал впоследствии несколько истинных признаний в его пользу, затеяли против Декарта процесс по обвинению в клевете, и это несмотря на то, что его доказательства были столь очевидны, что у членов Гронингенского университета не могло остаться на этот счёт никаких сомнений. Всё это происходило так, как если бы власти Утрехта вот уже в течение четырёх лет делали всё возможное для того, чтобы связать Декарта по рукам и помешать ему защищаться, в то время как его враг имел возможность наносить ему удары и вымещать на нём весь свой гнев и всю свою ярость. Декарт подчёркивает, что он и не пытался разорвать путы, которыми был связан, но терпеливо сносил все несправедливости, чинимые Воэцием. Он поступал так только потому, что видел, до какой степени покрывают утрехтские власти члена своей корпорации: Декарт не мог поразить

его, не затрагивая вместе с тем и всю корпорацию, на которую он вовсе не хотел нападать. Он умоляет магистрат проявить добрую волю и принять во внимание все указанные им обстоятельства, чтобы он мог, наконец, получить удовлетворение, которого он требует. Если же он не может на это рассчитывать, то пусть ему предоставят хотя бы то право, в котором не отказывают даже тягчайшим преступникам, — право знать, что за приговор против него вынесен, какими судьями он постановлен, на чём они основывались и каковы доказательства, полученные ими и положенные в основу осуждения¹.

Посланием Декарта заканчивается его полемика с Воэцием. Спор этот, отнявший у Декарта много сил и времени, показал Декарту иллюзорность его расчётов и надежд на спокойное и незаметное существование. Философия Декарта и его новые научные идеи были слишком большим, видимым явлением умственной жизни и слишком резко противоречили господствовавшим взглядам, для того чтобы остаться незамеченными. В том, что Декарт стремился посредством своих книг, через учеников распространить свои идеи и сделать их предметом школьного преподавания, не было ничего необычного. Но в том, что, стремясь к этой цели, Декарт надеялся избежать борьбы за свои идеи, было явное противоречие.

Воэций не был случайным личным врагом Декарта, которого могло бы и не оказаться на его жизненном пути. Конечно, персонально это мог бы быть не Воэций, а кто-либо другой, быть может, более учёный, более принципиальный. Но рано или поздно столкновение Декарта с миром схоластики и богословия было неизбежно. Философию Декарта нельзя было ни спрятать от мира, ни, раз показав её, уберечь от нападений.

Что дело обстояло именно так, видно из последующих событий жизни Декарта. Едва только стихла борьба, которую ему пришлось вынести в Утрехте, как возникло новое столкновение — на этот раз в Лейдене, крупном культурном центре, который славился своим университетом. Декарт имел нескольких друзей и последователей среди учёных, богословов и просто светских людей. Среди математиков его друзьями были Голий и Скоутен, среди богословов — Гейданус, среди дворян — медик Гоогланд. Ту же роль, какую в Утрехте выполняли Ренери и Регий по распространению декартовской философии в университете,

в Лейдене играл профессор Хеереборд ¹. Он действовал не так открыто и не так резко, как Регий, и пользовался успехом.

Как только влияние философских и научных идей Декарта стало значительным в университетской жизни, против Декарта выступили теологи. Так же как и в Утрехте, дело началось с академических споров. Поводом к нападению явились главным образом теологические идеи, содержащиеся в декартовских «Размышлениях о первой философии».

Застрельщиком в этой новой борьбе оказался некий Ревий, весьма глупый и вздорный богослов, состоявший с 1642 г. в должности директора богословской школы. Школа эта находилась в ведении Лейденского университета. Ревий выступил на академическом диспуте с тезисами, в которых доказывал, будто Декарт — еретик и атеист. Нападки Ревия не произвели особенного впечатления: слишком уж неловко и неумно развивал он свои тезисы. Положение обострилось, когда в 1647 г. в борьбу вступил другой богослов — профессор Тригландий ². По форме его выступление было академическим и состояло в доказательстве ряда тезисов, противоречивших учению Декарта. Однако на этот раз и самые тезисы и тон их защиты носили явно злобный характер.

В «Размышлениях о первой философии», как мы уже знаем, один из исходных пунктов состоял в признании возможности, будто телесный мир мог быть порождением какого-то злого и могущественного обманщика. В дальнейшем Декарт доказывал существование бога и выводил из его существования невозможность того, чтобы мир оказался обманчивым призраком. В четвёртом «Размышлении» Декарт объяснял возможность заблуждения тем, что человеческая воля обширнее, чем разум, а потому, неправильно используя свободу решения, человек может, несмотря на ясность разума и прирождённую истинность знания, впасть в ошибки и заблуждения.

Именно эти учения Декарта вызвали резкие нападки Тригландия. Из рассуждений Декарта о возможности предположить, будто мир есть ложное марево, порождённое злым гением, Тригландий вывел, будто Декарт считает бога обманщиком и, таким образом, оказывается повинным в богохульстве. Из учения Декарта о том, что воля превосходит разум и что человек может принимать свобод-

ные решения, Тригландий вывел обвинение в причастности Декарта к ереси Пелагия — богослова, отрицавшего основное учение кальвинизма о предопределении. Итак, Декарт провозглашён одновременно атеистом, богохульником и еретиком! Снова церковники объединялись против него, как против признанного вождя новой науки и новой философии. Снова ему грозили опасности, связанные с обвинением в противорелигиозных учениях. Снова предстояло подумать о средствах защиты.

Декарт проживал в это время в Эгмонде. Его лейденские друзья советовали ему обратить самое серьёзное внимание на возникающее против него новое преследование. 4 мая 1647 г. Декарт обратился одновременно к попечителям (кураторам) лейденского магистрата и к властям Лейдена с просьбой принять меры и дать ему удовлетворение за испытанную им несправедливость¹. Отправляя письмо, Декарт, умудрённый опытом борьбы в Утрехте, не ждал для себя ничего хорошего. Он ясно представлял, какую силу имеют богословы и как трепещут перед ними все светские люди и учёные. «...Я написал,— сообщает он принцессе Елизавете Пфальцской,— длинное письмо к кураторам Лейденского университета, чтобы добиться справедливости против клеветы... двух богословов; ещё не знаю, что они ответят мне, но не жду многого, ибо знаю, как здесь настроены люди: они дрожат не перед справедливостью или доблестью, а перед бородой, голосом и бровями богословов»².

Первые сведения из Лейдена, действительно, были не утешительны. Враги Декарта хотели задержать разбор дела кураторами и сохранить поле битвы за богословами. «В то время как я пишу это,— сообщал Декарт Елизавете,— я получил письма из Гааги и Лейдена, где говорится, что собрание кураторов отложено, так что моё письмо им ещё не вручено; я вижу, что из пустяка хотят устроить серьёзное дело. Говорят, что судьями желают быть богословы. Если это так, то мне предстоит инквизиция, худшая, чем испанская, и меня изобразят врагом их веры»³.

20 мая 1647 г. он, наконец, получает ответ на поданную жалобу⁴. Власти Лейдена сообщают ему, что, рассмотрев его дело, они предписали ректору университета, профессорам философского и богословского факультетов, т. е. всем должностным лицам, воздержаться от всякого высказывания как за, так и против философии Декарта и

даже от всякого упоминания его имени. Доводя об этом решении до сведения Декарта, магистрат Лейдена надеется в свою очередь, что Декарт также воздержится впредь от каких бы то ни было разъяснений осуждаемых и оспариваемых тезисов своей философии.

Это постановление в сущности представляло скрытое осуждение Декарта. Как раз те самые мнения, о которых он утверждал, что они злостно приписаны ему его врагами, но в действительности им не разделяются, объявлялись его собственными. Декарт ответил на это официальное извещение¹. В ответе этом слышится и гордость знающего себе цену философа и ирония по адресу авторов бессмысленного приговора. Декарт пишет, что он, повидимому, не понял смысла состоявшегося решения. Ему нет ни малейшего дела до того, будет ли произноситься его имя в стенах Лейденского университета, но он обязан перед обществом дать отчёт и разъяснить, что осуждаемые или по крайней мере оспариваемые учения — не его учения, что они зря ему приписаны.

На этом повороте событий друзья Декарта советовали ему изменить тактику и добиваться уже не законной справедливости, а использовать свои светские связи и таким путём, действуя через французское посольство и через главу голландского государства, добиться хотя бы отмены репрессий, на которых настаивали торжествующие враги. Декарт отклонил этот совет. «Я буду просить,— заявил он,— только справедливости, если же я не смогу её добиться, то, как мне кажется, лучшим будет, если я стану потихоньку готовиться к отступлению»².

Восемь лет длились споры Декарта с голландскими богословами. Кто бы ни выступал против него: Воэций или Тригландий,—во всех случаях против него действовала удивительно согласная сила. Это — подлинная «лига богословов», члены которой одинаково солидарны и в Утрехте и в Лейдене. Они отравили ему покой его мирного научного труда, лишили даже уверенности в безопасности. Ему пришлось серьёзно подумать о перемене местожительства.



ГЛАВА XI

ПЕРЕПИСКА ДЕКАРТА С ПРИНЦЕССОЙ ЕЛИЗАВЕТОЙ

Один из значительных эпизодов жизни Декарта в Голландии — его дружба с принцессой Елизаветой, дочерью Фридриха, пфальцского курфюрста. Осенью 1619 г. Фридрих был избран на чешский престол, но уже в следующем году потерял его в битве при Белой Горе и был вынужден вместе с семьёй бежать из Чехии. Жена Фридриха, Елизавета Стюарт, была дочерью английского короля Якова I и сестрой Карла I. Убежище семья курфюрста нашла в Голландии. Когда в 1632 г. Фридрих умер, у вдовы его осталось десять детей¹. Старшей дочерью курфюрста была принцесса Елизавета. Мать позаботилась об её образовании. Кроме французского Елизавета знала английский, немецкий и голландский языки. Итальянским она владела настолько, что могла просить впоследствии Декарта штудировать с ней «Князя» Макиавелли. Знала Елизавета и латынь — настолько, что ещё до выхода в свет французского издания «Размышлений о первой философии» Декарта могла читать их в латинском подлиннике². Образование Елизаветы далеко не ограничивалось изучением языков. Наделённая острым и любознательным умом, она изучала математику, интересовалась астрономией и физикой.

В 1642 г. в письмах Декарта впервые начинает встречаться имя Елизаветы³. В это время принцесса познакомилась с «Размышлениями о первой философии» Декарта и заинтересовалась не только их философскими и богословскими выводами, но и личностью автора, который,

как было ей известно, проживает тут же в Голландии, как совершенный мудрец, и ведёт удивительно замкнутый и сосредоточенный образ жизни. Сведения эти принцесса получила от принятого при её дворе Полло, который лично знал Декарта ещё с 1637 г. Спустя некоторое время Полло стал посредником между Елизаветой и Декартом в завязавшейся между ними переписке¹.

Декарт никогда не пренебрегал светскими связями и знакомствами. К тому же интерес принцессы Елизаветы к философии, как он вскоре убедился, выходил из рамок праздной и бесплодной любознательности, которую иногда склонны были проявлять лица царствующих фамилий. Переписка велась Елизаветой в тоне, который доказывал её живой интерес к вопросам науки, философии, морали и религии. Елизавета не только просила его оказать ей помощь в трудных для неё вопросах знания, но и советовалась с ним, как с врачом и другом, о своих личных делах, сообщала о своих семейных огорчениях, о своих настроениях и болезнях и т. д.

Она сумела заставить Декарта отступить от обычной для него сдержанности и замкнутости. Декарт пишет Елизавете о том, о чём он не писал никому, кроме неё: он не только доверяет ей свои научные и философские замыслы, но и пишет о себе самом, о своих привычках, об образе жизни и т. д. Из переписки его с Елизаветой мы узнаём о том, как он развил в себе способность отгонять от себя дурные сны; из неё же мы узнаём, что в течение года он посвящал лишь весьма немного часов размышлениям по вопросам метафизики, немного часов в течение дня — математике, а всё остальное время — отдыху чувств и интеллектуальному досугу. Из этой же переписки мы узнаём о возникновении такой важной работы Декарта, как его трактат «Описание функций человеческого организма и объяснение образования животного». Когда в письме от 23 декабря 1647 г. Елизавета попросила Декарта написать сочинение о воспитании, Декарт объяснил ей, что как раз в это время он «занят другим сочинением», а именно: «описанием функций животных и человека, так как то, что я набросал двенадцать или тринадцать лет тому назад и что Вы уже видели, побывало в руках нескольких лиц, которые плохо переписали его. Я чувствую теперь необходимость, — писал Декарт, — привести всё это в лучший порядок, т. е. переработать, и даже осмелился (всего лишь восемь

или десять дней тому назад) попытаться объяснить развитие животного от начала его возникновения. Я говорю животного *вообще*, так как того, что касается человека *в частности*, то я, за отсутствием достаточного опыта, разработать не осмелюсь»¹.

В переписке между Декартом и Елизаветой обсуждались также вопросы, связанные с учением философа об отношении души к телу. Елизавета призналась, что она не понимает, каким образом нематериальная душа может двигать протяжённое тело. Сначала она пыталась получить разъяснение у Регия, но Регий, который именно в этом вопросе далеко ушёл от точки зрения Декарта в направлении материализма, уклонился от ответа и отослал принцессу к самому автору этого учения.

Декарт отвечал Елизавете в духе тех объяснений, которые были намечены им уже в «Размышлениях». Он разъяснял, что реальность складывается из трёх элементов: души, тела и связи между ними. Наблюдаемое в опыте взаимодействие между душой и телом есть, по Декарту, результат этой связи. В одном из писем, отправленном летом 1643 г.², Декарт разъяснял принцессе, что душа, так же как и тело, сама по себе взятая, есть *только часть* реальности. Это положение, писал Декарт, находит практическое применение в самом образе жизни, какой он ведёт; метафизике и математике, которые обращаются к чистому интеллекту, или духу, он посвящает только небольшую часть жизни, большая же её часть, к величайшей выгоде науки и философии, посвящается самой жизни³.

Третий круг обсуждавшихся между ними вопросов составили *вопросы морали*⁴. Через каждые две недели Декарт писал письмо по вопросам моральной философии, а Елизавета отвечала ему. Из этой интересной переписки сохранилось шесть писем Декарта. Непосредственным поводом для обмена мыслями был разбор содержания морального трактата Сенеки «О блаженной жизни».

Менее всего Декарт был склонен к школьному комментированию чужой мысли. Учение Сенеки было для него лишь поводом для того, чтобы высказать собственную оценку моральных систем античного мира, а также для того, чтобы изложить собственные взгляды по этому вопросу.

Декарт не видит существенного противоречия между этическим идеалом Эпикура и идеалом основателя стоицизма Зенона. Всякое этическое действие, по его мнению,

предполагает два момента: цель, ради которой оно совершается, и награду, которой сопровождается достижение этой цели. Эпикур, утверждает Декарт, указал только награду. Эта награда — удовольствие. Напротив, Зенон указал одну лишь цель. Эта цель — доблесть. И то и другое учение односторонне. В действительности ни удовольствие не достаётся без доблести, ни доблесть не приходит без удовольствия¹.

Анализируя моральное учение римского стоика Сенеки, изложенное в трактате «О блаженной жизни»², Декарт сводит все правила морального поведения к трём основным. Первое и главное состоит в наилучшем использовании разума для познания того, что необходимо делать в любых обстоятельствах. Второе правило состоит в твёрдом решении делать то, что предписывает разум. Третье правило требует, чтобы мы твёрдо различали то, что зависит от нас самих, от того, что находится вне нашей власти. В основе это те правила практического действия, которые Декарт сформулировал ещё в 1637 г. в «Рассуждении о методе»³. Это — учение о доброй воле, которая должна руководствоваться разумом и которая обеспечивает не только достоинство намерения, но и совершенство действия.

Какими же истинами разума должна руководиться добрая воля? Таких истин Декарт насчитывает четыре. Это, во-первых, вера в существование бога; во-вторых, убеждение в том, что мы имеем душу, совершенно отличную от тела и от него отдельную; в-третьих, убеждение в том, что вселенная бесконечна или по меньшей мере беспредельна; наконец, в-четвёртых, убеждение в том, что каждый из нас не всё, но лишь частица некоего более обширного целого: семьи, государства, человеческого общества во всём его составе⁴.

В этом учении мысль о человеке, как о естественном существе, составляющем частицу природы и общества, явно брала верх над богословским догматом о существовании бога. В учении Декарта о человеке сочетаются научное убеждение в том, что человек — частица бесконечного мироздания, безмерно превосходящего его величиной, и гуманистическое чувство человеческого достоинства, которое не может быть раздавлено ничтожеством человека в сравнении с миром.

Если мир бесконечен, рассуждает Декарт, то человек всё же может, по крайней мере частично, овладеть миром

в мысли и пользоваться для своего блага его протяжённостью. Человек не потерян и не одинок, не изолирован в бесконечности вселенной. Как бы мал он ни был, он сознаёт себя частицей целого порядка, в котором ему принадлежит известное место.

Моральное самочувствие Декарта перед лицом мира, бесконечность которого он уже сознаёт, чрезвычайно далеко от самочувствия Б. Паскаля. Оба они — Паскаль и Декарт — великие математики и физики. Оба они рано постигли — как научный вывод из успехов современной им астрономии и физики — бесконечность мироздания, вмещающего безмерность миров и мировых систем. Но как различно чувство, порождённое в них сознанием этой бесконечности! Для Паскаля мысль о бесконечности, которой окружён человек в пространстве и во времени, — источник тоскливого страха и угнетения, а сам человек — мыслящий тростник, затерянный в страшной и неудобной, враждебной человеку бездне.

«Весь видимый мир, — писал Паскаль, — не что иное, как незаметная черта на обширном лоне природы. Никакая мысль не может охватить эти безмерные пространства. Сколько бы мы ни напрягали мысль, у нас получаются всё-таки только атомы в сравнении с действительностью. Это бесконечная сфера, у которой центр всюду, а окружности нет нигде... Возвратившись теперь к самому себе, — продолжает Паскаль, — пусть человек подумает, что такое он сам в сравнении с тем, что есть в природе; пусть он представит себе, как он потерян в этом отдалённом уголке природы; пусть из этой маленькой темницы, отведённой ему для жительства, — я разумею видимый нами мир, — научится давать настоящую цену земле, государствам, городам, самому себе... Кто рассмотрит себя подобным образом, тот, без сомнения, ужаснётся, увидев, что он... как бы висит между двумя безднами — между бесконечностью и небытием... он содрогнётся при виде их чудес... Он бесконечно удалён от крайних пунктов: конец и начало вещей для него бесспорно скрыты в непроницаемом мраке; он одинаково не способен видеть то ничто, из которого он извлечён, и то бесконечное, которое должно его поглотить»¹.

Для Декарта человек — не конечная цель и не центр мира. Но он и не былинка, которая обречена быть раздавленной бесконечностью. Разум освещает ему путь пра-

вильного действия, которое в идеале должно некогда доставить человеку господство над природой и над беспорядком отношений, наблюдаемых в жизни общества.

Этот в основе гуманистический и оптимистический строй мыслей¹ опирался на глубокое убеждение в закономерности, господствующей во всей вселенной. Но эта же мысль приводила в смущение лиц, которых Декарт посвящал в основы своего учения о человеке. Смущала она и Елизавету. Как примирить, спрашивала она, учение о закономерной природе всего происходящего в мире и в человеке с человеческим сознанием свободы? Каким образом бог может быть свободен от ответственности за дурные действия людей?

Отвечая на эти сомнения, Декарт ссылается на свидетельство опыта. Человек так же хорошо знает, что он частица необходимого порядка, как он знает и то, что он действует *свободно*. Представьте себе, призывает Декарт своего корреспондента, королевский двор, при котором дуэли запрещены. Представьте себе далее, что король, зная, что двое из его подданных смертельно враждуют между собой, намеренно поставил их в такое положение, при котором они, исполняя королевское приказание, должны будут встретиться. Они наверняка подерутся между собой, но король не будет в этом нисколько виноват: они подерутся *свободно*². В этом случае сознание свободного, или спонтанного, осуществления поступка, по Декарту, достаточно для того, чтобы поступок этот и в действительности был свободным³.

Но учение Декарта о человеке, как о частице социального целого, также возбуждало ряд вопросов и сомнений. В какой мере каждый индивид должен посвящать свои поступки и жизнь целому, часть которого он составляет: семье, государству, человечеству? Иными словами, каким образом возможно, чтобы действия человека приобрели значение, выходящее за пределы только личного его существования?

Ответа на этот вопрос Декарт ищет в исследовании природы самого человека. Связь человека с социальным целым, разъясняет он, должна иметь реальную основу в самом человеке. Связь души с телом, образующая третий элемент действительности, такова, что все наши страсти, скорби и радости связаны с действиями, которые имеют своим предметом другие и более широкие наши коллек-

тивные «я», по отношению к которым мы составляем только часть некоторого целого.

Эти разъяснения подготовили одно из наиболее замечательных сочинений Декарта — трактат о страстях души. 13 сентября 1645 г. Елизавета просила Декарта набросать очерк учения о страстях ¹. Просьба эта не застала Декарта неподготовленным. Вопрос о природе «страстей», или аффектов, занимал его давно, и в «Принципах философии» он уже изложил в общих чертах свои мысли по этому вопросу ². Узнав в 1640 г. о появлении первого тома сочинения Кюро де ля Шамбра «Характерные черты страстей», Декарт неоднократно выражал в письмах к Мерсенну желание ознакомиться с этой книгой ³.

Трактат о страстях — одно из основополагающих произведений науки нового времени. В этой книге Декарт рассматривает страдательные состояния души, или страсти, как он их называет, не только с психологической точки зрения, изнутри, отправляясь от самонаблюдения, но также, и даже главным образом, с физиологической точки зрения, исследуя строение человеческого тела и физические движения, происходящие в его органах ⁴.

Это внесение физиологической точки зрения в область, которая до того или вовсе не рассматривалась, или рассматривалась исключительно в разрезе понятий самонаблюдающей субъективной психологии, уже само по себе было смелым и новым шагом в развитии науки. Декарт хорошо понимал, что в этом деле он является новатором. «Хотя познания этого предмета,—писал Декарт,—всегда усиленно добивались и он не представляется особенно трудным, так как каждый из нас испытывает страсти в самом себе и потому нам нет необходимости заимствовать наблюдения извне, чтобы открыть их природу,—тем не менее то, чему учили древние, так незначительно и по большей части так мало вероятно, что я не надеюсь приблизиться к истине иначе, как удаляясь от путей, которым они следовали» ⁵.

Ошибка предшествующих философов и моралистов состояла, по мнению Декарта, в том, что они всё совершающееся или вновь случающееся именовали страстью «по отношению к субъекту, который нечто испытывает» ⁶. Напротив, Декарт выдвигает в качестве основы для исследования страстей тезис о зависимости аффективных состояний души от движений или действий *тела*: «...что для

души является страстью, для тела вообще будет действием»¹.

Это положение открывает новый путь к исследованию страстей. Декарт смело отбрасывает, как предрассудок, господствовавшую в науке его времени мысль, будто движения и отправления, происходящие в теле, обусловлены существованием и действием души. Ошибка здесь «состоит в том, что, видя все мёртвые тела лишёнными теплоты и движения, вообразили, будто эти движения и теплота прекратились вследствие отсутствия души. Отсюда возникло неразумное мнение, будто наша природная теплота и все движения нашего тела зависят от души, тогда как, напротив, надо думать, что в случае смерти душа удаляется именно по причине прекращения теплоты и разрушения органов, служащих движению тела»².

Только мысли интеллекта Декарт исключает из этого способа рассмотрения. Став на эту точку зрения, он развил в трактате о страстях души чисто физиологическое объяснение страстей и вместе с тем дал объяснение громадного множества рефлекторных актов. Восприятия, относимые воспринимающим к вещам вне нас, Декарт свёл к действию предметов, которые, «производя определённые движения в органах внешних чувств, возбуждают также движения в мозгу при посредстве нервов; последние делают так, что душа чувствует эти предметы. Так, когда мы видим пламя свечи и слышим звук колокола, эти звуки и свет суть два различных действия; только потому, что звук и свет производят различные движения в некоторых из наших нервов, а благодаря этому и в нашем мозгу, они дают душе два различных чувства; мы же относим эти чувства к объектам, которые мы принимаем за причину наших чувств: таким образом, мы думаем, что видим самую свечу и слышим колокол, а не то, что только чувствуем исходящие от них движения»³.

Вслед за физиологическим объяснением страстей души Декарт развил чисто физиологическую их классификацию, показывая, каким образом всё сложное разнообразие страстей может быть сведено к основным, или элементарным, аффектам: удивлению, любви, ненависти, желанию, радости и печали⁴.

В разработке учения о страстях сказались и сильные и слабые черты мышления Декарта. Слабой стороной его была односторонность, с какой Декарт пытался подчинить

свою физиологию страстей чисто механическому методу объяснения. Слабостью Декарта было и то, что, исключив мысли и понятия ума из физиологического способа рассмотрения, Декарт оказался дуалистом, т. е. отделил душу от тела, как две противоположные сущности. Из этой же слабости возникла курьёзная по своей нелепости попытка Декарта найти в мозгу железу, которая была бы «седалищем» души и органом, в котором происходит взаимодействие между душой и телом.

Зато в строго физиологической части своего трактата Декарт проявил всю мощь и оригинальность своего ума.

Самое поразительное в этих физиологических исследованиях Декарта — установленная им схема безусловного рефлекса. В основе исследований Декарта, приведших его к понятию о рефлексе, лежит убеждение в том, что тело человека и все движения, в нём происходящие, должны быть объяснены с чисто физической и механической точек зрения.

Каким же образом происходят в нашем теле движения его органов? Каково строение аппарата, которым до нашего сознания сначала доводится внешнее раздражение, а затем организуется ответ на него в виде тех или иных действий и движений?

Ответ на этот вопрос Декарт выводит из своих анатомических изучений. Все движения, поясняет он, осуществляются посредством нервов. Нервы, по Декарту, — тонкие трубки, внутри которых заключены ещё меньшие трубки, состоящие из тонкой ткани. В каждой такой трубке имеется пучок тончайших нитей, направляющихся от мозга к мускулам и кожным покровам. Промежутки между нитями наполняет особая тонкая материя, или «животный дух». Когда нити, помещающиеся внутри нервов, натягиваются, они открывают клапаны отверстий, ведущих из мозга в нервы. Тогда тонкая материя вторгается через соответствующий нерв в мускул, заставляет мускул сокращаться и тем самым приводит в движение соответствующий орган или конечность.

В итоге путь или схема движения, по Декарту, следующая: внешний толчок или раздражение распространяется по центrostремительному нерву и направляется к мозгу, а оттуда по центробежному нерву идёт к приводимому в движение мускулу, органу или конечности.

«Чтобы понять, — писал Декарт, — каким образом (наша машина. — В. А.) может быть возбуждена внешними предметами, действующими на её органы чувств, к осуществлению разнообразных движений её членов, представим себе, что тонкие нити, идущие... от внутренности мозга и составляющие сердцевину нервов, так расположены в частях органа того или другого чувства, что легко могут быть приводимы в движение предметом, действующим на эти чувства. Как только нити приведены в движение с некоторой силой, они тянут части мозга, откуда выходят, и вследствие этого открываются входы пор, расположенных на внутренней поверхности мозга. Через эти поры животные духи, находящиеся в полости мозга, приходят в движение, проникают в нервы и в мускулы, которые вызывают в машине движения, совершенно подобные тем, какие мы производим, когда наши чувства поражены таким же образом. Так, например, если огонь ... находится вблизи ноги ... то малые частицы этого огня, движущиеся, как известно, с чрезвычайной быстротой, имеют достаточно силы, чтобы привести в движение то место ноги, какого они касаются.

Таким образом, они будут тянуть тонкую нервную нить, тут прикреплённую, и откроют в то же мгновение вход поры ... где нить кончается, совершенно наподобие того, как верёвка, которую тянут за один конец, заставляет звонить колокол, привязанный к другому концу. Как только отверстие пор открылось, животные духи ... входят внутрь нерва и пробегают отчасти в те мускулы, которые назначены удалить ногу от огня, отчасти в те, что служат для поворачивания глаз и головы для того, чтобы видеть пламя, отчасти в те, что имеют назначением протянуть руки и наклонить тело для защиты от огня»¹.

В трактате о страстях души Декарт доказывал, что звуки, запахи, вкус, ощущения тела, боль, голод, жажда и вообще все предметы как наших внешних чувств, так и внутренних желаний возбуждают в нервах известное движение, проникающее с помощью нервов до самого мозга. Эти движения, доказывал Декарт, только открывают нашей душе различные чувства, но они могут также быть причиной того, что «духи», т. е. потоки тонкой материи, текущей по каналам нервов, изберут направление к известным мускулам преимущественно перед остальными и даже приведут в движение члены нашего тела. Если, например, кто-либо «быстро выдвинет руку перед нашими глазами, собираясь

как бы ударить нас, то, хотя бы мы и знали, что он наш друг, делает это только в шутку и далёк от мысли причинить нам зло, нам всё же трудно удержаться, чтобы не закрыть глаза. Это показывает, — поясняет Декарт, — что глаза закрываются отнюдь не при участии души, так как это происходит против нашей воли... это происходит от того устройства машины нашего тела, благодаря которому движение руки перед глазами возбуждает другое движение в нашем мозгу, и мозг направляет «животные духи» в мускулы, опускающие глазные веки»¹.

Декарт особенно подчёркивает, что все эти рефлекторные, как их назвал бы современный физиолог, движения, производимые без участия нашей воли, зависят «исключительно от сложения наших органов и направления, по которому «духи», возбуждаемые теплотой сердца, естественно следуют в мозг, нервы и мускулы, — таким же образом, как движение часов возникает силой одной пружины и благодаря фигуре колёс»². Такие движения часто происходят в нас, когда мы дышим, ходим, едим и вообще производим все отправления, общие нам с животными. Все члены тела могут быть приводимы в движение объектом чувств и «духами» без помощи души. Декарт не только дал удивительно точное для того времени физиологическое описание рефлекса, свободное от идеалистических примесей и предрассудков, но вместе с тем обнаружил удивительное понимание универсальности, распространённости рефлекторных механизмов и их огромного жизненного, физиологического значения. Декарт понял огромную роль, которая принадлежит рефлексам во всех жизненных отправлениях и защитных приспособлениях организма.

Уже открытие Декартом механизма безусловного рефлекса было гениальным вкладом, означавшим первый подход к научному, материалистическому объяснению высшей нервной деятельности животных. Об этой роли Декарта в истории науки выразительно говорит великий русский физиолог И. П. Павлов.

«Основным исходным понятием у нас является, — писал он, — декартовское понятие, понятие рефлекса»³. «Та или другая деятельность организма, — писал И. П. Павлов в другом месте об этом открытии Декарта, — есть закономерный ответ на тот или другой внешний агент, причём эта связь деятельного органа с данным агентом, как причины со следствием, устанавливается при помощи

определённого нервного пути. Таким образом изучение деятельности нервной системы животных было поставлено на твёрдую естественно-научную почву»¹.

В переписке с Елизаветой Декарт намечает физиологический путь для исследования не только поведения животных, но и страстей человека. Правда, при этом Декарту сильно мешал его взгляд на раздельное существование души и тела. Однако, размышляя над вопросом о природе страстей, Декарт склоняется к мысли, что страсти представляют предмет для исследования не души как таковой, но скорее связи души и тела. В этом пункте Декарт решительно противоречит всей традиции схоластической психологии. Схоластики рассматривали страсти как явление нравственного мира, а жизнь — как форму существования, обусловленную присутствием оживляющей души. Напротив, Декарт рассматривает жизнь с присущими ей видами движения как явление, не зависящее от присутствия или отсутствия души.

Развивая эти материалистические по сути тенденции в объяснении страстей, Декарт отклонился в этом пункте от физиологических взглядов знаменитого английского физиолога Гарвея. Причиной движения крови в сосудах является, по Декарту, не способность сердца к пульсированию, которую предполагал Гарвей, а *огонь*, находящийся в сердце и трактуемый Декартом наподобие всякого другого огня, например такого, какой возникает иногда в недостаточно просушенном сене, сложенном в сарае, или такого, какой возникает в дрожжах, заставляющих бродить пиво или подниматься тесто.

Тот же принцип материалистического объяснения Декарт прилагает к вопросу о страстях. Если древние видели в страстях волнение *души*, то Декарт подчёркивает в явлении страстей связь души с *телом*.

Всякая мысль, всякий акт души, полагает Декарт, связан с движением тела, и наоборот: всякий раз, когда в органах человеческого тела возникает одно и то же телесное движение, возникает одна и та же мысль.

С другой стороны, душа не так связана с телом, чтобы для неё невозможно было от него освободиться. Мысль, возникающая в связи с известным движением, происходящим в органах тела, может вступить в связь с *соседним* движением той же двигательной системы. В силу своей подвижности мысль способна переходить от одной системы телес-

ных движений к другой. Возможность этого перехода и есть *свобода*. Однако осуществляется эта свобода не без борьбы. Борьба эта и есть условие возникновения страстей¹.

Чрезвычайно любопытно, что, открыв механизм рефлекса у животных, Декарт ищет и в деятельности человека аналогичную рефлекторность. Особенно поразительно его объяснение возникновения привычек по аналогии с движениями дрессированных животных. Так, хорошо дрессированная охотничья собака, которая в естественном, неприученном состоянии непременно бросилась бы на куропатку, завидев её во ржи, замирает в ожидании сигнала охотника. В человеке в результате подобной же сложной дрессировки складываются привычки, обычаи и т. п.

«Если можно,— писал Декарт,— при небольшом старании изменить мозговые движения в животных, лишённых разума, то ясно, что это ещё лучше можно сделать в людях и что те, кто имеет самые слабые души, могут приобрести абсолютное господство над всеми своими страстями, если приложить достаточно старания, чтобы их исправить...»²

От основных идей учения о страстях, как оно было намечено в физиологических работах Декарта, до оформления трактата о страстях души прошло несколько лет. Когда англичанин Генри Мор обратился 5 марта 1649 г. к Декарту с просьбой объяснить связь души с телом, Декарт посоветовалему подождать и ознакомиться с его трактатом о страстях, который вскоре должен выйти из печати³. Трактат появился в конце ноября 1649 г.⁴ Декарт, умерший вскоре после выхода в свет этой книги, не успел при жизни распределить между друзьями и знакомыми учёными экземпляры, предназначенные для рассылки и раздачи.

Переписка Декарта с Елизаветой по вопросам морали была прервана событием, которое представлялось принцессе Елизавете и членам Пфальцского дома значительным. Этим событием было обращение в католичество брата Елизаветы, принца Эдуарда⁵. Обращение это было вызвано желанием принца устранить препятствие к женитьбе его на католической принцессе маркграфине Анне де Гонзаго. Елизавета, державшаяся, как и другие члены Пфальцского дома, протестантизма, пережила это событие как ужасное и постыдное отступничество. Другого мнения был

Декарт. Равнодушный к вероисповедным распрям, философ не видел в поступке принца Эдуарда ничего такого, что должно было бы смущать или огорчать членов его семьи. В таком духе высказался Декарт в своём письме к Елизавете в начале 1646 г.¹ Елизавета не только не согласилась с доводами философа, но, повидимому, была огорчена отношением Декарта к волновавшему её вопросу.

В марте того же 1646 г. Декарт приехал в Гаагу и имел личное свидание с принцессой. После происшедшего между ними объяснения в последующей переписке исчезают признаки охлаждения, вызванные мнением Декарта о поступке принца Эдуарда.

В том же 1646 г. в семье пфальцского курфюрста произошло событие, прямо отразившееся на судьбе Елизаветы. Брат её Филипп убил среди белого дня на улице в Гааге маркиза д'Эпинэ, с которым у него были личные счёты². Елизавета, которая оказалась каким-то образом замешанной в эту историю, по приказу своей матери должна была покинуть Голландию и поселиться в Бранденбурге, в Кроссене, неподалёку от Берлина, у своей тётки. Вместе с нею покинула Гаагу и её сестра Генриетта.

Незадолго до отъезда Елизаветы Декарт дважды побывал в Гааге и беседовал с ней. Между ними было условлено приступить к штудированию знаменитой книги Макиавелли «Князь». Декарт сам только теперь впервые приступал к изучению этой книги, которая произвела на него неблагоприятное впечатление. Он был согласен с Макиавелли в том, что при известных обстоятельствах тиран может быть вынужден к жестоким и коварным поступкам. И всё же, утверждает Декарт, жестокость всегда вызывает ответную жестокость, ложь порождает только ложь, зло — только зло. Лучше всего так вести управление государством, чтобы всего этого избежать³.

В 1647 г. Елизавета подумывает о путешествии в Швецию. Представлялась возможность сопровождать туда королеву-мать, вдову шведского короля Густава Адольфа⁴. Декарт, одоббивший идею этой поездки, принимал некоторое участие в подготовке для неё благоприятной почвы. Его друг Шаню, бывший в то время французским посланником в Швеции, высоко оценил личность Елизаветы.

Однако поездка принцессы не состоялась. Отчасти по политическим причинам, отчасти и по личным мотивам

шведская королева Христина не дала разрешения Елизавете на визит. Это было время, когда Швеция вместе с Францией поддерживала притязания Баварии против Пфальцского дома. Возможно также, что Христина, которая считала себя покровительницей учёных и наук, хотела избежать встречи с принцессой, прославленной своим умом и талантами.

Отъезд Елизаветы из Голландии не отразился на её отношениях с Декартом. Философ дорожил своей дружбой с Елизаветой.

Любопытная интеллектуальная дружба между Декартом и Елизаветой не скоро стала широко известным фактом биографии философа. Елизавета не разрешила Шаню опубликовать письма Декарта к ней и её собственные ответы. Более того, она велела Шаню вернуть ей всё, написанное её рукой. Только в 1879 г. Фуше де Карейль опубликовал все сохранившиеся от этой переписки документы и таким образом дал возможность исследователям вписать новую главу в биографию Декарта ¹.



ГЛАВА XII

ПУТЕШЕСТВИЯ ВО ФРАНЦИЮ

в 1644, 1647 и 1648 гг.

ПЕРВОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ВО ФРАНЦИЮ

1644 год был одним из самых трудных для Декарта. Как раз в это время он безуспешно добивался реабилитации после утрехтского приговора и обращался в совет Гронингенского университета с жалобой на Шоока. В это же время шла работа над изданием «Принципов философии» и выяснялись обстоятельства семейного характера, делавшие необходимой поездку философа на родину. Со времени отъезда из Франции в 1628 или 1629 г. вплоть до 1640 г. у Декарта никогда серьезно не возникало желания вернуться во Францию¹. В 1640 г. Декарт решил навестить родных. К этому решению его побуждала прежде всего мысль об отце, которому в это время было уже около семидесяти семи лет. Повидимому, отношения между философом и его отцом никогда не были особенно близкими. Старый парламентский советник в Ренне никогда не мог понять страсти младшего сына к научным занятиям. Он считал, что страсть эта неприлична для человека из знатной семьи, известной в стране и при дворе своими заслугами. Ему казалось прямо-таки смешным, что младший сын «позволяет переплетать себя в кожу»².

И всё же Декарт торопился увидеть отца. 28 октября 1640 г. философ писал о своём скором приезде. Но было уже поздно: старик умер 17 октября и 20 октября был похоронен в Нанте³. Почти в это время умерла и старшая сестра Декарта Жанна, в замужестве мадам Креви. Удивительно, что Декарт не получил во-время извещений об этих семейных событиях. Возможно, что его родные во Франции не

знали, в каком именно месте Голландии проживал он в то время.

К тому же 1640 г. относится приглашение Декарта в Англию. С англичанами, и в частности с английским послом в Голландии Вильямом Босвеллом, Декарт встречался в доме своего друга Константина Гюйгенса, а также в доме Банния ¹. Ещё в 1639 г. по просьбе Вильяма Босвелла Декарт читал латинское издание книги «Об истине» английского философа-рационалиста Герберта Черберри. В 1640 г. лорд Дигби, которому было известно, что Декарт нуждался в надлежащих материальных условиях для задуманных им физиологических и физических опытов, усиленно звал его в Англию ². Вероисповедные осложнения не могли бы остановить Декарта, так же как они в своё время не остановили его переезд из Франции в Голландию. К тому же в глазах Декарта английский король Карл I мог сойти за доброго католика. Одно время Мерсенн думал даже, будто Декарт склонится на уговоры и посулы Дигби ³. Но этого не случилось. В 1640 г. Декарт покинул Сантпоорт и в мае был уже в Лейдене ⁴. На севере его уже ничто не задерживало. Его дочери Франсине исполнилось в это время пять лет. Предстояло серьёзно подумать о её воспитании. Декарт хотел отправить её во Францию, где она могла расти и воспитываться под опекой его родных. Уже начаты были предварительные переговоры с одной из родственниц Декарта в Париже. В целях подготовки к отправлению дочери во Францию Декарт приехал в Лейден. Но все эти планы были разбиты безжалостной случайностью: 7 сентября 1640 г. Франсина умерла от скарлатины в Амерсфорте. Внезапная болезнь налетела на неё и смяла с силой вихря. Декарт, извещённый курьером о болезни дочери, немедленно помчался в Амерсфорт, но, когда он явился туда, спасти ребёнка было уже невозможно. Позже философ признавался, что большего горя ему не довелось испытать в его жизни ⁵.

Печальные вести из Франции и смерть дочери устраняли необходимость скорого отъезда. В это же время в научной жизни произошёл ряд событий, задержавших Декарта ещё на четыре года в Голландии. Декарту предстояло ответить на возражения, сделанные ему по поводу «Размышлений о первой философии». Работа эта заняла всю первую половину 1641 г. ⁶ Непосредственно затем надвинулась подготовка второго издания «Размышлений».

Далее пошла тяжба с Воэциями, утрехтские и groningenские дела и, наконец, подготовка к печати «Принципов философии». Тут уже Декарт не мог более медлить. Заручившись обещанием, что экземпляры «Принципов» будут ему высланы по напечатании, Декарт весной 1644 г. покинул Эгмонд Ван-Гуф и направился во Францию¹.

Однако различные обстоятельства и особенно многочисленные связи с учёными, богословами и государственными людьми Голландии сделали то, что путь Декарта во Францию оказался не прямым. В начале мая он был в Лейдене, но оттуда вернулся в Гаагу. В Гааге его навестил некий Сорбьер, поклонник философии Гассенда и его личный друг². В философских спорах, разгоревшихся вокруг учения Декарта, Сорбьер был на стороне противников Декарта. Не слишком разбираясь в сути происходивших разногласий, Сорбьер за два года до того принял появившийся анонимно трактат Гоббса «О гражданине» за сочинение Декарта и резко обрушился на него в своих письмах. Ещё до начала путешествия Декарта Сорбьер издал в Амстердаме обширный том «Метафизическое исследование», в котором были напечатаны не только возражения Гассенда по адресу «Размышлений о первой философии» Декарта, но и новые возражения, направленные против ответа Декарта.

Свидание с Декартом Сорбьер использовал для того, чтобы узнать, намерен ли Декарт отвечать на «Метафизическое исследование». Получив ответ, что Декарт не намерен этого делать, Сорбьер задал ему от имени Гассенда ряд вопросов, относившихся к учению Декарта о материи³. Основной пункт разногласия между Гассендом и Декартом в этом вопросе заключался в том, что Гассенд отвергал декартовское отождествление материи с протяжённостью. Всё материальное протяжённо, но не всё, что протяжённо, так думал Гассенд, материально. Есть два вида протяжённости: протяжённость физиков и протяжённость геометров, иначе — атомы и пустое пространство, в котором атомы движутся. Представим себе комнату. Пусть вся материя, находящаяся в комнате, сожмётся в точку, комната всё же, по Гассенду, останется, хотя будет пуста. Нет, отвечал Декарт, комнаты в этом случае не останется, так как стены её соприкоснутся⁴. Протяжённость не есть пустое ничто, или небытие. Со своими тремя измерениями она — нечто сущее, а именно — материя.

В этом споре оба противника — Сорбьер, говоривший от имени Гассенда, и Декарт — остались каждый при своём мнении.

Вскоре после встречи с Сорбьером Декарт уже держал путь во Францию. Он прибыл в Париж в конце мая или в июне и остановился в доме своего друга, учёного-аббата Пико ¹. Он не задержался здесь надолго, так как торопился посетить своих родных. Дальнейший путь Декарта лежал по течению реки Луары через Орлеан, Блуа, Тур и Нант. В каждом из этих мест у него были друзья, с которыми он хотел повидаться: в Орлеане — Мелан, в Блуа — де Бон, в Туре — братья де ля Тушлэ, в Нанте жили его родные ². Побывав затем в Ренне у старшего брата Пьера и в Криви, где жил вдовец — муж его сестры Жанны, — а также совершив поездку по Пуату, Декарт в октябре вернулся в Париж, где его ждал гостеприимный Пико ³. Пока Декарт был на юге Франции, Мерсенн, постоянный парижский доверенный Декарта, успел уже уехать в путешествие по Италии, откуда он впоследствии привёз важные новинки, относившиеся к области физики. В начале ноября Декарт, ничем более не задерживаемый в Париже, был уже на пути в Голландию. В Кале ему пришлось остановиться на две недели из-за бурной погоды на море. Это время он использовал для просмотра французского перевода «Принципов философии», сделанного Пико, и для составления некоторых к ним добавлений. В свой Эгмонд Декарт ехал через Роттердам, Гаагу и Лейден ⁴.

Возвращение философа было радостно отпраздновано друзьями, в том числе и Регием, с которым Декарту было суждено спустя два года вступить в спор, приведший обоих к разрыву ⁵.

Путешествие 1644 г. во Францию было ознаменовано примирением Декарта с учёными-иезуитами ⁶. Собственно, из всех учёных-иезуитов открыто нападал на Декарта только Бурден. Именно по поводу его нападок Декарт писал Динэ, «провинциалу» этого ордена. Теперь Бурден занял примирительную позицию. Может быть, в этой перемене сыграл известную роль огромный рост научного авторитета Декарта после выхода в свет его главных сочинений.

Декарт повёл себя крайне дипломатично. Он поручил самому Бурдену передать Динэ, а также другим иезуитам заготовленные для них экземпляры «Принципов филосо-

фии». Тем самым он показывал руководителям ордена и всему учёному кругу богословов, что его прежний враг стал его другом и что примирение между ними полное и искреннее.

Подоплёку всей этой дипломатии Декарта составляла, помимо его нежелания ссориться с иезуитами, не покидавшая его надежда добиться одобрения иезуитами его философии и; может быть, даже добиться введения её в качестве предмета преподавания в иезуитские школы.

Ответы Шарлье и Динэ на присланные им «Принципы философии» были дружественные. Однако по наиболее интересовавшему Декарта вопросу руководители ордена отделились крайне сдержанными, скупыми и даже уклончивыми суждениями. Они явно не хотели обязывать себя никакими заверениями и посулами в отношении новой философии.

К этому же времени относится знакомство Декарта с Пьером Шаню. Этот Шаню был шурином парламентского адвоката Клода Клерселье. Философ встретился с Шаню в доме Клерселье ¹. Новое знакомство быстро перешло в дружбу, которая стала одним из самых замечательных событий этого периода жизни Декарта. Философа пленили ум Шаню, превосходные качества его нравственного характера, любознательность и исключительно высокое уважение, которое Шаню выказывал к Декарту как философу. Свои чувства к Шаню Декарт сам раскрыл спустя два года в одном из писем к своему новому другу. «С первых часов нашего знакомства,— писал Декарт,— я был уже Вашим; ...я люблю Вас так сердечно, как если бы всю свою жизнь провёл с Вами» ². Особенно ценил Декарт в Шаню редкую проницательность его суждений. К тому времени, когда они познакомились, Декарт давно уже успел убедиться в том, насколько редко среди учёных и неучёных встречается это качество: проницательность ума, свободного от предубеждений. Во многих друзьях и знакомых, в числе которых были и люди, широко известные, Декарту пришлось в этом отношении жестоко разочароваться. Тем радостнее была для него дружба с Шаню и возможность обмена суждениями. «Я часто жалею,— писал ему Декарт,— что для немногих существующих на свете превосходных людей мир слишком велик; мне хотелось бы, чтобы все они собрались в одном городе, тогда я охотно покинул бы своё отшельничество, чтобы жить с ними,—

если только они захотели бы меня принять... Если бы Вы были там (т. е. в Париже. — В. А.), Вы были бы одним из главных поводов, обязывающих меня поехать туда»¹. В этом же письме он разъяснял, что влекло его к Шаню: «Способность суждения большинства людей так слаба, что мне нечего останавливаться на их мнениях, но Ваши я буду считать за изречения оракула»².

В 1644 г., в момент знакомства с Декартом, Шаню был президентом казначейства в Оверни. В 1645 г. он стал французским послом в Швеции, где в то время правила дочь Густава Адольфа, королева Христина³. Это обстоятельство стало впоследствии роковым в личной судьбе Декарта. Оно сделало возможным переселение Декарта в Швецию.

РАЗРЫВ С РЕГИЕМ. ВТОРОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ВО ФРАНЦИЮ

Спустя три года после посещения Франции Декарт предпринял туда новую поездку. Дальнейшее его пребывание в Голландии не сулило ему ничего радостного. За огорчениями и волнениями утрехтской тяжбы последовали разрыв с Регием и новый — лейденский — процесс. Правда, влияние и авторитет философии Декарта неуклонно возрастали. Но вместе с тем всё сильнее становился отпор соперников, врагов и научных противников. К интригам богословов присоединились принципиальные споры, вызванные, как это было в случае с Регием, дальнейшим движением науки и философии, не мирившейся с дуализмом Декарта в учении о человеке, с его философским идеализмом и уступками богословию. Ещё во время первых споров с Воэцием Декарта смущали в Регии открытая смелость суждений, беспощадность в осмеянии противника и отважная критика схоластических традиций. Не случайно первым пострадавшим за дело распространения декартовской философии стал именно Регий, а не осторожный Декарт. Уже в эту пору Регий шёл дальше Декарта в материалистических тенденциях философии и, в частности, в учении о человеке. В 1645 г. Регий доставил Декарту и просил просмотреть написанное им сочинение «Основание физики»⁴.

Ознакомившись с новым трудом своего ученика, Декарт был неприятно поражён явными отклонениями от своего учения, особенно в принципиальных вопросах

философии: об отношении души к телу, о природе души, об идеях интеллекта и т. д. Для Декарта несомненным было, что этот любимый его ученик, о котором он в полемике с Воэцием писал, что не допускает, чтобы Регий мог учить каким-либо мнениям, которые он, Декарт, не захотел бы признать за свои собственные, в сущности, стоит уже на позициях, непримиримых с основными положениями философии Декарта. Этими позициями Регия, как не мог не видеть Декарт, был философский материализм, лишь слегка прикрытый формальными ссылками на откровение и священное писание.

По прочтении «Оснований физики» Декарт сделал попытку задержать нараставший разрыв с Регием. Не желая доводить до полной ясности суть принципиальных разногласий, Декарт выбрал крайне неудачный и обидный для Регия план действия. Вместо того чтобы отвечать или спорить по существу материалистических положений Регия, Декарт пытается убедить своего ученика в том, что ему лучше и не браться за вопросы философии. Он-де лучше всего поступит, если ограничится своей медициной, так как метафизические исследования — не его призвание. Доказательством этого Декарт считает неудачу, постигшую Регия как раз там, где он пытался изложить философские основы декартовского учения о человеке. Декарт не только отказывается признать в этом изложении точную передачу своего учения, но даже грозит, в случае если сочинение будет издано, выступить с публичным опровержением.

Но Регий, который был принципиальным человеком, не отступил от своих убеждений. Несмотря на всё своё уважение к Декарту, предупреждённый о неизбежности разрыва, он смело издаёт осенью 1646 г. свой трактат. А в 1647 г. в целях ещё более резкого отмежевания своей точки зрения, явно клонившейся к материализму, от дуализма Декарта Регий выпускает, правда без своей подписи, анонимно, «Разъяснение о человеческом уме», в котором в двадцати одном тезисе сжато излагает принципиальную суть разногласий между ним и Декартом¹.

Задетый за живое, Декарт ответил Регию небольшим сочинением «Замечания по поводу некоей программы, изданной в конце 1647 года в Бельгии». В этих «Замечаниях» философ напечатал полный текст тезисов Регия и свой — тезис за тезисом — их разбор². На этот раз Декарт не

отсылает уже Регию к занятиям медициной, но пытается критиковать его тезисы по существу их философского содержания. Часть их он отвергает с позиций своего дуализма и своего учения об идеях разума, по поводу других он обрушивается на Регию с упрёками в том, что он, заимствуя ряд положений у него, Декарта, только формально, по сути же неосновательно отрицает свою от них зависимость и подчёркивает своё отличие от Декарта в этих пунктах.

Декарт ясно видит, что коренной пункт расхождения между ним и Регием касается вопроса об отношении души к телу. В то время как для Декарта человек — сложное существо, состоящее из тела и души, Регию сводит сущность человека к одному лишь телу, свойством («модусом») которого является душа¹. Особенно не нравился Декарту тезис Регию, в котором тот утверждал, будто душа во всех своих действиях есть как бы орган или оружие тела, иными словами — она сама по себе не производит никакого действия, так что тело лишь пользуется ею как инструментом.

Не меньше задел Декарта за живое и двенадцатый тезис в «Разъяснении» Регию. В нём Регию, имея в виду, конечно, Декарта, отвергал учение о врождённости идей и утверждал, что в душе нет ни врождённых идей, ни понятий, ни аксиом. Он допускает лишь существование в душе способности мышления².

Тезис этот Декарт объявляет простым недоразумением. В нём-де Регию утверждает то же самое, что всегда утверждал он сам, Декарт. Никогда он, Декарт, не утверждал, будто в душе имеются врождённые идеи, которые были бы чем-то отличным от способности души к мышлению. Но так как Декарт указывал, что он признаёт существование в своей душе мыслей, которые происходят не от внешних предметов и не от определения воли человека, а лишь от присущей ему способности мышления³, то с целью отличить идеи, или понятия, которые являются формами таких мыслей, от других, привходящих в ум или порождённых в нём извне, он назвал их *врождёнными*⁴.

Однако, развивая это своё возражение против Регию, Декарт несколькими строками далее даёт ясное доказательство того, что разногласие между ними глубже, чем это представляется самому Регию, так как оно касается коренного вопроса философии — вопроса об отношении

сознания к бытию, мыслей — к их объектам. А по этому вопросу уже нельзя сказать, что разногласие между Регием и Декартом только формальное или словесное, так как Декарт в принципе отрицает материалистическое учение Регию, а Регий, напротив, утверждает, что все понятия, запечатлевающиеся в уме, происходят либо из наблюдения вещей, либо из традиции¹, т. е. также в конечной инстанции из опыта. Способность мышления сама по себе ничего не может представить, воспринимать или мыслить иначе, как при условии, если представляемое ею происходит из наблюдения вещей или из традиции, т. е. из ощущений.

Напротив, согласно Декарту, от внешних предметов, существующих объективно, до нашей души посредством органов чувств не может передаваться ничего, кроме некоторых телесных движений. Что дело обстоит именно так, видно, по Декарту, из того, что идеи боли, цвета, звука и т. п., которые наша душа может образовать в себе по поводу известных телесных движений, не имеют ни малейшего сходства с движениями тела². Что может быть, спрашивает Декарт, абсурднее, чем если кто вообразит, будто все общие понятия, содержащиеся в нашем уме, возникают от этих телесных движений и без них не могли бы существовать? «Хотел бы я, — восклицает Декарт, — чтобы наш автор научил меня, каким должно быть то телесное движение, которое могло бы образовать в нашей душе какое-либо общее понятие, например, что две величины, равные порознь третьей, равны между собой, или какое-либо иное: ибо все эти движения частные, в то время как общие понятия универсальны; в них нет ничего родственного движениям, и они не имеют никакого к ним отношения!»³

Отвергнув декартовское учение о врожденности идей, Регий вместе с ним отверг и декартовские доказательства существования бога. В пятнадцатом тезисе «Разъяснения» Регий, имея в виду именно Декарта, утверждал, что «наше понятие о боге или идея о боге, существующая в нашем уме, не есть достаточно веский довод для доказательства существования бога», так как «не всё то существует, понятия о чём усматриваются в нас»⁴.

Из числа остальных тезисов Регию Декарт отмечал восемнадцатый, в котором Регий утверждал, что видами восприятия являются ощущение, воспоминание и воображение⁵. Из этого тезиса Декарт выводил, что Регий не допу-

скает никакой чистой деятельности ума, которая не вращалась бы вокруг тех или иных телесных образов, а также что он не имеет в сущности никакой мысли о божестве и о человеческом уме.

Заканчивая свой разбор тезисов Регия, Декарт выражал горькое сожаление о том, что он некогда поддерживал, высоко ценил и хвалил этого человека. В то время, объясняет Декарт, как бы оправдывая себя, он ещё, за исключением одного-единственного выражения, не видел в писаниях и лекциях Регия того, что обнаружилось впоследствии.

Это уже был настоящий разрыв. Незначительные вначале разногласия по мере роста материалистической тенденции в мышлении Регия показали несовместимость его учения с идеализмом и дуализмом Декарта. Регий был подлинным учеником Декарта. Но он сумел пойти дальше своего учителя и оказался более смелым, чем его учитель. Декарт не сумел распознать в учении Регия выводов, вытекавших из его собственных научных и философских идей. Он не понял, что в его собственном учении таилась та самая тенденция, которая привела Регия к прямому исповеданию материализма.

Разрыв с Региём Декарт пережил не легко. К числу причин, делавших для него неприятным дальнейшее пребывание в Голландии, присоединилась ещё одна, и притом немаловажная.

Откол Регия увеличивал ощущение одиночества. Начавшееся в столь отрадных условиях покоя, уединённых и сосредоточенных научных работ, пребывание Декарта в Голландии становилось всё более трудным, тягостным и беспокойным.

Ввиду такого положения вещей философ стал подумывать, нельзя ли ему обосноваться во Франции. Речь шла, разумеется, не о переезде любой ценой и на любых условиях. Декарт хотел навести справки о возможности такой жизни, которая обеспечивала бы плодотворность и интенсивность его научных работ и опытов, а также минимум удобства и покоя, которые он научился ценить в Голландии.

Намерения эти до поры до времени не подлежали огласке. Официально речь шла о новом свидании с родными и об урегулировании кое-каких вопросов имущественного характера. Ближайшие друзья не советовали Декарту

торопиться с принятием серьёзных решений. Принцесса Елизавета предсказывала, что, задумай Декарт покинуть Голландию, враги его сочтут это решение за бегство и за знак своего торжества и победы.

Напутствуемый этими советами и увещаниями, Декарт в июне 1647 г. вновь направляется во Францию¹. В этот свой приезд Декарт закончил редактирование французского перевода своих «Принципов философии». В Париже он написал предисловие к французскому изданию, адресованное аббату Пико, который был переводчиком. Нет никаких сообщений о том, что Декарт виделся в этот приезд со своими ближайшими друзьями — Мидоржем, Клерселье. Однако весьма вероятно, что именно во время второй поездки во Францию произошло примирение Декарта с философом-материалистом Гассендом². В принципиальной полемике между ними по поводу «Размышлений о первой философии», несмотря на остроту некоторых выражений, не было личных нападок, которые сделали бы невозможным установление добрых отношений. После появления в 1641 г. возражений Гассенда дальнейшего обострения отношений не последовало. Декарт, как мы уже знаем, не ответил на новые нападки, сделанные Гассендом в отпор декартовским возражениям и опубликованные в изданной Сорбьером книге «Метафизическое размышление». Хотя Декарт и объявил, что в его новом труде — в «Принципах философии» — имеется несколько слов в опровержение мнений Гассенда, последний, как ни искал, не нашёл этих опровержений в тексте «Принципов».

Выведя отсюда, что Декарт отказался от продолжения борьбы, Гассенд тоже отказался выступить против декартовских «Принципов философии». Всем заинтересованным лицам в Голландии — Сорбьеру, Риве, Борнию — он отвечал, что ссора прекращена и что без нового к ней повода он не намерен её возобновлять.

Повидимому, Гассенд считал — и он имел на то основание, — что поле битвы осталось за ним. В действительности же Декарт ответил ему, но не непосредственно, а в письме к другу. В 1647 г. аргументы Декарта были опубликованы во французском издании «Размышлений о первой философии», в том месте, где в латинском издании были помещены пятое возражение и ответы на него Декарта³. Этот поступок Декарта Гассенд понял не как знак пренебрежения к его мысли, а как доказательство

твёрдого желания Декарта не возвращаться к старой ссоре и предать её забвению.

Так как почва для примирения — в плане *личных* отношений — была подготовлена с обеих сторон, то оставалось только сделать последние шаги. Посредником и инициатором личных переговоров стал некий Цезарь д'Эстрэ, известный в кругах учёных и литераторов. Получив от Декарта и Гассенда заверения в их готовности встретиться, д'Эстрэ пригласил обоих философов к себе на обед. В назначенный день, однако, Гассенд заболел и остался дома. Обед у д'Эстрэ всё же состоялся. По окончании обеда участники его вместе с Декартом пошли к больному Гассенду, и здесь произошло в присутствии нескольких лиц примирение: философы обнялись¹.

Во время второго путешествия Декарта учёных Франции чрезвычайно занимала проблема пустоты, поставленная работами Торичелли в Италии. Знаменитый опыт Торичелли состоял в том, что длинная стеклянная трубка, запаянная с одного конца и наполненная доверху ртутью, открытым концом погружалась в сосуд с ртутью, и тогда уровень ртути в трубке несколько понижался, оставляя наверху некоторую часть пространства.

Этот опыт выдвигал ряд вопросов. Отчего вся ртуть не выливается из опрокинутой в сосуд трубки? Какая причина или сила держит её на уровне более высоком, чем уровень ртути в сосуде? Чем наполнена та часть пространства, которая освобождается наверху опрокинутой в сосуд трубки? Одним из наиболее захваченных во Франции этой проблемой был тогда ещё очень молодой Блез Паскаль, уже знаменитый математик и физик. Осенью 1646 г. он удачно провёл опыт в Руане с помощью отца и ещё некоторых учёных. Не довольствуясь опытом с ртутью, Паскаль придумал опыты с другими жидкостями, изменяя в каждом случае длину стеклянной трубки².

Тот же опыт был проделан в сентябре 1647 г. в Париже в присутствии Декарта, д'Эстрэ, Мерсенна, Роберваля, аббата де Лонуа и др.³ Увидев опыт, Декарт предложил полное его объяснение в духе своей физики и своего мнения о пустоте. Пространство наверху трубки, образующееся по опускании открытого конца трубки в сосуд с ртутью, не есть-де абсолютная пустота, но заполнено весьма тонкой прозрачной материей. Причина сохранения в трубке высокого уровня ртути — давление внешнего воздуха на

поверхность ртути в сосуде. Воздух этот давит на поверхность ртути в сосуде, как другой столбик, равный по весу столбику ртути в трубке. Чтобы убедиться в том, что причиной, поддерживающей высокий уровень ртути в трубке, является давление наружного воздуха, Декарт предложил исследовать, какое изменение в высоте уровня ртути в трубке вызовет изменение высоты воздушного столба над поверхностью ртути в сосуде. Для этого Декарт советовал измерить высоту столба ртути дважды: у подножия какой-нибудь высокой горы и на её вершине. Если с изменением высоты над уровнем моря уровень столбика ртути в трубке также изменится, а именно *понижится* на вершине горы, где на поверхность ртути в сосуде давит *меньший* столб воздуха, то это изменение уровня будет неопровержимым доказательством того, что всё дело в давлении воздушного столба ¹.

Идею этого опыта Декарт сообщил Паскалю. Сам Декарт не мог рассчитывать на успех опыта у себя в Голландии, так как во всей этой стране не было достаточно высокой для этого опыта горы. 15 ноября 1647 г. Паскаль дал инструкции мужу своей сестры Перье, предложив ему сделать опыт по схеме Декарта на вершине горы Пюи-де-Дом близ Клермон-Ферран. Опыт был с блестящим успехом произведён 19 сентября 1648 г. ²

В отчёте об этом опыте Паскаль, впрочем, ни словом не упоминает о роли Декарта в разработке идеи опыта. Он даже не послал Декарту экземпляра своего отчёта. В письмах к Каркави, опубликованных только значительно позже, в 1667 г., Декарт выражал своё удивление по поводу поведения Паскаля ³. Отношения между ними не давали к тому никакого повода.

Учитывая все эти обстоятельства, Декарт считал себя вправе напомнить, что именно он, Декарт, «просил Паскаля два года тому назад сделать этот опыт, уверяя его в успехе» ⁴.

ТРЕТЬЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ВО ФРАНЦИЮ

Вскоре после возвращения из Франции в Голландию Декарт вынужден был вновь отправиться в Париж. В сентябре 1647 г. королевским указом ему была назначена персональная пенсия в три тысячи ливров. В указе отме-

чалось, что пенсия присуждается ему «во внимание к его большим заслугам и к пользе, какую его философия и его долгие изыскания и изучения принесли человеческому роду, а также для того, чтобы помочь ему продолжать свои прекрасные опыты, требующие затрат»¹.

Последняя половина фразы представляла как бы ответ правительства Франции на жалобу философа, высказанную им в конце его «Рассуждения о методе», а также в предисловии к французскому переводу «Принципов философии».

Извещение о пожалованной ему пенсии Декарт получил с значительным опозданием, не раньше конца января 1648 г. 31 января того же года он сообщает принцессе Елизавете об этом присуждении, как о новости². В извещении философу недвусмысленно дали понять, что от него требуют скорого возвращения на родину. Впоследствии Декарт писал, что третье его путешествие в Париж было рекомендовано ему «как бы от имени короля»³. К тому же окончательное осуществление правительственного указа было связано с длинным рядом формальностей, которые требовали личной явки философа.

В феврале 1648 г. Декарт уже стал деятельно готовиться к скорому отъезду⁴. Одним из последних дел, занимавших его в это время в Голландии, был ответ утрехтским властям. Ещё до своего отъезда Декарт послал в Утрехт своё «Апологетическое письмо»⁵.

Широковещательные посулы, которыми королевское правительство смутило покой Декарта, однако так и остались посулами. Политическое и финансовое положение Франции было таково, что не только не выплачивались пенсии, но подолгу не выдавалось жалованье государственным служащим.

С другой стороны, формальности по утверждению пенсии были обставлены довольно значительными гербовыми расходами. Нетерпеливое во всём, что касалось пополнения казны, правительство ещё до прибытия Декарта в Париж заставило одного из родственников Декарта внести за него крупную сумму по случаю присуждённой ему пенсии.

В начале мая 1648 г. Декарт покинул Эгмонд⁶, 7 мая он был уже в Гааге и писал оттуда принцессе Елизавете⁷. Вскоре после этого он уже был в Париже. Здесь он застал поразившее и испугавшее его крайне напряжённое поли-

тическое положение. Начавшееся при Ришелье под его руководством превращение политического строя феодальной Франции в абсолютную монархию не только продолжалось при его преемнике Мазарини, но вызвало обострение политической борьбы. Королевский абсолютизм явно ставил своей задачей разгром всех «центробежных» феодальных сил, которые ещё существовали в стране, сопротивлялись и не признавали неограниченной власти короля. Сошёл со сцены кардинал Ришелье, основоположник французского абсолютизма, не было уже Людовика XIII. Но начавшийся процесс неуклонно продолжал своё развитие. Руками Мазарини был нанесён ряд новых чувствительных ударов непокорным силам, к которым принадлежала часть принцев крови, часть аристократии и часть парламентов, т. е. высших судебных учреждений страны.

Если в политическом смысле развитие абсолютизма означало подавление феодальной независимости принцев, сеньоров и судов, то в социальном смысле усиление абсолютизма было новым наступлением на народ. Оно знаменовало новое увеличение налогов и всякого рода поборов, накладывавшихся центральной властью. Широкие народные массы роптали, и их протесты поддерживали, исходя из собственных интересов, связанных со старым феодальным укладом, парламенты. Ещё в 1644 г., в год первого путешествия Декарта, руководимое Мазарини королевское правительство ввело новые налоги, и это нововведение вызвало антиправительственное движение народных масс и оппозицию парижского парламента. Всё, что оставалось среди старых феодальных сил способного к протесту, стало готовиться к борьбе. Казалось, надвигались большие политические события.

Против наступающего абсолютизма поднялась фронда. 26 августа в Париже была торжественно отпразднована победа французского оружия, одержанная за несколько дней до того маршалом Кондэ. Но в тот же день Мазарини подписал приказ об аресте президента и двух советников парижского парламента. В ответ на это нарушение прав парламента начались волнения, улицы Парижа покрылись баррикадами. Баррикады выросли вокруг резиденции королевы.

Едва ли не на второй день по прибытии в Париж Декарт уже был охвачен самыми тягостными впечатлениями. Напряжённость политической обстановки ещё более уси-

лила эти впечатления. «Я хорошо сделал бы,— писал Декарт из Парижа Елизавете,— если бы остался в стране, где царит уже мир, и если эти бури не скоро прекратятся, то через шесть или восемь недель я возвращусь в Эгмонд и буду ждать там, пока небо Франции не очистится»¹.

Завидев грозные признаки начинающейся гражданской войны, Декарт принял решение немедленно покинуть Францию. Его отъезд, состоявшийся на второй день после событий 26 августа, скорее походил на бегство. Декарт не простился даже со своим другом Мерсенном, который как раз в это самое время лежал тяжело больной и дни которого были уже сочтены². 6 сентября Декарт уже прибыл в Амстердам, а ещё через три дня — в Эгмонд³.

Внезапно прерванное путешествие не дало никаких практических результатов и оставило у Декарта тягостное впечатление. В этот приезд Декарту не удалось повидать родных, живших в Бретани и в Пуату. Мерсенн, его верный друг и устроитель его литературных дел, умирал. Официальная цель приезда также не была оправдана. Обещанная пенсия осталась пустым посулом, да и вообще видно было, что до Декарта никому не было дела. В лучшем случае в отношении философа было проявлено холодное любопытство.

Некоторое удовлетворение Декарту доставили письма, которые он получил в это время от Арно. Знаменитый янсенист, узнав, что Декарт в Париже, заявил в письме к Декарту, что он считает себя последователем его философии. Расхождения, которые оставались между ними, касались вопроса о доказательствах существования бога, о сущности души и тела, о пустоте⁴.

При всём удовольствии, какое доставило Декарту это признание Арно, философ не мог не видеть, что положение его сторонника самое незавидное. Задуманная янсенистами умеренная попытка изнутри реформировать и нравственно оздоровить католицизм на основе учений Августина была решительно осуждена церковью. Сам Арно вынужден был, как янсенист, скрываться от властей и опасаться ареста. На этом примере Декарт мог видеть, как призрачны во Франции гарантии свободы для всех тех, кто имеет мужество или неосторожность выступать со взглядами, не угодными властям и церкви.

Первое впечатление, испытанное Декартом по возвращении в Голландию,— радость по случаю счастливо избег-

нutoй опасности. «Моё путешествие во Францию, к которому меня формально обязывали, — писал Декарт по приезде в Эгмонд, — стало уже прошлым; я не огорчён тем, что мне пришлось его предпринять, но в высшей степени рад своему возвращению. Я не нашёл там никого, кому можно было бы позавидовать, и именно те лица, которые окружены величайшим блеском, показались мне наиболее заслуживающими сострадания. Я не мог бы выбрать лучшего времени посетить Францию, чтобы убедиться, как счастлива спокойная и уединённая жизнь и каким богатством являются самые умеренные материальные средства!»¹

В первые недели после возвращения в Голландию Декарт не хотел широко оповещать своих друзей о своих неудачах и о своём вынужденном бегстве из Франции. Философ боялся, как бы рассказ об этом не был истолкован как неблагодарность по отношению к тем лицам, которые, искренне заботясь о нём и о его благе, склонили его явиться в Париж. Только через несколько месяцев Декарт решился рассказать Шаню о своём возвращении и о том, что он нашёл на родине. «С целью убедить меня совершить это путешествие, — рассказывает он в письме к Шаню, — мне прислали письмо на пергаменте с внушительными печатями, заключающее в себе незаслуженно высокие похвалы моим заслугам и гарантию хорошей пенсии. Больше того: эти королевские документы сопровождались частными письмами, в которых мне сулили ещё больше тотчас же после моего прибытия. Но когда я оказался там, то случилось так, что вследствие внезапно наступивших смут... ни одно из данных обещаний не было выполнено; одного моего родственника даже заставили заплатить за изготовление пергаamenta, так что мне пришлось вернуть ему деньги: вышло, словно я ездил в Париж для того, чтобы купить самый дорогой и самый бесполезный пергамент из всех, какие мне только приходилось держать в руках. Но всё это мало меня беспокоит; я приписал бы всё исключительно неблагоприятным политическим обстоятельствам и даже чувствовал бы себя удовлетворённым, если бы только люди, пригласившие меня, как-нибудь использовали моё присутствие. То, что они этого не сделали, рассердило меня больше всего; никто не желал ничего другого, как видеть моё лицо; право, мне приходится думать, что меня пригласили во Францию не для того,

чтобы получить от меня что-то полезное, а только лишь как какую-то диковину, как слона или пантеру»¹.

И действительно, кроме переписки с Арно, третий приезд Декарта из Голландии в Париж не был ознаменован почти никакими интересными беседами и встречами научного характера. Впрочем, на одном собрании Декарт вступил в спор со своим старым оппонентом Робервальем. Предметом спора на этот раз было отношение геометрии к физике и метафизике. Роберваль развивал понятие о чистой геометрии. Объектом этой науки, утверждал он, является *геометрическое тело и геометрическое пространство*. В сравнении с геометрией физика — *особая наука*, предмет которой — тело, движущееся в пространстве и отличное от пространства.

Напротив, для Декарта пространство само по себе есть уже тело, и физика целиком входит в состав геометрии. Это учение Декарт обосновывал философски, в то время как Роберваль и слышать не хотел о введении в математику каких бы то ни было понятий или принципов, почерпнутых из философии².

Сомнительным было также удовольствие, какое мог доставить Декарту в Париже благоволивший к учёным и охотно принимавший их в своём доме английский маркиз Ньюкасл. Шарль Адан подозревает даже, что именно его и ему подобных имел в виду Декарт, когда он жаловался Шаню на то, что в Париже на него хотят глазеть, как на диковинного зверя. Этот Ньюкасл пригласил однажды к себе на званый обед Декарта, Гоббса и Гассенда, которые в то время все трое находились в Париже. Обед состоялся, но, повидимому, обстановка его не была подходяща для серьёзных и интересных разговоров. По крайней мере никаких плодотворных следов ни в истории науки и мысли, ни в переписке эта встреча трёх крупнейших умов того времени не оставила³.

Не более плодотворными были и встречи Декарта с де Монмором, который предложил Декарту свой дом в деревне близ Парижа и четыре тысячи ливров дохода. Декарт предпочёл отказаться от подарка и сохранить полную личную независимость. (Впоследствии де Монмор обратился с тем же предложением к Гассенду, и на этот раз с бóльшим успехом.)

Поспешность, с какой Декарт покинул Францию, не ослабила в нём интереса к развивавшимся там событиям.

Новости о Париже, о войне фронды и о политических перспективах Декарт получал от Брассэ — французского посла в Голландии. Осенью и зимой 1648 г., а также в течение первой половины 1649 г. Декарт вёл усиленную научную переписку по физико-математическим вопросам, вместе с этим он усердно занимался анатомо-физиологическими опытами. Корреспондентами Декарта в это время были Генри Мор, Каркави и др.¹ Декарт охотно и быстро отвечал им, несмотря на поглощённость новыми экспериментами. Опыты эти были нужны ему для подготовки давно задуманных пятой и шестой частей «Принципов философии», в которых, по плану Декарта, должно было быть изложено учение о происхождении и развитии животных и человека.

Помимо анатомо-физиологических опытов Декарт усердно занимался в это время астрономией и телескопическими наблюдениями. С 1645 г. у него в этой области занятий появился любопытный сотрудник. Это был некий Дирк Рембранц, некогда сапожник по профессии, впоследствии энтузиаст астрономической науки. Не без труда добившись знакомства с Декартом, Рембранц с середины 40-х годов был уже ревностным помощником философа в его астрономических исследованиях. Декарт сделал из этого сапожника астронома². В это время Декарт размышлял над разработкой практически осуществимого и простого метода определения долгот по астрономическим наблюдениям. Одно время он возлагал большие надежды на помощь, какую может принести в этом деле наблюдение четырёх спутников Юпитера. По указанию Декарта и по собственному влечению Рембранц пытался решить эту задачу, но без заметного практического успеха.

Интерес к этому вопросу даёт ещё одно доказательство постоянного стремления Декарта к соединению теории с практикой. Возможность точного определения долготы в открытом море представляла величайший интерес для мореплавателей. В начале XVII столетия, кроме затмений спутников Юпитера, не было другого способа для определения разности географических долгот двух удалённых один от другого пунктов. Так как во время затмений спутники Юпитера, погружаясь в конус тени, отбрасываемой планетой, действительно лишаются того света, который они получают от Солнца и отражают от своей поверхности, то начало и конец такого затмения должны усматриваться

во всех точках земного шара в один и тот же абсолютный момент времени. Поэтому, если в двух каких-либо местах каждый наблюдатель заметит начало затмения по местному времени, то разность в местном времени обоих пунктов наблюдения даст непосредственно разность географических долгот обоих мест.

Однако для получения точных результатов следует пользоваться только теми затмениями спутников Юпитера, при которых наблюдаются не только моменты вступления спутника в конус тени, но и моменты выхода его из этого конуса.

Метод Рембранца не достигал требуемой точности. Ни Рембранц, ни даже Декарт не могли ещё знать точной теории движения Луны и тех таблиц её движения, которые впоследствии сделали возможным — и притом с гораздо большей лёгкостью — определение географических долгот при помощи наблюдений угловых расстояний между Луной и светилами, а также не могли знать других, ещё более удобных методов, разработанных впоследствии.

—



ГЛАВА XIII

ПОЕЗДКА В ШВЕЦИЮ. СМЕРТЬ ДЕКАРТА

Одним из важнейших результатов первого путешествия Декарта в Париж было его знакомство и дружба с Шаню. Дипломат по службе и по призванию, умный и острый человек, прекрасный психолог, тонко разбиравшийся в людях, Шаню казался вместе с тем достаточно пытливым любителем наук и литературы. Ещё с середины 30-х годов Шаню интересовался научными новостями, которые он мог получать от Гассенда. С не меньшим вниманием он следил за полемикой Бурдена, которую этот учёный-иезуит вёл против «Диоптрики» Декарта в иезуитской коллегии.

Декарт сдружился с Шаню очень быстро. Уже в 1645 г., в том самом году, когда Шаню был назначен французским послом в Швецию, Декарт говорил о нём, как об одном из лучших своих друзей¹. Узнав о том, что путь Шаню лежит через Голландию, Декарт приехал из Эгмонда в Амстердам и целых четыре дня провёл там в обществе своего друга. Шаню расспрашивал Декарта о его планах и требовал, чтобы Декарт дописал обещанную пятую и шестую части «Принципов философии», где должно было быть развито учение о растениях, животных и человеке. Декарт дал уклончивый ответ, но Шаню так настаивал, что философ даже рассердился, раздражённый этой настойчивостью.

При прощании Шаню обещал прочитать подаренные ему Декартом «Принципы философии» и «Опыты»². Но, будучи обаятельным и умным другом, Шаню, в сущности, вовсе не был подготовлен к серьёзным и трудным научным

работам. Со времени расставания с Декартом прошло несколько месяцев, а обещанный Декарту отзыв о его работах всё откладывался. В начале мая Шаню писал Декарту, что всё ещё не удосужился приступить к чтению «Принципов». Как бы в оправдание этой медлительности он дал понять, что его прежде всего интересует *мораль*. В ответ Декарт разъяснял ему, что именно изложенная в «Принципах» физика может быть основой для морали, и притом самой высокой и чистой¹. Верный себе, Шаню и после этого ответа остался при прежнем мнении.

В конце концов Декарт понял, что на серьёзный интерес к его философии со стороны этого человека, приятно поразившего его способностями и умом, нечего рассчитывать. 1 ноября 1646 г. Декарт в письме к Шаню уже не напоминает о своей книге. Он рад и тому, что Шаню как-то говорил о нём при дворе, и благодарен ему за память и заботу. Что касается королевы, с которой Шаню беседовал о Декарте, то философ полагает, что для неё чтение работы о морали было бы более приятным, чем чтение изданных его сочинений².

В начале декабря 1646 г. Декарт вновь получил письмо от Шаню, в котором он передаёт поставленный королевой Христиной философский вопрос, касавшийся определения *любви*. В письме Шаню спрашивалось, что хуже — безмерная любовь или безмерная ненависть? Предлагая на разрешение этот вопрос, Шаню давал понять, что ответ должен быть адресован к нему и что он сможет при случае показать письмо Декарта королеве³.

Декарт ответил на письмо быстро, обстоятельно и со всем блеском и изысканностью изложения, на какие он только был способен. Его ответ не трактат педанта, а письмо остроумного литератора. Декарт не отказывается от серьёзного разъяснения по существу вопроса, но в то же время принимает все меры к тому, чтобы изложение получилось привлекательным и в литературном отношении⁴.

Самую интересную и важную часть письма составляет анализ существа любви и исследование её главных видов. Декарт определяет любовь как представление объекта, присутствие и обладание которым причиняют радость, а отсутствие или утрата которого причиняет страдание. Любовь предполагает, что к такому объекту мы стремимся со всей силой воли: мы стремимся соединиться с ним, всту-

пить с ним в такое единство, при котором сами мы только часть этого целого. Поэтому любовь необходимо связана с *радостью, скорбью и желанием*¹.

Все эти направления воли свойственны душе *без связи* с телом и коренятся в *познавательной* деятельности: как познающие существа, мы любим познание вещей, испытываем радость от наслаждения ими и скорбим, когда лишаемся их. Любовь такого рода — *интеллектуальная* (*raisonnable*). При интеллектуальной любви нашей душой движет единственно лишь воля к познанию, мы знаем, что мы любим, к чему стремимся, что нас радует и что печалит. Поэтому радости и страдания интеллектуальной любви суть не страсти, но *ясные идеи*².

Напротив, *аффективная* и *чувственная* любовь сопровождает интеллектуальную и происходит вследствие помрачения ясных идей; своей основой она имеет связь души с телом. В душе существуют известные стремления, которые хотя и соответствуют телесным состояниям и изменениям, но таким образом, что связь между ними остаётся для нас неясной. Отсюда возникают неясные — чувственные, аффективные — желания. Эти желания направлены на одни объекты и стремятся избавиться от других, в силу чего мы испытываем радость от обладания одними и страдаем от присутствия других. Отсюда возникают основные виды чувственных желаний, или элементарные страсти. Все остальные страсти возникают из соединения или изменения элементарных страстей.

Интеллектуальная любовь коренится в потребности познания, чувственная — в потребности органической природы. Как интеллектуальная любовь может существовать без чувственного желания, так и чувственная — без познания: возможна любовь без страстей и страсть без любви³. Однако обычно в человеческом чувстве оба вида любви — интеллектуальная и чувственная — находятся вместе. Вследствие связи души с телом определённые состояния телесных органов вызывают определённые состояния представлений и воли и наоборот. Отношение между ними такое же, как между *мыслью* и её словесным, или буквенным, знаком. Этим объясняется, почему представление лица или предмета, достойного нашего стремления, находит непроизвольное телесное выражение и сказывается, например, в возбуждении сердца, в усиленном обращении крови⁴.

Что касается вопроса о любви к богу, то Декарт утверждает, что такая любовь невозможна на основе естественного познания природы: надеяться, будто при помощи данных нам природой чувств можно постигнуть бога,— значит уподобляться Иксиону, который обнимал облако, воображая, будто обнимает богиню. Впрочем, идея бога может стать страстью, и притом самой сильной, при условии, если наше размышление достаточно глубоко для того, чтобы усмотреть в боге начало и цель нашего духовного существования¹.

Наконец, по вопросу о том, что хуже: чрезмерная любовь или чрезмерная ненависть, Декарт полагает, что вопрос о характере этих страстей должен быть дополнен вопросом о том, какая из них по своей природе больше способна к бескорыстности.

С точки зрения самого характера страсти ненависть должна быть признана величайшим источником зла. Ненависть — целиком мучительное чувство, чуждое какого бы то ни было утешения; даже удовольствие, доставляемое ненавистью, противоречит человеческой природе и свойственно скорее адским существам.

Напротив, с точки зрения способности к безмерному росту любовь опаснее ненависти, так как она пламеннее, сильнее и устойчивее. Такие герои, как Геракл или неистовый Роланд, проявили больше неистовства в любви, чем в ненависти. Когда любовь привязывает нас к ничтожному, лишённому ценности объекту, она наносит гораздо больший и худший ущерб, чем ненависть в случае, когда она разлучает нас с существом, достойным нашей любви. К тому же, чем с большей страстью вспыхивает любовь, тем беспощадней она стремится устранить всё, что стоит на её пути. Такая любовь развязывает силы ненависти, так как даёт ненависти возможность действовать не только в одном, но сразу в нескольких направлениях².

Получив письмо Декарта, Шаню не сразу показал его королеве Христине. Сначала он прочитал письмо врачу — французу дю Риэ³, который по долгу службы находился при дворе и мог, воспользовавшись удобным предлогом, рассказать об ответе Декарта.

Так и было сделано. Христина заинтересовалась письмом Декарта, и оно было ей доставлено. Трудно сказать, какое впечатление произвёл на королеву трактат философа. Одно место во всяком случае привлекло внимание

королевы. Это была мысль Декарта о бесконечности вселенной. Королева высказала желание узнать, в какой мере это положение философии Декарта может быть согласовано с догматами религии — с догматом о сотворении мира. Если вселенная бесконечна во времени, то как примирить это положение с учением религии о будущем конце мира, а также с учением о сотворении человека?

Шаню немедленно сообщил Декарту о состоявшемся чтении его письма. Дипломат писал о благоприятном впечатлении королевы и тут же сообщал, какие сомнения возбудил в ней тезис о бесконечности мира ¹.

Письмо это не застало Декарта в Эгмонде. Философ находился в это время уже на пути во Францию. Это было начало второго его путешествия на родину. Посланное вдогонку письмо Шаню настигло Декарта в одной из гостиниц, где философ остановился на своём пути. Декарт ответил немедленно из той же гостиницы ². Ему не раз уже приходилось убеждаться в том, что учение о бесконечности вселенной смущает верующих, а также людей, воспитанных в представлениях схоластики. Люди эти думали, ссылаясь на древних и особенно на Аристотеля, будто вселенная — огромный по величине, но всё же конечный шар, т. е. что она имеет конечный, в принципе по крайней мере, измеримый диаметр.

Декарт торопился успокоить королеву насчёт согласия его учения с церковным. Он ссылается при этом на учение знаменитого философа XV века Николая Кузанского, который также учил о бесконечности вселенной. «...Кардинал Кузанский, — писал Декарт, — и многие другие учёные предполагали, что мир бесконечен, и по этому вопросу никогда не были осуждены церковью, напротив, все полагают, что представлять творения божьи весьма великими — значит чтить бога» ³. Но учение его, Декарта, представляет ещё меньше трудностей, чем учение этих докторов. И для доказательства этой мысли Декарт поясняет, что, строго говоря, он утверждает не *бесконечность* вселенной в точном смысле понятия, но лишь её *неограниченность*. А это различные понятия, которые не должны быть смешиваемы. «Между тем и другим, — писал Декарт, — есть значительное различие: чтобы сказать, что вещь *бесконечна*, надо иметь основание признать её такой; ...но чтобы сказать, что она неограничена, достаточно лишь не иметь основания для доказательства, что она имеет границы» ⁴.

Неограниченность вселенной необходимо следует, по Декарту, из его учения о тождестве пространства и материи. Кто признал, как учит Декарт, что сущность вещества — занимаемое телами протяжение, тот не может допустить существования каких бы то ни было границ мира. «Мне кажется, — продолжал Декарт, — нельзя доказать или даже представить себе, чтобы были границы материи, из которой состоит мир; ибо, изучая природу этой материи, я нахожу, что она состоит единственно в том, что материя обладает протяжённостью в длину, в ширину и в глубину. Таким образом, всё, что имеет три измерения, составляет часть этой материи. ... Не имея поэтому никакого основания доказать, не имея даже возможности представить себе, чтобы мир имел границы, я называю его *безграничным*, не имеющим границ. Но я не могу отрицать на этом основании возможности каких-либо границ, известных, быть может, богу, но для нас совершенно непостижимых; вот почему я не говорю, что мир *бесконечен* в абсолютном смысле»¹.

Так писал Декарт Шаню, пытаюсь рассеять сомнения королевы Христины.

Вряд ли Шаню приложил много усилий к тому, чтобы устранить эти сомнения. В качестве опытного дипломата и придворного он никогда не рискнул бы поставить самого себя в положение человека, в чём-то превосходящего королеву, что-то ей разъясняющего, понимающего то, чего она не понимает.

Вскоре Христине представился случай вспомнить о Декарте. Во время посещения в сентябре 1647 г. университета в Упсале Христине пришлось выслушать в актовом зале латинскую речь профессора философии и красноречия Фрейнсгеймия на тему «Об истинном благе»². Выслушав Фрейнсгеймия, Христина выразила желание узнать, каково по этому вопросу мнение Декарта. Никогда не забывавший своего друга, Шаню немедленно известил Декарта о желании королевы. Письмо Шаню дошло до Декарта с опозданием. Не получив ответа, Шаню вновь писал философу³. Декарт удовлетворил желание Христины в письме от 20 ноября 1647 г. В своём письме Христине Декарт повторил то, что он уже несколькими годами ранее писал о высшем благе принцессе Елизавете. Для большей обстоятельности он вместе со своим ответом прислал копию шести своих писем по тому же вопросу, написанных в 1645 г. Елизавете, а также копию трактата о страстях.

Философ добавлял, что посылка предназначается для королевы, и только для неё одной.

Дальнейшие события показали, что Декарт напрасно торопился: до самого конца 1648 г. о высшем благе и не вспомнили. Только 12 декабря этого года Декарт получил несколько строк, выражавших благодарность за его труд¹. Однако в строках этих не было ни слова о пересланных шести письмах. Не исключена возможность, что Шаню, который опасался, как бы в Христине не вспыхнула ревность и гнев по поводу того, что ей прислали работу, предназначенную для принцессы, соперничавшей с ней по образованию и уму, попросту припрятал письма Декарта.

26 февраля 1649 г. Декарт, раздосадованный невниманием, написал несколько пустых и шаблонных фраз в ответ на пустую и шаблонную благодарность, им полученную². Но уже на следующий день Шаню по поручению королевы и от её имени обратился к Декарту с письмом, содержащим официальное приглашение переселиться в столицу Швеции³.

В уме Христины давно уже бродили честолюбивые идеи. Ей хотелось, чтобы отечество её, прославленное военными делами её отца — короля Густава Адольфа, просияло блеском также и в области научного и литературного труда. Слава Декарта дошла и до шведского двора. Шаню способствовал её распространению. Незначительный случай, как это часто бывает, вновь привлёк внимание королевы к Декарту.

В сентябре и октябре 1648 г. Христина предприняла путешествие по рудникам страны. Снова её сопровождал Шаню и снова забавлял и развлекал её как только мог. В холодную осеннюю погоду французский дипломат с непокрытой по придворному этикету головой целыми часами вынужден был сидеть в карете королевы, читая с нею Тацита, Виргилия, Епиктета. Шаню даже жаловался Декарту, что он продрог во время этих чтений⁴.

Занимаясь моралистами, естественно вспомнили о Декарте, сочинения которого только что были получены при дворе. Обязанность читать Декарта была возложена на Шаню и Фрейнстеймля. «Одна из моих основных обязанностей, — писал по этому поводу Шаню Декарту, — стараться нравиться государыне, при которой я служу королю Франции; теперь случилось так, что к функциям французского посла в Швеции относится чтение и изучение Вашей философии»⁵.

Дело, однако, не шло на лад, и вскоре было решено, что наилучшие комментарии к сочинениям Декарта может дать сам живой их автор. Так состоялось это роковое для Декарта приглашение. Философ ответил не сразу, но это нисколько не уменьшило желания королевы видеть его у себя в Стокгольме. Весной 1649 г. из Швеции в Голландию был отправлен адмирал шведского флота Клавдий Флемминг, которому было приказано доставить Декарта в Швецию ¹.

Приглашение Христины было приятно Декарту, но возбуждало в нём ряд опасений. Ещё свежо в памяти философа было недавнее неудачное путешествие во Францию, и он боялся его повторения. Первым шагом Декарта была просьба дать ему срок подумать до наступления зимы или по крайней мере до конца лета. В письме к Шаню Декарт не скрывает своих колебаний. Опыт научил его, что его философия в большинстве случаев привлекает людей только в первое время, при первоначальном знакомстве. Сначала она кажется удивительной и необычной. Как только, однако, убедятся в её простоте и согласии с природой, в ней перестают находить привлекательность. Истина есть здоровье и подобна здоровью тела: люди ценят здоровье только тогда, когда его им недостаёт ². «Не удивительно, — писал Декарт Брассэ, — что Одиссей покинул счастливые острова Калипсо и Цирцеи, где к его услугам были все мыслимые наслаждения, и что он устоял против пения сирен ради того, чтобы жить в каменистой и бесплодной стране, ибо она была его родиной. Но человеку, родившемуся среди садов Турени и живущему теперь в стране, где течёт если не больше мёда, то, вероятно, больше молока, чем в земле обетованной, очень трудно прийти к решению оставить такое местожительство для того, чтобы ехать в страну медведей, скал и льдов» ³.

Хорошо знакомый с нравами — завистью, клеветой, — господствующими среди учёных, он боится, как бы появление его в кругу докторов шведской столицы не осложнило положения пригласившей его королевы, а на него не навлекло бы новой злобы и новых преследований.

Когда в начале апреля к нему явился адмирал Флемминг, Декарт отказался ехать с ним, ссылаясь на то, что он ещё не готов и что он не может допустить, чтобы за ним, незначительным человеком, могли прислать столь важное лицо.

Неизвестно, как долго продолжались бы эти колебания, если бы не встреча Декарта с Шаню. Получив отпуск во Францию, дипломат в конце мая проездом остановился в Гааге. Декарт поспешил к нему в Гаагу, и друзья подробно переговаривали о волновавших Декарта вопросах. В частности, Декарта беспокоило, не помешает ли ему в отношениях с королевой его католическое вероисповедание, не станут ли государственные люди Швеции коситься на него и на его философские занятия с королевой, как на помеху, отвлекающую Христину от её прямых обязанностей¹.

Шаню успокоил Декарта, а путешествие в Швецию представил чем-то вроде прогулки.

Выслушав сообщения друга, Декарт больше не колебался и 1 сентября 1649 г. выехал в Швецию². Хотя многое впереди представлялось ему ещё неясным, он сделал ряд распоряжений, необходимых на случай, если отъезд из Голландии оказался бы окончательным. Он привёл в порядок все свои дела и написал об этом письма — одно Пико во Францию и два Гогеланду в Лейден. Все свои рукописи и бумаги он запер в ящик, поручив его заботам Гогеланда. Готовясь к неизбежным приёмам при дворе, он позаботился перед отъездом одеться по придворной моде. Брассэ, к которому он явился с прощальным визитом, расхохотался при виде философа, пышно причёсанного, в локонах, в сапогах с раструбами. «...В Стокгольме, — говорил он Декарту, — одним придворным станет больше»³.

Путешествие из Голландии в Швецию было в те времена довольно длительным. Часто морские бури надолго задерживали путников в гаванях, как это случилось, например, с тем же Шаню, которому пришлось в 1645 г. потратить целых тридцать два дня, чтобы добраться из Амстердама в Копенгаген⁴. Декарт был в пути добрый месяц.

Христина немедленно дала философу две аудиенции⁵. 9 октября Декарт под свежим впечатлением от всего виденного и слышанного на приёме писал своему другу Пико и принцессе Елизавете⁶. Но после этих аудиенций на целые шесть недель при дворе о нём как будто забыли.

Декарт чувствовал себя неловко и неуверенно. Он находился в полной неизвестности относительно своего положения. Он не знал, придётся ли по вкусу его будущей ученице его философия. О чём думала королева, приглашая к себе в столицу знаменитого и уже немолодого философа?

Декарт терялся в догадках. Постепенно его охватывало беспокойство. Шаню, который успел уже освоиться и присмотреться к здешним порядкам и который мог бы собрать нужные сведения, все ещё не возвращался из Франции. Надо было бы поджидать его в Голландии и приехать в Стокгольм вместе с ним. Но Христина так торопила философа с отъездом, что дальнейшее промедление могло показаться неучтивостью.

В ожидании каких-либо перемен или известий Декарт проживал в доме французского посольства. От жены Шаню он знал, что дипломат не может вернуться раньше, чем к декабрю. Всё это время Декарт был вынужден оставаться без бесед и общения с друзьями, которых он так ценил. Из французов кроме жены Шаню Декарт мог встречаться здесь только со священником — патером Франсуа Виогэ¹. Иногда госпожа Шаню устраивала у себя беседы Декарта с Виогэ на богословские темы. Ей хотелось, чтобы её сыновья, которые были обязаны присутствовать на этих вечерах, могли почерпнуть для себя что-нибудь поучительное.

Какой живой, наполненной общением с интересными людьми, должна была представляться Декарту его недавняя голландская «пустыня» в сравнении с унылым прозябанием в посольстве в столице Швеции! Каким доступным казалось ему теперь издалека общение с друзьями в Эгмонде, откуда было рукой подать до Алкмаара и Гаарлема, Амстердама, Лейдена и Гааги! ²

Декарту предложили сочинить стихи для придворного балета. Он охотно сделал это, отчасти от скуки, отчасти довольный, по словам Адана, тем, что его хоть не заставили танцевать в этом балете: пришлось же как-то предшественнику Шаню ля Тюилльри, несмотря на свою подагру, выступать по приглашению королевы в «куранте» на придворном балу ³.

Стихи, написанные Декартом, воспевали рождение только что заключённого Вестфальского мира, которым завершилась Тридцатилетняя война ⁴. Декарт настолько вошёл во вкус навязанного ему поэтического искусства, что, сочинив стихи для балета, начал писать пастораль.

В декабре, наконец, прибыл Шаню, облечённый титулом королевского посланника, важный и довольный. Королева Христина приняла его 23 декабря. На приёме присутствовал в числе приглашённых гостей и Декарт. Но вскоре

после аудиенции Христина вновь умчалась в Упсалу и оставалась там до середины января следующего года¹.

Декарт всё серьезнее подумывал о возвращении в Голландию. Пока тянулись дни ожидания, он, повинувшись желанию королевы, посидел перед живописцем, которому был заказан его портрет. Живописцем этим был ученик Ван-Дейка Давид Бек. Научным занятием Декарта были наблюдения над изменениями высоты уровня ртути в трубке, из которой удалён воздух². Собственно, работа эта была обязанностью Шаню. Паскаль, с которым Шаню был близко знаком, просил его провести эти наблюдения, с тем чтобы сравнить их результаты с теми, которые получились в опыте на горе Клермон-Ферран во Франции. Декарт охотно взялся заменить Шаню при проведении этого опыта. Он уже не помнил или не хотел вспоминать об огорчении, какое ему причинил поступок Паскаля, замолчавшего роль Декарта в разработке знаменитого опыта.

Вторым серьезным делом, каким занимался Декарт, коротая вечера в Стокгольме, было составление проекта устава будущей шведской академии наук³. Принимаясь за устав, Декарт постарался оградить себя от опасной, как ему казалось, возможности быть назначенным президентом. В числе основных параграфов устава академии, составленных Декартом, значился параграф, согласно которому президентом академии наук не мог быть назначен иностранец.

Наконец, положение Декарта несколько определилось. Королева назначила часы для регулярных занятий философией⁴. Расписание это опрокидывало весь распорядок жизни Декарта и все его привычки: занятия должны были начинаться в пять часов утра.

Декарту было очень трудно расставаться со своей привычкой оставаться поутру в постели, размышляя над вопросами науки и философии. Даже в школе Ла-Флеш за ним было оставлено это право. Он любил плодотворную тишину этих долгих утренних часов.

Но приходилось поступиться своими привычками. Шаню любезно предоставил Декарту для этих утренних путешествий во дворец свою посольскую карету. Стояла уже холодная северная зима. Путь из посольства во дворец королевы был долгий, и в карете было легко простудиться.

Это и случилось с Декартом. Сначала он думал, что с ним приключилась обычная простуда. Через несколько

дней, однако, выяснилось, что болезнь гораздо серьёзнее. Это было воспаление лёгких в опасной форме¹.

Тяжело больной Декарт шесть дней лежал в постели, в сущности без всякой медицинской помощи. Доктор дю Риэ всё ещё не вернулся из Франции, а лечиться у чужеземных врачей Декарт не хотел. Понадобился строгий приказ королевы для того, чтобы Декарт разрешил, наконец, допустить к себе присланного ему от шведского двора врача. Королева назначила к нему немецкого лекаря Вуллена.

Декарт принял Вуллена почти враждебно и не обнаружил ни малейшего желания слушаться его советов. Вуллен настаивал на том, что надо пустить кровь, но Декарт отказался наотрез. «Берегите французскую кровь», — сказал он немцу доктору². Единственным лекарством, которое он сам себе прописал, была слабая табачная настойка, приготовлявшаяся на горячей воде, на водке или испанском вине.

Ровно через девять дней после начала болезни, в четыре часа утра 11 февраля 1650 г., Декарт скончался. Он понимал, что умирает. Он продиктовал во Францию к братьям письмо, в котором просил их не оставить без помощи его престарелую кормилицу, которую он очень любил и о которой никогда не забывал. Незадолго до агонии он сказал самому себе: «Пора в путь, душа моя». После этого он замолк и впал в забытье³.

Приставленный к Декарту Вуллен составил крайне сухой отчёт о болезни и смерти философа. Доктор был почти доволен, когда узнал о смерти этого невежественного больного, не хотевшего позволить, чтобы его лечили по всем правилам искусства.

Королева Христина ничего не изменила в тексте этого отчёта. Смерть Декарта её крайне удивила. Ещё совсем недавно она слышала, как этот человек самонадеянно выражал уверенность в том, что проживёт — в силу режима, им разработанного, — крайне долгую жизнь. Впрочем, королева отнеслась к печальной кончине Декарта со всем уважением, какого философ заслуживал. Она предложила похоронить Декарта в главном соборе Стокгольма.

Шаню как официальный представитель католической Франции протестовал. Было решено, что погребение состоится на кладбище, где хоронили детей, которых не успели до смерти окрестить. Ссылаясь на этот факт, некоторые биографы думают даже, что современники Декарта

подозревали в философе если не атеиста в полном смысле, то по крайней мере свободомыслящего, не принадлежащего, в сущности, ни к какому вероисповеданию ¹.

В мае того же года Шаню воздвиг Декарту надгробие, велел вырезать на нём четыре, им самим сочинённые латинские надписи.

Так умер один из величайших мыслителей Франции. Преследования фанатиков веры и мракобесов науки загнали его далеко на север, в сумрачную Швецию. Там, где он искал убежище и покоя для научных занятий, в нём видели лишь почётное украшение двора и страны, советника по вопросам просвещения и морали, в большей мере даже филолога и ритора, чем философа и учёного. В королевской Швеции Декарт не нашёл покоя и не мог освободиться от глубокого одиночества, которое, в сущности, сопутствовало ему во всех его странствованиях.

Широкое народное признание его гения было ещё впереди. Только в 1666 г. прах Декарта был перевезён во Францию, в Париж, как драгоценное достояние нации ². Гроб с прахом философа был сначала установлен в церкви Павла, а затем в церкви Женевьевы. Перенос гроба состоялся 24 июня 1667 г. ³ Устроители торжественного шествия — передовые люди Франции — праздновали в этот день крушение схоластики и победу новой философии. Было что-то бунтарское в этом праздновании, совершившемся вопреки запрещению, изданному накануне от имени короля.

Верная подозрительной неприязни, с какой она всегда относилась к философии Декарта и к его учению о мире, римская церковь внесла сочинения Декарта в список запрещённых книг. Если бы Декарт дожил до этой даты, он мог бы убедиться в том, насколько призрачны были его усилия добиться путём компромиссов, оговорок и умолчания признания со стороны церкви и королевской власти. Дух философии Декарта был духом свободного и непредвзятого исследования истины, уступки же, которые он сделал, не расчищали дорогу истине, а лишь набросили на её черты искажающую дымку, которую могло рассеять только время, т. е. только добытые борьбой успехи свободной науки и свободной философии.



ГЛАВА XIV

ВЛИЯНИЕ ИДЕЙ ДЕКАРТА НА НАУКУ И ФИЛОСОФИЮ XVII—XIX ВЕКОВ

Научные и философские идеи пережили Декарта. Механистическое воззрение в науках о природе, в создании которого Декарту принадлежит выдающаяся роль, стало господствующим в течение не только XVII, но и XVIII столетия. Однако влияние Декарта не ограничивается той долей, какую он внёс в разработку общих принципов этого мировоззрения и которая уже сама по себе была значительной. Учение Декарта продолжало оказывать воздействие не только как одна из механических теорий естествознания. В истории науки существует не только механический период развития естествознания и психологии. В истории науки существует — внутри этого периода — также и история *картезианской*, т. е. *декартовской*, физики. Механистами в естествознании были и Галилей, и Ньютон, и многие другие умы, менее значительные. Но декартовская физика — особая форма механицизма. Декартовская теория вихрей — не то, что гравитационная теория Ньютона, и оптика Декарта — не оптика Гюйгенса.

Ещё более специфический характер имело *философское* учение Декарта. Учение о сомнении, как введению в обоснование достоверной философии, дуализм протяжённой и мыслящей субстанций, четыре правила метода, учение о соотношении воли и разума — всё это были оригинальные особенности философского мировоззрения Декарта. Поэтому возникла картезианская школа не только в естествознании и в физике, но и в *философии*.

Чтобы понять характер влияния, оказанного учением Декарта на дальнейшее развитие науки и философии,

надо помнить, что влияние это было двойным — в соответствии с двойственностью и противоречивостью мировоззрения самого Декарта. Идеализм и идеалистический рационализм теории познания Декарта, а в особенности мысль Декарта, будто идеализм (*Cogito* как отправной пункт достоверности знания!) необходим для объяснения достоверности *науки*, были причиной огромного влияния, оказанного Декартом на развитие философского идеализма нового времени — вплоть до наших дней. Именно за эти стороны учения Декарта всегда цеплялся идеализм, за них идеалисты высоко ценили Декарта, и их они стремились использовать как опору для собственных построений. В XX веке таким было отношение к Декарту неокантианцев марбургской школы: Когена, Наторпа, Кассирера. Таким было отношение к Декарту и Эдмунда Гуссерля.

Но в философии природы Декарта была и другая, противоположная тенденция — материалистическая. Учение о рефлексе, как об основном акте нервной системы, учение о зависимости психического от физического, изгнание *телеологии*, т. е. учения о целесообразном плане природы, из естествознания, попытка механистического объяснения возникновения современного строения солнечной системы привлекали к Декарту внимание философов и натурфилософов — *материалистов*. Частично они усваивали эти учения Декарта и развивали их в соответствии с последующими успехами естественных наук. Частично же они стремились освободить учение Декарта от его очевидных противоречий. Наконец, некоторые из последекартовских философов пытались распространить указанные Декартом методы и принципы механистического материализма на те области, на какие их не решался перенести Декарт, например на область *социальной и государственной жизни*.

Учение Декарта оказалось исходным теоретическим источником для голландского мыслителя Спинозы (1632—1677). Первым печатным произведением Спинозы было изложение принципов философии Декарта. Но и в последующих — уже самостоятельных — работах Спиноза двигался в направлении, подготовленном Декартом. Он ставит те же вопросы, что и Декарт, но даёт более последовательное, более материалистическое их разрешение. Спиноза принимает декартовское сведение материи к одной лишь протяжённости и сведение души к деятельности

мышления. Но вместе с тем Спиноза отвергает характерное для Декарта, как идеалиста в философии, резкое противопоставление и отделение души от тела, мышления от протяжённости. Душа и материя рассматривались Декартом как две самостоятельные сущности и именовались поэтому «субстанциями», т. е. тем, что существует само по себе и не нуждается для своего существования в существовании другого. Напротив, у Спинозы душа и тело рассматриваются уже не как две «субстанции», а лишь как два «атрибута» (т. е. как два свойства) единой субстанции. Субстанция эта — бесконечная, никем не сотворённая и вечная природа. И протяжённость и мышление выражают — каждое особым образом — бесконечную и вечную природу субстанции. Протяжённость и мышление не воздействуют друг на друга, как полагал Декарт, а соответствуют друг другу, и в этом соответствии неотделимы друг от друга и от субстанции, атрибутами которой они являются. Они подобны внешней и внутренней сторонам одной и той же окружности.

Вполне декартовским по духу было также учение Спинозы о строгом детерминизме, т. е. о причинной обусловленности всех процессов и явлений, как телесных, так и душевных. Особенно важным оказалось распространение такого объяснения явлений на область психической жизни. И Декарт и Спиноза пытались создать своего рода механику душевных явлений. Запутанную и сложную картину душевной жизни они стремились сделать ясной для познания, сводя всё множество видимых психических явлений к простым и основным. При этом оба руководствовались аналогией с методом, посредством которого физика сводит запутанные на вид движения тел к простым механическим движениям, лежащим в их основании.

Оценка этого воззрения Декарта и Спинозы должна быть исторической. Воззрение это, сводящее все связи душевных процессов к механически понятым причинным связям, не даёт ожидаемых результатов — познания специфических черт и законов психических явлений. Оно односторонне, механистично. Ошибочность его не в том, что оно материалистично, а в том, что его материализм — не диалектический, а механистический, метафизический. Однако в условиях развития науки XVII века воззрение это было бесспорно прогрессивным. В область важнейших явлений, до того казавшуюся таинственной и принци-

пиально не подлежащей научному объяснению, был внесён свет научного анализа. В одностороннем схематизме механических уподоблений и аналогий психическая жизнь предстала как предмет научного исследования, на которое были распространены общенаучные — как их понимало XVII столетие — принципы и методы познания.

Но вместе с тем Спиноза в своём психологическом учении и учении о человеке не просто повторяет Декарта. Он ясно видит уязвимую сторону психологии Декарта — *противопоставление души и тела*. Он заимствует у Декарта принцип объяснения как явлений, протекающих в области тела, так и явлений, протекающих в области духа. Но он решительно отбрасывает мысль Декарта о полной разнородности тела и души и об их способности взаимно определять друг друга в человеке. На место разнородности двух субстанций Спиноза ставит принадлежность тела и души единой субстанции природы. На место взаимодействия между телом и душой (*influxus physicus* Декарта) он ставит *соответствие* между телесными и психическими процессами и состояниями.

Значительным было также влияние идей Декарта на развитие *логики и теории познания*. В этой области Декарт поставил задачу, над решением которой философская мысль работала в течение столетий. Эта задача надолго пережила её рационалистическое решение, предложенное самим Декартом. Это была проблема осознания *логических условий достоверности* точных наук: математики и математического естествознания. Учения Декарта о дедукции и интуиции, об их соотношении, о строении математического дедуктивного рассуждения, о видах достоверного знания, об аксиомах и о доказуемых в науке положениях получили впоследствии дальнейшее развитие.

Уже критическое отношение Декарта к господствующей в XVII веке логике Аристотеля и к её схоластическим интерпретаторам оказало значительное воздействие. Декарт был не только гениальным новатором науки, он вместе с тем пытался дать точный отчёт в *логических средствах и формах*, посредством которых научное исследование приходит к *новым и достоверным* результатам. Поэтому Декарт скорее чем кто-либо другой из его современников мог заметить, что реальные процессы научного мышления, посредством которых наука добывает свои замечательные результаты, не укладываются в из-

вестные традиционной логике формы. Декарт предлагает кроме традиционного силлогизма, играющего роль средства изложения и доказательства уже познанных истин, изучать те виды умозаключений, посредством которых наука не обосновывает полученные ранее результаты, а впервые добывает эти результаты. Он рассматривает роль аксиом в науках, применяющих дедукцию, роль определений, соотношение между знанием непосредственным (или «интуитивным») и знанием опосредствованным.

Вскоре после смерти Декарта исследования этих вопросов были продолжены под его прямым влиянием. В замечательном по точности и ясности мысли небольшом этюде о геометрии («De l'Esprit géométrique») великий французский математик Блэз Паскаль на основе идей Декарта дал сжатый очерк логического строения *дедуктивной теории*. В свою очередь развитое Паскалем понимание логики дедуктивного доказательства, его взгляд на определения и аксиомы и на их роль в доказательстве легли в основу так называемой «Логики Пор-Рояля» — книги, написанной друзьями Паскаля Арно и Николем и опубликованной анонимно в 1662 г. Через всю эту книгу проходит декартовская мысль о логике, как о науке, формулирующей методы нахождения истины в науках о реальной природе и в математических науках. С этой точки зрения в Пор-Рояльской логике критикуется принятая схоластиками система изложения логики и развивается новое изложение, отбрасывающее несущественные схоластические тонкости. Вводится новый раздел логики — учение о *методе*; теория понятия и, в частности, теория определения приводятся в большее соответствие с практикой научного мышления.

Одновременно с влиянием, какое оказывали теоретикопознавательные и логические идеи Декарта на родине Декарта, во Франции, идеи эти воспринимались и производили действие также и в Англии. Здесь учение Декарта оставило глубокий след в разработке вопросов теории познания, развивавшейся английскими материалистами XVII века Гоббсом и затем Локком. Выше уже было показано, что эти мыслители существенно разошлись с Декартом, поскольку Декарт строил свою теорию познания на основе философского *идеализма*. Они отрицали учение Декарта о прирожденности некоторых идей нашему уму. Особенно обстоятельной и меткой была в этом отно-

шении критика теории врождённых идей, развитая Локком.

Однако, отделённые друг от друга противоположностью материализма и идеализма, они оставались объединёнными общностью *метафизического метода мышления*. Именно этим объясняется, почему Гоббс не только усвоил у Декарта, но и развил его учение о том, будто опыт и основанные на опыте обобщающие выводы не способны приводить к истинам, имеющим безусловно всеобщий и необходимый характер. Мысль эта становится опорной для всего последекартовского рационализма и даже для тех метафизических эмпириков, которые, признавая опытное происхождение всех наших идей, не понимали, каким образом из истин, оправданных в границах обосновывающего их опыта или наблюдения, могут быть получены истины, справедливые для всей области опыта, т. е. безусловно всеобщие и необходимые.

Ещё более значительным было воздействие идей Декарта на Локка. Остроумный критик декартовской теории врождённых идей, поборник мысли об опытном происхождении всего нашего знания, Локк в то же время усваивает у Декарта его учение о видах знания и об их сравнительной ценности для познания. Вместе с Декартом он различает знание непосредственное («интуитивное»), знание, опосредствованное доказательством («демонстративное») и знание чувственное («сенситивное»). Вместе с Декартом он наиболее совершенным видом знания признаёт знание *интуитивное*. В Нидерландах тот же по сути взгляд на интуитивное знание, как на самое совершенное сравнительно со знанием, опирающимся на чувственные образы или на доказательства рассудка, развил Спиноза. Эта — общая для всего рационализма — аргументация с новой силой воспроизводится у Лейбница. Лейбниц разделяет с Декартом рационалистическое воззрение, согласно которому опыт, доставляющий необходимый повод для познания, сам по себе, однако, не может быть источником безусловно всеобщих и необходимых истин.

Обоснованный Декартом взгляд этот мог быть научно опровергнут только на основе *материалистической диалектики*. Только диалектический материализм, введя в теорию познания критерий практики и глубоко поняв связь единичного и особенного со всеобщим, впервые разрешил этот кажущийся парадокс теории познания: мнимую не-

способность опыта обосновывать строго необходимое и общее знание.

В области естественно-научных вопросов влияние Декарта также было значительным. Навсегда остался связанным с именем Декарта основной закон отражения в *оптике*. Сформулированный Декартом тезис о неуничтожимости движения в материи был выражен чрезвычайно точно, значительно опередив теоретическую мысль естествоиспытателей. Это обстоятельство было отмечено Энгельсом. «Неуничтожимость движения, — говорит Энгельс, — выражена в положении *Декарта*, что во вселенной сохраняется всегда одно и то же количество движения... и здесь естествоиспытатель через двести лет подтвердил философа»¹. Даже в тех областях естествознания, в которых положения Декарта давно устарели и не соответствуют современному уровню знаний, им были высказаны плодотворные общие принципы исследования. Так, *космогония* Декарта в настоящее время имеет только историческое значение. Она в значительной своей части представляет чисто умозрительное построение. Круг точно установленных знаний, на которые она опирается, ничтожно мал сравнительно с тем, что известно о строении вселенной современным космогонистам. Она разработана Декартом без учёта того, что было сделано для выяснения законов движения планет Кеплером, и не учитывает в должной мере открытий Галилея. Но основу всей космогонии Декарта составляет мысль, что космогоническая гипотеза — какова бы она ни была — должна оказаться способной объяснить то строение солнечной системы, которое известно науке в настоящее время. Декарт исходит из учёта геометрического строения нынешней солнечной системы, расположения в пространстве плоскостей движения планет и комет вокруг солнца, из учёта известных ему движений и физического состояния Солнца, Земли и планет. Он рассматривает все эти объекты как развивающиеся во времени, как то, происхождение чего должна объяснить космогоническая гипотеза.

Это такой же взгляд на задачу космогонической теории, которым впоследствии руководились творцы первой научной космогонии солнечной системы — Кант и Лаплас. Так же как и Декарт, они исходили из модели современного состояния солнечной системы и задавались вопросом о физическом процессе, который должен был привести

материю от начальной конфигурации, или расположения её частиц, к её современным образованиям — планетам, их спутникам, кометам, — к законам их расположения и движения в пространстве.

В остальных вопросах образования солнечной системы мысль Декарта оказалась ограниченной уровнем его физических и астрономических знаний, а также пределами, какие перед ним ставила его собственная — вихревая — теория движения материальных частиц. Для Декарта теория эта представлялась средством, которое одно только, как думал Декарт, было способно объяснить, каким образом во вселенной, где нет пустоты и где тела и их частицы занимают *всё* беспредельное пространство, возможно всё же перемещение тел относительно друг друга. Вихри Декарта — это замкнутые кривые, по которым происходит — вследствие механического толчка — перемещение тел, не требующее, таким образом, существования пустоты. Другим мотивом, по которому Декарт чрезвычайно высоко ценил свою теорию вихревого движения материальных частиц, было то, что теория эта давала ему возможность примирять коперниковское учение о движении Земли и других планет вокруг Солнца с официальным учением о неподвижности Земли. И действительно: по Декарту, выходило, будто Земля *неподвижна* внутри вихря частиц, которым она увлекается в его движении вокруг Солнца, и в то же время *подвижна*, поскольку вихрь, уносящий её с собой в годовом движении вокруг Солнца, сам находится в движении.

Как предпосылка космогонии и космологии Декарта теория вихревого движения была несостоятельна и вскоре рухнула под ударами физики Галилея и особенно Ньютона. Гравитационная физика и небесная механика Ньютона делали излишней умозрительную гипотезу Декарта о вихрях. Блестящие результаты Ньютона в объяснении множества наблюдаемых в солнечной системе движений, в том числе и тех, которые казались необъяснимыми аномалиями, как, например, прецессия (предварение равноденствий), неравенства в движении Луны и т. д., похоронили теорию вихрей Декарта в качестве предпосылки *астрономической* картины вселенной.

Однако теория вихрей не умерла окончательно с развитием гравитационной физики. Она отпала как условие разработки космологии и космогонической гипотезы. Но,

утратив своё *космологическое* значение, она не утратила значения, какое принадлежало ей как физической теории, т. е. как учению о характере движений, происходящих в микромире. Теория эта испытала парадоксальную судьбу. Она возникла как теория *чисто механистическая*. С возникновением более совершенной механистической теории, какой была теория Ньютона, вихревая физика Декарта, естественно, была оставлена. Но, когда во второй половине XIX века успехи физики и математического анализа сделали возможным проникновение исследования в более глубокие недра вещества, учение о вихревом движении вновь возродилось. Но возродилось оно уже не в виде умозрительной гипотезы Декарта, а в виде теории, основанной на эксперименте и на количественном анализе изучаемых явлений. Так, Гельмгольц исследовал свойства вихревого движения в однородной несжимаемой и невязкой жидкости, а Томсон, основываясь на работах Гельмгольца о физических свойствах вихревых колец, пришёл к мысли о новой форме атомной теории. Он допустил, что истинной формой атома является вихревое кольцо Гельмгольца. Это допущение было применено Томсоном и в особенности Максвеллом к объяснению явлений магнетизма и электричества. Томсон показал, что влияние магнетизма на свет, открытое Фарадеем, зависит от направления движения частиц и что оно указывает на вращательное движение их в среде, при условии если она намагничена.

Подводя итог развитию этих идей к середине 70-х годов XIX века, Энгельс ставит это развитие в историческую связь с теорией вихревого движения, выдвинутой Декартом. «Различные теории, — писал Энгельс, — по-разному изображают характер этого движения; теории Максвелла, Ганкеля и Рейнара, опираясь на новейшие исследования о вихревых движениях, видят в нем — каждая по-своему — тоже вихревое движение. И, таким образом, вихри старого Декарта снова находят почетное место во все новых областях знания»¹.

Гораздо более непрерывным, чем влияние физических идей Декарта, оказалось влияние его *физиологических* понятий. Фундаментальное открытие рефлекса как «основного акта нервной системы» указало физиологии, медицине и психофизиологии плодотворнейший путь их будущего развития. По этому пути развития пошла физио-

логия и медицина прежде всего на родине Декарта — во Франции. Когда в середине XVIII столетия во Франции выступила блестящая плеяда учёных и философов материалистов — Ламетри, Гольбах, Гельвеций, Дидро, — их появление здесь не было необъяснимым чудом истории идей. Французский материализм XVIII века опирался на мощную материалистическую традицию. В качестве теоретического источника он опирался не только на учения английского материализма предшествовавшего ему столетия. Он опирался не только на Гоббса и Локка. Как показал Маркс, теоретической основой для французского материализма XVIII века была также и *национальная материалистическая традиция*, существовавшая в самой Франции. В этой традиции центральное место занимает Декарт — как физик и физиолог.

Первым по времени в ряду французских материалистов XVIII века был врач — философ Ламетри. Нельзя переоценить огромное влияние его идей на учения его ближайших продолжателей — Гельвеция, Гольбаха, Дидро. Трудно найти в составе их учений сколько-нибудь значительную идею, которая в той или иной форме не была бы высказана или по крайней мере намечена у Ламетри. Тот факт, что продолжатели Ламетри умалчивают о том, чем они ему обязаны, не имеет никакого значения и объясняется тактическими соображениями. Так как Ламетри умер в 1751 г., а все основные книги французского материализма появились позже этой даты, то единомышленники Ламетри не раз прибегали к почти притворной полемике со своим старшим собратом и даже к притворному осуждению его взглядов, чтобы под сурдинку этой «критики» безопаснее проводить собственные, очень близкие к убеждениям Ламетри точки зрения. По существу же Ламетри — подлинный основоположник всего этого замечательного умственного движения.

Но как раз философские и научные взгляды Ламетри представляют плод традиции, восходящей не только к Гоббсу и Локку, но и к Декарту. «Произведения Ламетри, — писал Маркс, — представляют собой соединение картезианского и английского материализма»¹. И несколько ниже Маркс поясняет, что «*картезианский материализм вливается в естествознание в собственном смысле слова...*»². И действительно: теория кровообращения Декарта, учение Декарта о рефлексе, учение о зави-

симости психических состояний от физиологического состояния организма были не только результатом философского — материалистического по содержанию и механического по руководящей точке зрения — понимания природы человека. Все эти теории были *естественно-научными* теориями, и именно их естественно-научное содержание воспринималось и развивалось передовой медициной и физиологией XVII века. В медицинской школе знаменитого Бургава в Лейдене произведения Декарта изучались и ценились как классические образцы современных научных представлений. Именно здесь, в Лейдене, получил своё медицинское образование и Ламетри. Здесь у него и возникла идея освободить учение Декарта о механической основе поведения высших животных от непоследовательности и распространить это учение также и на человека. Этой цели служит знаменитое произведение Ламетри «Человек — машина». Декарт считал высших животных сложными, но бездушными *автоматами*. В человеке, напротив, он видел существо, в котором автоматизм и механицизм физических действий осуществляются в результате действия на наше тело души, совершенно отличной от тела по своей природе.

Ламетри принимает декартовскую идею об автоматическом характере поведения, но полагает, что человек не составляет никакого исключения. Если животные — автоматы, то в не меньшей степени является машиной и человек. Если же человек — существо одушевлённое, т. е. наделённое высшими интеллектуальными функциями, то нельзя отказать в обладании сходными функциями также и высшим животным. На основании этих и подобных им соображений Ламетри приписывал высшим животным, например обезьянам, потенциальную способность *речи*.

Механистический характер всех этих положений очевиден. Ни Декарт, ни Ламетри не имели понятия о сложности физиологической основы высшей нервной деятельности животных и человека. Только открытие И. П. Павловым строения первой и второй сигнальных систем устранило как путаницу в понятиях, так и механицизм, характеризующий взгляды Декарта и его продолжателей во французском материализме XVIII века. Но исторически появление этих механистических теорий было весьма плодотворно для освобождения науки о человеке от идеалистических и мистических заблуждений. Впервые экспе-

римент и основанное на эксперименте теоретическое исследование были применены к исследованию явлений, которые рассматривались как исключение в физическом строе и порядке природы.

В этом духе строго научного исследования, внесённом Декартом в различные области человеческих познаний, — непреходящее значение Декарта. В сравнении с пропастью, отделяющей научный метод и мировоззрение Декарта от метода и мировоззрения его ближайших предшественников в натурфилософии — алхимии, магии и астрологии, — расстояние, отделяющее его идеи от современных идей передовой материалистической науки, представляется гораздо менее значительным. В современном естествознании, вдохновляемом методом материалистической диалектики, вооружённым мощными средствами исследования и владеющим знаниями, о которых не мог и помышлять Декарт, есть всё же нечто от духа Декарта. Декарт принадлежит истории, но не как мёртвая мумия, а как её живой герой, как образец творческой оригинальности ума и неутомимой страсти к исследованию истины.

То, что ныне кажется характерной чертой умственного развития всего его поколения и даже всего XVII века, — механицизм, односторонность рационализма и ограниченность метафизического воззрения — в значительной мере несёт на себе печать его личного гения. Для эпохи Декарта эта ограниченность была неизбежным условием будущего выхода на простор гораздо более всестороннего, точного и гибкого исследования. Надо было пройти весь путь Декарта, чтобы увидеть впереди свет более истинного воззрения.

ПРИМЕЧАНИЯ

К стр. 4

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. X, 1933, стр. 721.

К стр. 9

¹ Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1955, стр. 28.

² Там же.

³ В «Принципах философии» Декарт избегает открытой полемики против физики качеств, господствовавшей в схоластике и опиравшейся на физику Аристотеля. Но в предшествующей этому сочинению переписке, в том числе даже в переписке с явными врагами новой физики, Декарт с гордостью подчёркивает простоту, полноту и единство объяснения, которых ему удалось достигнуть благодаря новому взгляду на природу. В письме к Ж. Б. Морэну, противнику и критику астрономии Галилея и новой физики, Декарт писал: «Если принять в соображение, что всё до настоящего времени сделанное в физике — только попытки вообразить некоторые причины, посредством которых можно было бы объяснить явления природы, — попытки, не имевшие никакого успеха, и если затем сравнить предположения других учёных с моими, а именно все их *реальные качества*, их *субстанциальные формы*, их *элементы* и другие подобные вещи, число которых почти бесконечно, с тем единственным предположением, согласно которому все тела состоят из нескольких частей... и, наконец, если сравнить то, что я вывел относительно зрения, соли, ветров, облаков, снега, грома, радуги и подобных им вещей, с тем, что извлекли из своих предположений другие... то я надеюсь, что этого будет достаточно для убеждения не слишком предвзятых людей в том, что объясняемые мною действия не имеют других причин, кроме тех, из которых я эти действия вывел» (Descartes, Oeuvres, t. II, p. 199—200).

К стр. 15

¹ «Считая деятельность животных, — писал И. П. Павлов, — в противоположность человеческой, машинообразной, Декарт (Descartes) триста лет тому назад установил понятие рефлекса, как

основного акта нервной системы». (И. П. Павлов, Избранные произведения, Госполитиздат, 1951, стр. 153.)

² Буржуазные тенденции мысли Декарта подчеркнул М. Леруа. В своём исследовании «Декарт-философ в маске» Леруа замечает, что симпатии Декарта принадлежат «третьему сословию» и что Декарт говорит «не языком дворянина» («Descartes le philosophe au masque par Maxime Leroy», II, Paris 1929, p. 89). Уже Байэ отметил мысль Декарта, который не раз повторял, что если бы условия жизни заставили его быть ремесленником или если бы его смолоду обучили какому-нибудь ремеслу, то он достиг бы в этом деле совершенного успеха (A. Baillet, La Vie de Monsieur Des-Cartes, Paris, t. I, 1691, p. 34). Но дело не в склонности Декарта к буржуазным профессиям, а в гораздо более важной черте мировоззрения Декарта—в его взгляде на науку, как на средство удовлетворения практических задач, выдвигавшихся перед наукой XVII века развитием капиталистического способа производства, развитием мануфактуры и необходимой для её развития техники. На эту важнейшую сторону вопроса о буржуазных тенденциях мировоззрения Декарта правильно обратил внимание А. Лефевр (Henri Lefebvre, Descartes, Paris 1947, p. 78—83).

К стр. 17

¹ «La Vie de Monsieur Des-Cartes par Adrien Baillet», Paris 1691, vol. I—II. Извлечение из биографии Байэ было опубликовано в 1693 г. С тех пор до последнего времени биография Байэ не переиздавалась. Только в 1946 г. сокращённая биография Байэ была издана в одном томе под названием «Vie de Monsieur Descartes par Adrien Baillet» (Collection «Grandeurs». La Table Ronde).

² Максим Леруа, автор двухтомной работы о Декарте, остроумно назвал биографию Байэ «жизнью святого» (Maxime Leroy, op. cit., p. 161). Почти теми же словами характеризует биографию Байэ немецкий исследователь Декарта К. Юнгман. Он говорит о тенденции Байэ «окружать Декарта ореолом святого» (K. Jungmann, René Descartes. Eine Einführung in seine Werke, Lpz. 1908, S. 46, примечание 3).

³ J. Millet, Histoire de Descartes avant 1637, Paris 1867.

К стр. 19

¹ Jean Laporte, Le rationalisme de Descartes, Paris 1945, p. XX + 486.

² J.-P. Sartre, La liberté cartésienne (Descartes, Introduction et choix par J.-P. Sartre, Paris 1946, p. 9—52).

К стр. 20

¹ Henri Lefebvre, Descartes, Paris 1947, p. 1—311.

К стр. 21

¹ Из биографической литературы о Декарте видно, что честь считаться родиной Декарта оспаривали четыре провинции Франции — Турень, Пуату, Бретань и графство Блуа. Из них первые три назывались уже в биографии Адриена Байэ (A. Baillet, La Vie de Monsieur Des-Cartes, t. I—II, 1691). Но ещё до Байэ — в 1682 г.—

Бернье высказал предположение о происхождении семьи Декарта из графства Блуа (*J. Bernier, Histoire de Blois, etc., Paris 1682, p. 621*). В. Кузен в работе «О неизданных сочинениях Абеляра» (*V. Cousin, Oeuvres inédits d'Abélard, Paris 1836, p. IV*) и Сессэ в работе «О предшественниках и учениках Декарта» (*E. Saisset, Précurseurs et disciples de Descartes, Paris 1862, p. 87*) доказывали происхождение Декарта из Бретани. Основываясь на архивных документах, опубликованных научными обществами Пуату, Турени и Бретани, Э. Тувере доказывает, что местом рождения Декарта была Турень, а местом происхождения его семьи — Шательро (*E. Thouverez, La Famille Descartes d'après les documents publiés par les Sociétés Savantes de Poitou, de Touraine et de Bretagne*) [*Archiv für Geschichte der Philosophie, XII Band, Heft 4. Berlin 1899, S. 505—528*].

² *A. Baillet, op. cit., t. I, p. 4, 8; E. Thouverez, op. cit., S. 516.*

³ *E. Thouverez, op. cit., S. 517—518.*

⁴ *Ibid., p. 515; Charles Adam, Vie et Oeuvres de Descartes. Etude historique (Oeuvres de Descartes publiées par Charles Adam et Paul Tannery, t. XII, Paris, p. 7—8).*

К стр. 22

¹ *E. Thouverez, op. cit., S. 525.*

² *Ch. Adam, op. cit., p. 9; E. Thouverez, op. cit., S. 526.*

³ *E. Thouverez, op. cit., S. 527.*

К стр. 23

¹ *E. Thouverez, op. cit., S. 528; Ch. Adam, op. cit., p. 10.*

² *Ch. Adam, op. cit., p. 2—3.*

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 14—15.*

⁴ *Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 221.*

⁵ *Ibid., p. 589.*

К стр. 24

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 19.*

К стр. 25

¹ *P. Bunner, Новая история, изд. 7, М. 1919, стр. 104—107.*

² *Ch. Adam, op. cit., p. 19.* Впоследствии в «Рассуждении о методе» — своей автобиографии — Декарт отзывался о коллегии в Ла-Флеш, как об «одной из самых знаменитых школ Европы» (*Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 5*).

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 19.*

⁴ *Ibid.*

К стр. 26

¹ *A. Baillet, op. cit., t. I, p. 28.*

² Латинское название «Размышлений о первой философии» — «*Meditationes de prima philosophia*». Термин «первая философия» — аристотелевский. «Первой философией» (*ἡ πρώτη φιλοσοφία*) Аристотель называл исследования о началах бытия, постигаемых разумом. Учёный Андроник Родосский (I в. до н. э.), сгруппировавший сочинения Аристотеля по темам, назвал соответствующие трактаты Аристотеля «Метафизикой» (буквально: «то, что следует за физикой»). Название работы Декарта «Метафизические размышления»

впервые появляется во французском переводе «Размышлений», вышедшем в 1647 г. Перевод был сделан Клерселье (*Descartes, Oeuvres*, t. IX, Avertissement, p. V—X).

³ Подсчёт латинских и французских писем Декарта см. *Ch. Adam*, op. cit., p. 22. Однако в издание вошли не все письма Декарта, известные в настоящее время. В 1926 г. Л. Ротом была опубликована найденная в Оксфорде коллекция собственноручных писем Декарта к К. Гюйгенсу. Из 121 письма этой коллекции только 33 были известны ранее.

К стр. 27

¹ «*Stylo, ut aiebat, Petroniano*». Эту декартовскую характеристику стиля Декарта Бальзак сообщает в письме к Шаплэну от 22 апреля 1637 г. (*Oeuvres*, t. I, p. 7—11). Биограф Декарта Ш. Адан находит, что стиль латинских сочинений Декарта часто лучше, чем стиль его французских работ (*Ch. Adam*, op. cit., p. 22). Но некоторые из учёных, современников Декарта, думали об этом иначе. Байё сообщает, что французский стиль Декарта, «по суждению учёных, много предпочтительнее его латинского стиля» (*A. Baillet*, op. cit., t. II, p. 471). Поэтому тот факт, что Декарт чаще писал по-латыни, чем по-французски, нельзя объяснить тем, будто современная Декарту французская проза была ещё недостаточно выработана для передачи философских понятий и рассуждений. Ещё за полвека до появления в свет декартова «Рассуждения о методе» французский язык стал языком, на котором мастерски изъяснялась философия. «Опыты» Монтени начали выходить в свет с 1580 г. Первое издание книги «О мудрости» («*De la sagesse*») Пьера Шаррона вышло в 1601 г. В «Рассуждении о методе» Декарт — уже сложившийся мастер философской прозы, а не пионер, только нащупывающий пути её развития.

² «Посетивший меня недавно профессор NN, — писал Спиноза Яриху Иеллесу, — рассказал мне, между прочим, что он слышал, будто мой «Богословско-политический трактат» переведён на голландский язык и кто-то — кто именно, он не знает — собирается отдать его в печать. Ввиду этого убедительно прошу Вас разузнать об этом деле и, если окажется возможным, воспрепятствовать этому изданию... было бы очень неприятно видеть эту книгу запрещённой, а это без сомнения произойдёт, если она будет издана на голландском языке» (*Benedicti de Spinoza Opera*, J. van Vloten et J. P. N. Land, volumen posterius, Hagae 1883, p. 174).

К стр. 28

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 29; *J. Sirven*, Les années d'apprentissage de Descartes (1596—1628), Paris 1928, p. 50.

² Название это — *Sidera Mediceae* — было предложено самим Галилеем (см. *А. Гумбольдт*, Космос, ч. II, изд. 3, М. 1871, стр. 267); см. также *Н. А. Любимов*, История физики, ч. 3, Спб. 1896, стр. 21.

³ Ещё в 1612 г. профессор философии коллегии иезуитов в Риме Юлий Цезарь ла Галла опубликовал в Венеции книгу о явлениях, открытых на поверхности Луны с помощью нового телескопа Галилея (*Ch. Adam*, op. cit., p. 29—30).

¹ Авторы биографических работ, относящихся к годам учения Декарта в коллегии, основываются на подробном описании распорядка в иезуитских школах, составленном Рошмонтеем.

² Сирван сообщает порядок изучения логических сочинений Аристотеля: сначала — «Введение» Порфирия и «Категории» Аристотеля, затем трактат «Об истолковании», пять первых глав «Первой Аналитики», восемь книг «Топики» и главы «Второй Аналитики», в которых излагалась теория доказательства.

³ *Sirven*, op. cit., p. 35.

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*, p. 33—34; *Ch. Adam*, op. cit., p. 23.

¹ «В рукописных курсах, которыми мы располагаем от той эпохи, — говорит профессор Жильсон, — комментарий занял всё место» (*E. Gilson*, *La liberté chez Descartes et la théologie*, Paris 1913, p. 10, note 2).

¹ *Sirven*, op. cit., p. 35.

² Эта классификация наук повторяет известную классификацию, установившуюся в школе пифагорейцев.

³ В этом расчленении Клавий следовал за Геминусом и ещё за некоторыми авторами, в числе которых он цитирует математика и философа-неоплатоника Прокла. Об этом см. *Sirven*, op. cit., p. 35.

⁴ *Descartes*, *Oeuvres*, t. VI, p. 7. В связи с этим Липсторп, на которого ссылается Байэ, подчёркивает раннее происхождение открытий, сделанных Декартом в алгебре, и раннее знакомство Декарта с алгеброй Вьета и с её практическими применениями (*A. Baillet*, op. cit., t. I, p. 29—31). Впрочем, Сирван называет сообщение Липсторпа «легендой» (*Sirven*, op. cit., p. 35).

⁵ *Sirven*, op. cit., p. 35.

¹ *Sirven*, op. cit., p. 32.

² *Ch. Adam*, op. cit., p. 23.

³ *Ibid.*

⁴ *A. Baillet*, op. cit., t. I, p. 34—35.

¹ Байэ характеризует этот метод Декарта, ссылаясь на сообщение Пуассона (*A. Baillet*, op. cit., t. II, p. 483—484).

¹ *Descartes*, *Oeuvres*, t. VI, p. 5—6.

² *Descartes*, *Oeuvres*, t. VI, p. 4—5. Рассказ Декарта о его чтении в стенах коллегии Ла-Флеш нельзя понимать так, будто Декарт прочитал все книги, находившиеся в тамошней библиотеке. Речь идёт только о книгах, в которых трактовались наиболее интересные, по общему признанию, науки, да и то не о всех таких книгах,

а лишь о тех из них, которые попадали ему в руки. Вопрос об объёме чтения Декарта, сам по себе ясный, запутан некоторыми буржуазными исследователями Декарта. Сам Декарт признавался в том, что он читал мало, предпочитая отдавать время собственным размышлениям, исследованиям и опытам. Нет основания сомневаться в том, что это признание соответствует действительности. Оно вполне согласуется с характером Декарта, с его уверенностью в самобытности собственной мысли. Согласуется оно и с обычаем Декарта — почти никогда не ссылаться в собственных сочинениях на прочитанных им авторов.

Однако в историко-философской литературе XX века у ряда авторов возникла тенденция доказать сильную зависимость Декарта от религиозных и философских учений схоластики. В XIX веке мысль эта встречалась очень редко, у отдельных авторов, и уже у них вводилась с явно предвзятой целью. Так, Нуриссон в книге о философии Августина пытался доказать, будто в развитии Декарта решающим было влияние, оказанное на него кардиналом де Берюллем (*Nourrisson, La Philosophie de Saint Augustin, t. II, Paris 1865, p. 224*). Он же пытался сблизить учение Декарта с учением Августина (*Ibid., p. 208—210*). Томист Жильсон в работе «Свобода у Декарта и теология» доказывает, будто источники идеи бесконечности у Декарта — неоплатоновские и будто идея эта дошла до Декарта через посредство того же де Берюлля и Жибьё (*Gilson, La liberté chez Descartes et la théologie, Paris 1913, p. 205*). Пикавэ сближает Декарта с Ансельмом Кентерберийским (*Picavet, Esquisse d'une histoire générale et comparée des philosophies médiévales, Paris 1907*). Наконец, немецкий исследователь Декарта А. Койре доходит даже до утверждения, что Декарт — не столько противник схоластики, сколько её представитель и борец против материализма и натурализма (*Dr. A. Koyre, Descartes und die Scholastik, Bonn 1923, S. 155*. Примечание 2).

Все эти утверждения отнюдь не доказаны и опровергаются рядом фактов. В сочинениях Декарта и в его письмах имеется множество мест, где Декарт не только опровергает, отвергает и критикует «философию школы», т. е. схоластику, но где он прямо высмеивает её научные предрассудки и заблуждения. В то же время Декарт нигде ни единым словом не упоминает ни о своём изучении схоластических авторов, ни о влиянии их на собственное учение.

Чтобы преодолеть указанную трудность, авторы книг о Декарте, написанных в духе католицизма, и особенно томисты, стали — совершенно бездоказательно — утверждать, будто господствующее мнение о незнакомстве Декарта со схоластической литературой ошибочно. Эспинас — вслед за Пикавэ — в работе «Исходная идея философии Декарта» называет это мнение «мифом» (*Espinass, L'idée initiale de la philosophie de Descartes, «Revue de Métaphysique et de Morale», 1917, p. 273*). А так как никаких прямых доказательств действительного изучения Декартом Августина, Бонавентуры и схоластиков не существует, то авторы, выводящие учение Декарта из схоластики, апеллируют к отвлечённо взятой возможности такого изучения. У Койре, например, в качестве аргумента выступает ряд риторических вопросов: возможно ли, чтобы воспитанник иезуитской школы никогда не занимался Суаресом; чтобы друг и ученик отца Жибьё и кардинала де Берюлля никогда не читал Августина; возможно ли, чтобы пламенный католик, каким был Декарт, ничего

не знал о сочинениях Бонавентуры, и т. д. (*A. Koure*, op. cit., S. 11).

Но совершенно справедливо заметил Сирван, автор серьёзного исследования «Годы учения Декарта»: «от возможного до действительного далеко, и, чтобы доказать, что наш философ испытал влияние Суареца или св. Бонавентуры, необходимы точные факты» (*J. Sirven*, op. cit., p. 19). Фактов этих нет, но есть много фактов, полностью опровергающих гипотезу об изучении Декартом богословской литературы и схоластиков.

К стр. 35

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 6.

² *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 7.

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

⁶ Ibid., p. 7—8.

К стр. 36

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 50. Адам полагает, что решение посетить Лорето Декарт принял тотчас по пробуждении от снов, виденных им в ночь на 10 ноября 1619 г.

² *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 8. Впрочем, к тому же результату частично пришло и само богословие. Уже крупный схоластик XIII века Альберт объявил недоказуемость догматов троичности, боговоплощения и воскресения. Ещё более крупный авторитет схоластики XIII века и всего католицизма, Фома Аквинский, признал столь же недоказуемыми догматы о сотворении мира во времени, о первородном грехе, о таинствах, о чистилище, о вечном наказании грешных и о вечном блаженстве праведных. Дунс Скот прибавил к числу недоказуемых догматов творение мира из ничего и бессмертие души. В XIV веке Уильям Оккам провозгласил недоказуемыми также существование бога и единство божественной сущности.

К стр. 37

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 8.

² В рукописи Декарта, которая хранится в Гронингене, в конце «Компендия музыки» находится пометка, сделанная Франсем Скоутеном. В конце её читаем: «Имеются и книги во флешеевской библиотеке, помеченные его рукой и подаренные им коллегии. Ибо там существует обычай, чтобы никто не выходил из школы, не подарив её библиотеке какой-нибудь книги» (*Sirven*, op. cit., p. 51).

³ *Sirven*, op. cit., p. 52. Сирван считает естественным предположение, что кроме курсов по юридическим дисциплинам Декарт прослушал несколько курсов по медицине, следуя традиции его предков Пьера Декарта и Жанны Феррана (*Sirven*, op. cit., p. 52). Ср. *Ch. Adam*, op. cit., p. 40.

⁴ *Ch. Adam*, op. cit., p. 39—40.

К стр. 38

¹ См. *Трёльс-Лунд*, Небо и мировоззрение в круговороте времён, пер. с нем., Одесса 1912, стр. 143—206.

К стр. 39

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 9.*

² *Ibid.*

³ В сочинении «Рассуждение о методе» — в первой его части. Первое издание «Рассуждения о методе» было опубликовано без имени автора в Лейдене в 1637 г. Латинский перевод «Рассуждения о методе», выполненный Э. де Курселем, был издан Л. Эльзевиром в 1644 г.

К стр. 40

¹ *A. Baillet, op. cit., т. I, p. 38—39.*

² *Ch. Adam, op. cit., p. 35.*

³ *Ibid., p. 40.*

К стр. 41

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 40.*

² *Ibid., p. 40—41.*

К стр. 42

¹ См. *G. Cohen, Ecrivains français en Hollande dans la première moitié du XVII-e siècle, Paris 1920, livre I. «Régiments français au service des États. Un poète soldat: Jean de Schelandre, gentilhomme Verdunois», p. 13—33, 51—94, 109—126.*

² *G. Cohen, op. cit., livre I, chap. X, «Balzac et Théophile» (p. 243—266); chap. XI, «Deux devoirs d'écoliers» (p. 270—274); chap. XII, «Balzac et Daniel Heinsius» (p. 275—291).*

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 42—44.*

⁴ Точно установить дату отъезда Декарта в Голландию невозможно. Соображения по этому вопросу см. *Ch. Adam, op. cit., p. 44.*

⁵ *Descartes, Oeuvres, t. X, p. 158.*

⁶ *Ibid., p. 46.*

К стр. 43

¹ Первое описание этой встречи Декарта с Бекманом на улице Бреды находится в книге Липсторпа (*Danielis Lipstorpil Lubecensis Specimina Philosophiae Cartesianae. Lugduni Batavorum, Apud Johannem et Danielelem Elzevier, 1653, p. 76—78*). Рассказ Липсторпа повторил, разукрасив вымышленными подробностями, Байэ (*A. Baillet, op. cit., т. I, p. 42—44*). Коан считает анекдот Липсторпа «слишком знаменитым, чтобы ему не быть слегка подозрительным, тем более, что нечто подобное рассказывают и о Виете» (*G. Cohen, Ecrivains français en Hollande dans la première moitié du XVII-e siècle, Paris 1920, p. 376*). Тот же Коан справедливо находит, что гораздо более ценной, чем этот анекдот, является запись в дневнике Бекмана, из которой видно, что Декарт ценил Бекмана как человека, который, как никто из известных ему учёных, соединял в своих исследованиях физику с математикой (*G. Cohen, op. cit., p. 378*).

² Ш. Адам, Предисловие к X тому Сочинений Декарта, изданных Ш. Адамом и П. Таннери (*Descartes, Oeuvres, t. X, p. 19*). Байэ ошибочно утверждает, будто Бекман был на 30 лет старше Декарта (*A. Baillet, op. cit., т. I, p. 203*). Ошибку эту повторяет автор ценной

русской монографии о Декарте Н. А. Любимов («Философия Декарта», СПб. 1886, стр. 65).

³ *Ch. Adam*, op. cit., p. 23.

⁴ *Descartes*, Oeuvres, t. X, p. 162.

⁵ На отношения, завязавшиеся между Декартом и Бекманом, пролил новый свет найденный дневник Бекмана. Дневник этот был открыт в 1905 г. в рукописном отделе Библиотеки провинции Зеландии Корнелисом де Ваардом. История этого открытия излагается у Ш. Адана (*Descartes*, Oeuvres, t. X, p. 17—22). Адан выделил из обширной рукописи Бекмана все её части, относящиеся к Декарту, в том числе включённый Бекманом в состав его рукописи «Компендий музыки» Декарта — первое научное сочинение философа — и пять писем Декарта к Бекману. Все эти тексты Ш. Адап поместил в X томе Сочинений Декарта.

В конце 1630 г. между Декартом и Бекманом произошла серьёзная размолвка. Бекман был старше Декарта на восемь лет, но в это время он уже был ректором Дордрехтской латинской школы. В его новом положении ему стало казаться, будто некоторые идеи, изложенные в рукописях Декарта и включённые Бекманом в его дневник, были выношены не Декартом, а им самим. Как-то он показал свой дневник Мерсенну и посвятил его в свои мысли о своём мнимом приоритете. Узнав об этом от Мерсенна, Декарт пришёл в негодование. Осенью 1630 г. Декарт написал Бекману из Амстердама два резких письма (*Descartes*, Oeuvres, t. I, p. 155—156 et p. 157—167). Впрочем, до полного разрыва между ними дело не дошло. В письме к Мерсенну от 7 октября 1631 г. Бекман сообщает, что он во время своего пребывания в Амстердаме завтракал у Декарта, который тогда поправлялся после только что перенесённой болезни (*ibid.*, p. 231).

⁶ *Descartes*, Oeuvres, t. X, p. 75—78.

К стр. 44

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. X, p. 67—78. Идеи, развитые Декартом в физико-математических рукописях, сохранившихся в дневнике Бекмана и в переписке Декарта с Бекманом, точно интерпретированы в содержательном этюде Гастона Мило о первых научных опытах Декарта (*Gaston Milhaud*, *Descartes savant*, Paris 1921, chap. I). Здесь же рассмотрено отношение научных идей Декарта к математической и физической традиции: античной и ближайшей по времени к Декарту.

² *Milhaud*, op. cit., p. 42.

³ *Ibid.*, p. 44.

⁴ *Descartes*, Oeuvres, t. X, p. 151—169.

К стр. 45

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 9.

² *A. Baillet*, op. cit., t. I, p. 53.

³ Письмо Декарта к Бекману от 29 апреля 1619 (*Descartes*, Oeuvres, t. X, p. 165).

К стр. 46

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 47.

² *P. Bunnep*, Новая история, изд. 7, М. 1919, стр. 116—117.

¹ Куно Фишер, История новой философии, т. 1, Спб. 1906, стр. 167—168.

² *Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 242, 252—255; *Ch. Adam*, op. cit., p. 47. Выражение «*Ulmenses sunt Mathematici*» («ульмцы — математики») было нарицательным названием для квалифицированных учёных этой специальности.

¹ *A. Baillet*, op. cit., t. I, p. 87—91.

² Байэ (op. cit., p. 91) приводит французский перевод высказывания Декарта о розенкрейцерах, сделанного Декартом на латинском языке: «*Il ne savait rien des Rose-Croix*» («Он ничего не знал о розенкрейцерах»). Перевод этот не совсем точен. В латинском оригинале читаем: «*Necdum de illis quidquam certi compertum habeo*» («Я ещё не узнал о них ничего достоверного») (*Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 196, 200).

³ *Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 197—198, note a.

⁴ Именно так решали вопрос о принадлежности Декарта к ордену «розенкрейцеров» серьёзные биографы Декарта в XIX веке. Куно Фишер, например, не скрывает своего удивления по адресу Миллье, который «принимает за чистую монету басню о розенкрейцерах и даже предполагает, что Декарт был членом этого братства...» (*Куно Фишер*, История новой философии, т. 1, стр. 171).

Напротив, многие новейшие буржуазные биографы Декарта пытаются доказать, что Декарт действительно был розенкрейцером. Доказательства эти иллюзорны и характеризуют поразительное снижение логических требований, предъявляемых доказательности. Указывают, что Декарт, так же как и все розенкрейцеры, практиковал бесплатное лечение больных, что большинство друзей Декарта в Голландии были розенкрейцеры, что Декарт, подобно всем братьям ордена, был уверен, будто доживёт до ста лет, что, следуя примеру розенкрейцеров, которые слыли «невидимыми», Декарт часто менял в Голландии местожительство, наконец, что на печати Декарта вместо ожидаемых инициалов R. D. (*Réné Descartes*) значились инициалы R. C., которые, согласно 15-му правилу статута ордена, должны были быть инициалами у всех братьев (R. C. — *Rose-Croix*) и т. д. Аргументы эти перечисляет Коан, автор интересного и богатого фактами и документами исследования «Французские писатели в Голландии в первой половине XVII в.» (*G. Cohen*, op. cit., p. 404—406). Сам Коан, к его чести, не считает все эти факты достаточными, чтобы на их основе полагать доказанным розенкрейцерство Декарта. Но даже Ш. Адан, осторожный и знающий исследователь жизни и произведений Декарта, утверждает, будто то немногое, что известно о правилах, обязательных для членов братства «Роза и крест», совершенно согласуется с рядом особенностей жизни Декарта (*Ch. Adam*, op. cit., p. 48).

Однако согласование это мнимое. Нельзя же всерьёз думать, будто частые перемены местожительства Декарта в Голландии — то же самое, что мифическая «невидимость» розенкрейцеров. Что касается инициалов R. C. на печати Декарта, то гораздо естественнее предположить, что вторая буква (C) есть не начальная буква слова

Сгоіх, а начальная буква латинского имени Картезий (Cartesius), которым Декарт подписывал свои сочинения.

Впоследствии в «Рассуждении о методе» Декарт вспоминает, что начавшаяся зима захватила его на одной из стоянок, где он, не имея никаких серьёзных собеседников, оставался целый день один в тёплой комнате (*Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 11*).

К стр. 49

¹ Открытие, внезапно озарившее ум Декарта в ночь на 10 ноября 1619 г., задолго до того подготавливалось напряжёнными размышлениями. Из переписки Декарта с Бекманом — самой ранней известной нам переписки философа — видно, что у Декарта ещё во время его первого посещения Голландии намечалась мысль о математическом методе, пригодном для решения любых математических задач.

Вернувшись из состоявшейся в конце марта 1619 г. поездки в Миддельбург к Бекману, Декарт вскоре сообщает ему о найденных им замечательных новых результатах. В одной из фраз этого письма речь идёт об искомом Декартом едином способе решения всех проблем. «И действительно, — писал Декарт, — откроюся Вам чисто-сердечно в том, что я разрабатываю: это не «Краткое искусство» Луллия, но я стремлюсь изложить совершенно новую науку, посредством которой могли бы разрешаться все вопросы относительно величин любого порядка: непрерывных или дискретных» (*Descartes, Oeuvres, t. X, p. 156—157*). Уже в это время Декарт признаётся своему другу в том, что его ум начинает озарять какой-то «свет», подающий надежду на решение самых трудных проблем. «Правда, — говорит Декарт, — это — бесконечный труд, который не может быть делом одного только лица. И до чего невероятно тщеславие! Но я увидел не знаю какой свет сквозь хаос этой моей науки, и с помощью этого света я думаю, что смогу рассеять самый густой мрак» (*Descartes, Oeuvres, t. X, p. 157—158*).

² *Descartes, Oeuvres, t. X, p. 179.*

³ См., например, *Maurice de Wulf, Histoire de la Philosophie Médiévale, t. I, Louvain 1924, p. 59—61.*

К стр. 50

¹ *Descartes, Oeuvres, t. X, p. 377.*

² *Regulae ad Directionem Ingenii, Regula IV (Descartes, Oeuvres, t. X, p. 377).*

³ *Regulae etc., IV (Descartes, Oeuvres, t. X, p. 377—378).*

⁴ *Ibid., p. 378.*

К стр. 51

¹ См. О. Ю. Шмидт и А. Г. Курош, Алгебра (БСЭ, изд. 2, т. 2, 1950, стр. 54—55); А. П. Юшкевич, О «Геометрии» Декарта (*Рене Декарт, Рассуждение о методе ..*, изд. Академии наук СССР, 1953, стр. 541—543). Исторический очерк развития алгебраической символики излагается у Г. Г. Цейтена («История математики в XVI и XVII веках», М.—Л. 1938, стр. 108—116).

² Письмо Декарта Бекману от 26 марта 1619 г. (*Descartes, Oeuvres, t. X, p. 154—158*).

¹ История со снами Декарта рассказана в его рукописи «Олимпиака» («Olympica») (*Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 179—188). Эта рукопись впоследствии была утеряна, но содержание её сообщает Байэ в I томе своей биографии Декарта, изданной в 1691 г. В русской литературе о Декарте содержание трёх снов Декарта излагает, со слов Байэ, Н. А. Любимов («Философия Декарта», Спб. 1886, стр. 52—54).

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 252. Несомненным фактом является то, что с начала ноября 1619 г. Декарт находился в войсках герцога Баварского. Но дата его сношения с Фаульгабером не может быть точно установлена (см. об этом *Milhaud*, op. cit., p. 96).

² *A. Baillet*, op. cit., t. I, p. 73—76.

³ По случайному совпадению это открытие было сделано Декартом ровно через год после открытия 10 ноября 1619 г. Повидимому, поражённый совпадением, Декарт поместил на полях рукописи «Olympica» — против своей прошлогодней латинской записи об открытии 1619 г. — новую латинскую записку: «11 ноября 1620 года я начал постигать основы чудесного открытия» (*Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 179).

О каком новом открытии идёт здесь речь? Весьма вероятную гипотезу по этому вопросу предложил Мило. Этот историк отбрасывает неправдоподобную выдумку Бореля, будто Декарт осматривал в Праге астрономические инструменты Тихо Браге. Инструментов этих там давно уже не существовало, так как Тихо умер двадцатью годами раньше. Впрочем, если бы даже Декарт мог ещё найти их в Праге, они вряд ли имели бы для него значение принципиальной новизны: инструменты Тихо были не оптические, а лишь усовершенствованные старые приборы для измерения углов на небесной сфере. Вероятнее предположить, что в Праге Декарту попала в руки «Диоптрика» Кеплера — сочинение о новых оптических инструментах, изданное в 1611 г., во время пребывания Кеплера в Праге. «Диоптрика» Кеплера могла указать Декарту плодотворную область применения математики к важной области физики и техники. Открытия, сделанные с помощью телескопа Галилеем, показали, какие необъятные перспективы открываются перед наукой, вооружённой новым видом оптических приборов. Но вместе с тем большое несовершенство оптической техники выдвинуло вопрос о создании математической теории для расчёта наиболее совершенных форм линз и их комбинаций, способного устранить явления оптической аберрации. Не исключена возможность, что именно чтение найденной в Праге «Диоптрики» Кеплера указало Декарту направление и задачи его последующих работ в области оптики. С этим предположением Мило согласуется тот факт, что до 1620 г. ни в рукописях Декарта, ни в его переписке нет и следа упоминаний об его интересе к вопросам математической оптики.

⁴ *A. Baillet*, op. cit., t. I, p. 102—103; цит. также в издании *Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 189—190.

К стр. 54

- ¹ *Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 331—332.
² *Ch. Adam*, op. cit., p. 62.
³ *A. Baillet*, op. cit., t. I, p. 105.
⁴ Письмо Декарта старшему брату от 3 апреля 1622 г. (*Descartes, Oeuvres*, t. I, p. 1).
⁵ *Descartes, Oeuvres*, t. I, p. 2—3.
⁶ *Jean Boorsch, État présent des études sur Descartes*, Paris 1937, p. 26.
⁷ *Jean Boorsch*, op. cit., p. 28.

К стр. 55

- ¹ См. *Г. Г. Цейтен*, История математики в XVI и XVII веках, стр. 20—22 и 96—108, а также *Л. Ольшки*, История научной литературы на новых языках, т. III, М.—Л. 1933, стр. 51—80; *Н. А. Любимов*, История физики, ч. 3, Спб. 1896, стр. 1—197; «Галилео Галилей». Сборник статей, изд. Академии наук СССР, М.—Л. 1943.

К стр. 56

- ¹ *Ф. А. Коган-Бернштейн*, Мишель Монтень и его «Опыты» (*Мишель Монтень*, Опыты, книга первая, изд. Академии наук СССР, М.—Л. 1954, стр. 434—435).
² *Jean Boorsch*, op. cit., p. 25, где маршрут Монтеня назван «классическим маршрутом для этой эпохи».
³ *Ch. Adam*, op. cit., p. 66—68.
⁴ *A. Baillet*, op. cit., t. I, p. 118—120.
⁵ «*Journal de voyage de Michel de Montaigne*», publié par Louis Lautrey, Paris 1906, p. 286—287; *Ch. Adam*, op. cit., p. 63—64.
⁶ *Descartes, Oeuvres*, t. II, p. 636.
⁷ *J. Millet*, Histoire de Descartes avant 1637, Paris — Clermont 1867, p. 135—136.

К стр. 57

- ¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 69.
² Ibid., p. 64—65.
³ Ibid., p. 65.

К стр. 58

- ¹ *Frédéric Lachèvre*, Le procès du poète Théophile de Viau, t. I, p. XXXV, note 1.

К стр. 59

- ¹ Письмо Декарта к Шаню от 1 февраля 1647 г. (*Descartes, Oeuvres*, t. IV, p. 617).
² *F. Lachèvre*, op. cit., t. II, p. 171—187.

К стр. 60

- ¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 87.
² Ibid.
³ Ibid.

⁴ Латинское название книги Гассенда — «*Exercitationes paradoxicae adversus Aristoteleos*». Борьба против аристотелизма в трактате Гассенда ведётся из предосторожности в форме якобы заведомо парадоксальных «упражнений» в искусстве диспутирования. Но и в такой форме труд Гассенда вызвал бурю негодования. Собственно говоря, появившаяся в 1624 г. книга Гассенда содержала только первые две части широко задуманного её автором сочинения против схоластики. Это были вводная часть и критика аристотелевской «диалектики». По плану Гассенда, за ними должны были следовать ещё пять частей: критика аристотелевской физики, астрономии, новая теория комет, критика аристотелевской метафизики и, наконец, критика аристотелевской этики, которой должна была быть противопоставлена мораль Эпикура. Однако от выполнения этого плана пришлось отказаться: слишком враждебной была реакция на первые две части книги.

⁵ *Ch. Adam*, op. cit., p. 84.

К стр. 61

¹ По страшному недоразумению, Жан Боорш, автор появившейся в 1937 г. содержательной книги «Современное состояние исследований о Декарте», спутал открытие Галилеем спутников Юпитера с галилеевским открытием фаз Венеры (см. *Jean Boorsch*, op. cit., p. 8). Спутников Венеры, как известно, не существует.

² *Ch. Adam*, op. cit., p. 89.

К стр. 62

¹ Письмо Декарта Бекману от 17 октября 1630 г. (*Descartes, Oeuvres*, t. I, p. 163); ср. письмо Гюйгенса Декарту от 28 октября 1635 г. (*ibid.*, p. 326, 328).

² *Descartes, Oeuvres*, t. I, p. 14.

³ *Ibid.*, p. 239.

К стр. 63

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 92—93.

² *Ibid.*, p. 94; ср. *Jean Boorsch*, op. cit., p. 31. Боорш полагает, что через Жибьё, который был с 1627 г. главным викарием конгрегации так называемых ораторианцев, а также через основателя «Оратории» де Берюлля Декарт мог познакомиться с философскими учениями Августина и что неоплатонические элементы августицизма оказали влияние на философию самого Декарта. Ораторианцами были философ Мальбранш и Жан Морэн. Идею о влиянии на Декарта ораторианцев особенно подчеркнул в статьях, начавших появляться с 1906 г., Эспинас. Но даже сочувствующий этой идее Жан Боорш вынужден сознаться, что утверждения Эспинаса «нуждаются в некоторых исправлениях» и что читать этюды Эспинаса необходимо «с предосторожностью» (op. cit., p. 187). И действительно, подлинных доказательств своей идеи Эспинас не представил. Влияние де Берюлля на Декарта было в том, что де Берюль побуждал Декарта к разработке и опубликованию его нового учения о методе.

К стр. 65

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 95.

¹ Уже 8 октября 1628 г. Декарт навестил в Дордрехте своего друга Исаака Бекмана. Приехав в Голландию, Декарт не знал ни о выезде Бекмана из Миддельбурга, ни о назначении его в 1627 г. ректором латинской школы в Дордрехте. За девять лет разлуки с Бекманом Декарт не обмолвился о нём ни словом и не вёл с ним переписки. Однако первым шагом Декарта по приезду в Голландию было свидание с Бекманом. После поездки в Зеландию Декарт возвращается в Дордрехт, где и находит своего друга.

² Биограф Декарта Пьер Борель утверждает, будто Декарт перед своим отъездом в Голландию осенью 1628 г. присутствовал при взятии Ла-Рошели французскими королевскими войсками. Со слов Бореля Куно Фишер рассказывает об участии Декарта в осаде Ла-Рошели, о присутствии Декарта в королевской свите во время въезда короля в павшую крепость и о знакомстве Декарта под стенами Ла-Рошели с Ришелье (*Куно Фишер, История новой философии*, т. 1, стр. 182). Все эти интересные подробности не соответствуют, однако, действительности и повторялись в книгах о Декарте только до открытия Дневника Бекмана. Из записи Бекмана, точно датированной, видно, что во время взятия Ла-Рошели Декарт был уже в Голландии.

¹ Цит. по *Ch. Adam*, op. cit., p. 101—103. Пребыванию Сомэза в Голландии посвящена 14-я глава труда Коана (*Cohen*, op. cit., p. 311—333).

² Зарубежные авторы ряда новейших работ о Декарте не согласны с предположением, будто Декарта влекли в Голландию жажда свободы и надежда найти там режим, более благоприятный для научного творчества, чем во Франции. Боорш, например, считает несомненным, что во Франции, пользуясь дружбой и покровительством ораторианцев и иезуитов, Декарт «мог бы располагать... гораздо большей свободой» (*Jean Boorsch*, op. cit., p. 37). И точно так же Коан предполагает, что решение Декарта переселиться в Голландию не было вызвано идеологическими мотивами: «Единственный мотив, на который ссылается Декарт в пользу своего убежища в Голландии, — это поиски покоя и изоляции, благоприятной для работы» (*Cohen*, op. cit., p. 422).

Для подтверждения своего взгляда Боорш ссылается на письмо Декарта Мерсенну, написанное в 1639 г. В этом письме Декарт говорит, что если бы не боязнь болезни, причиняемых знойным воздухом, то он провёл бы в Италии всё время, проведённое им в Голландии, и таким образом избежал бы клеветы людей, которые утверждают, будто он стремится к протестантизму (*Descartes, Oeuvres*, t. II, p. 623—624).

Доводы Боорша недоказательны и основаны на стремлении представить условия интеллектуальной жизни во Франции лучшими, чем они были на самом деле. Декарт не мог открывать даже таким людям, как Мерсенн, наиболее важные причины своего решения, и то, что он пишет о здоровье, о жаре, о спокойном одиночестве в Голландии и т. д., не исчерпывает всех его мотивов.

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 104. Наиболее полная сводка достоверно установленных фактов о местах пребывания и о датах пребывания Декарта в Голландии дана Коаном в его цитируемой нами работе.

² *Капуцины* — католический монашеский орден, ветвь францисканского ордена, основан в 1525 г. в Италии для борьбы с Реформацией; во Франции капуцинские монастыри распространились с 1573 г. *Картезианцы* — католический монашеский орден, основанный в конце XI века.

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. I, p. 202—204.

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 229.

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 61—62.

² *Ibid.*, p. 62.

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ В одном из своих писем Декарт пишет, что он частично пользуется бэконовской таблицей качеств (*Descartes*, Oeuvres, t. I, p. 109). В письме к Мерсенну от 23 декабря 1630 г., в ответ на просьбу указать метод для производства полезных опытов, он заявлял, что ему «нечего прибавить по этому вопросу после того, что об этом написал веруламец» (*Descartes*, Oeuvres, t. I, p. 195). Он высказывал пожелание, чтобы кто-нибудь из учёных предпринял попытку написать «историю небесных явлений», следуя методу Бэкона. Декарт не только знал некоторые опубликованные в его время сочинения Бэкона, он был лично знаком с наезжавшим в Голландию англичанином Уилльямом Босвеллом, хранителем литературного наследия и архива Бэкона. Знаменательно, что современники часто ставили имена Декарта и Бэкона рядом, как имена философов, близких друг к другу во взглядах на науку (об отношении Декарта к Бэкону см. *Ch. Adam*, *Philosophie de François Bacon*, Paris 1890, p. 195—219, 335—343 et 624—630).

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 470.

² Письмо Декарта Константину Гюйгенсу от 5 октября 1637 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. I, p. 432—435). Константин Гюйгенс — отец знаменитого голландского математика, астронома и физика Христиана Гюйгенса.

¹ Цит. по *Ch. Adam*, op. cit., p. 253, note a.

² *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 13.

³ *Ibid.*, p. 14.

⁴ *Ibid.*, p. 14—15.

⁵ *Ibid.*, p. 23.

К стр. 75

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 24.*

² *Ibid., p. 24—25.*

³ *Ibid., p. 22.*

⁴ *Ibid., p. 24.*

⁵ *Ibid.*

К стр. 76

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 25.*

² *Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 536—537.* «Девиз», о котором здесь пишет Декарт, взят из трагедии «Тиэст» римского трагика Сенеки (*Сенека, Трагедии, изд. Academia, М.—Л. 1933, стр. 244*).

К стр. 77

¹ *Cohen, op. cit., p. 429—431.* Опираясь на дневник Бекмана, Коан показал, что началом вторичного пребывания Декарта в Голландии следует считать не 1629, как ранее утверждалось, а 1628 г.

К стр. 78

¹ См. *Cohen, op. cit., p. 433—447.*

² *Ibid., p. 424.*

³ *Ibid., p. 143—144.*

⁴ *Ibid., p. 436.*

⁵ О пребывании Декарта в Лейденском университете см. *Cohen, op. cit., p. 452—453.* Среди студентов Лейденского университета Декарт нашёл талантливого астронома Мартина Гортензия, который вместе с Бекманом производил наблюдения над Солнцем.

⁶ *Cohen, op. cit., p. 437.*

К стр. 79

¹ *Cohen, op. cit., p. 447.*

² *Ibid., p. 469—470.*

К стр. 80

¹ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 338, 342.*

² *Ch. Adam, op. cit., p. 125—126.*

³ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 236; t. II, p. 95.*

⁴ *Ch. Adam, op. cit., p. 108—109.* Папп — крупный античный математик (вторая половина III в. н. э.). Проблема Паппа — знаменитая задача о геометрическом месте к 4 *n* прямым. Декарт показал в 1632 г., что при любом числе данных прямых точки геометрического места, о котором идёт речь в задаче Паппа, будут точками некоторой кривой, описываемой одним непрерывным движением. Определяются эти кривые по степеням их уравнений. О декартовском решении проблемы Паппа см. *А. П. Юшкевич, О «Геометрии» Декарта (Ренэ Декарт, Рассуждение о методе., стр. 544).*

⁵ *Ch. Adam, op. cit., p. 109.*

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 107.

² Под именем Ренери известен Анри Ренье (см. Ch. Adam, op. cit., p. 112; Cohen, op. cit., p. 472). «Знаменитые гимназии», в одной из которых преподавал Ренери, уступали университетам: в них не было, как в университетах, четырёх факультетов, и они не давали дипломов.

³ Ch. Adam, op. cit., p. 113.

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 113.

² Ibid., p. 112.

³ Ibid., p. 113—114.

⁴ Ibid., p. 116. Известные науке данные о связях Декарта с Константином Гюйгенсом и с его семьёй, а также о мыслях Декарта по вопросам оптики и метеорологии пополнились, когда Леоном Ротом была опубликована переписка Декарта с Константином Гюйгенсом. Помимо ряда деталей, относящихся к частной жизни Декарта, опубликованные Ротом письма содержат небольшой трактат Декарта по гидростатике. Гюйгенс, как и многие другие деятели в Голландии, интересовался вопросом о физических и технических средствах, необходимых для поднятия уровня стоячих вод на высоту от 10 до 12 футов. Гюйгенс обращался по этому поводу с запросом к Мерсенну и к Декарту. На запрос, сделанный Гюйгенсом 26 мая 1642 г. (Descartes, Oeuvres, t. III, p. 563—564), Декарт ответил ему 18 или 19 февраля 1643 г., изложив свою теорию этого вопроса (ibid., p. 617—630). Изложение это Декарт дополнил некоторыми подробностями 15 ноября того же года. Но ещё 5 октября 1637 г. Декарт дал описание устройства ряда механических приборов, оценённое Гюйгенсом как «превосходное сочинение по механике» (ibid., p. 564).

⁵ Ibid., p. 117—118.

⁶ Ibid., p. 118.

⁷ Ibid., p. 118—119.

⁸ Ibid., p. 122.

¹ Некоторые учёные, лично знавшие Декарта, отмечали удивлявшую их неохоту Декарта к чтению. В письме от 21 декабря 1652 г. профессор медицины Племпий вспоминает о времени, когда он навещал Декарта. Философ проживал тогда в Амстердаме. «Никому неизвестный, — пишет Племпий, — Декарт укрывался в доме одного торговца сукном... Я очень часто видел его там и всегда замечал, что этот человек не читал книг и не имел их, отдаваясь своим уединённым размышлениям, доверяя их бумаге, иногда рассекая животных...» (цит. по Descartes, Oeuvres, t. I, p. 401).

² «Дружественными» называются числа, для которых сумма делителей одного равна другому и наоборот. Таковы, например, числа 220 и 284. Делителями числа 220 являются числа: 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 и 110. Сумма этих делителей равна числу 284. И наоборот: делителями числа 284 являются числа 1, 2, 4, 71 и 142.

Сумма этих делителей равна числу 220. Декарт открыл, что «дружественными» будут числа 9 363 584 и 9 437 056 (см. «Начала Евклида», М.—Л. 1949, книга IX, примечание 19, стр. 356—357).

«Совершенным» называется число, равное сумме всех своих делителей (отличных от него самого), например, число 28. Сумма его делителей $(1+2+4+7+14)$ равна 28. Во времена Декарта были известны только восемь «совершенных» чисел (см. «Начала Евклида», книга IX, примечание 17, стр. 354—355).

«Аликвотными» будут части $A, A, A, \dots$ числа B , если число B получается из числа A посредством повторения числа A целое число раз. Например, число 2 будет «аликвотной» частью числа 8, так как число 8 может быть получено из числа 2 повторением его четыре раза: $2+2+2+2=8$ (см. «Начала Евклида», книга VII, примечание 8, стр. 264).

² *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 65.*

К стр. 84

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 72.*

² *A. Baillet, op. cit., t. II, p. 461—462.*

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 469, note a.*

К стр. 86

¹ О Мерсенне см. *Hilarion de Coste, La vie du R. P. Marin Mersenne*. Изданная в 1649 г., книга эта была переиздана в Париже в 1892 г.

² *Descartes, Oeuvres, t. XII, p. 233.*

³ См. письмо Декарта Мерсенну от 15 ноября 1638 г. (*Descartes, Oeuvres, t. II, p. 419—448*), в котором в два приёма Декарт отвечает Мерсенну в общей сложности на семь писем, или письмо ему же от 9 февраля 1639 г. (*Descartes, Oeuvres, t. II, p. 493—508*), содержащее ответы Декарта на вопросы, заданные ему в пяти письмах Мерсенна, и т. д.

К стр. 87

¹ *Quandoque bonus dormitat Homerus (Descartes, Oeuvres, t. II, p. 432).*

² В работе «Философия Декарта» (М.—Л. 1940) советский исследователь Б. Быховский правильно разъяснил отношение между «физикой» Декарта, т. е. его научным мировоззрением, содержанием его научных идей, и его «метафизикой», т. е. идеалистической умозрительной философией: хотя сам Декарт стремился обосновать свою физику на метафизике, по существу физика Декарта в своих основах была независима от его идеалистической метафизики и ей противоречила. Что для Декарта «метафизика» была по сути подсобным орудием для оправдания учений его «физики», ясно видит Шарль Адан (*Ch. Adam, op. cit., p. 142—143 et 304—305*).

³ *Cohen, op. cit., p. 483.*

⁴ *Ibid., p. 511—522.*

К стр. 89

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 131.*

¹ То «Я», о котором Декарт говорит в разбираемом здесь суждении, нельзя понимать в слишком буквальном смысле, как *только личное* я самого философа. В положении «Я мыслю, следовательно, я существую» ударение падает не на бытие личного я, а на бытие *мысли*, точнее говоря, не столько даже на само *существование* мысли — сравнительно с подверженной сомнению достоверностью существования тела и всего телесного мира. Декарт отнюдь не был вульгарным субъективным идеалистом или солипсистом. Верные соображения об этом — отнюдь не солипсистском — смысле декартовского Cogito не раз развивались в литературе. См., например, Léon Brunschwig, René Descartes, Paris 1937, p. 33. Конечно, в Cogito Декарта звучит и мотив субъективного идеализма, но он не единственный и даже не преобладающий. О сложности декартовского Cogito хорошо говорит Анри Лефевр (Henri Lefebvre, Descartes, Paris 1947, p. 274—275).

¹ Мысль Декарта о том, что достоверность существования внешнего мира может быть обоснована лишь на достоверности мысли, всегда приводила в восторг последующих идеалистов, утверждавших, будто в существе своём вещи объективного мира духовны, идеальны. Многие идеалисты именно на этом основании считали и считают Декарта основателем философии нового времени. Так, Гегель утверждал, что Декарт — «истинный начинатель новой философии, так как он началом провозглашает мышление» (Hegel, Werke, B. XV, Berlin 1836, S. 331). Однако эти идеалистические почитатели Декарта подчёркивали только одно из положений Декарта, составляющее лишь часть его цельной аргументации, и замалчивали важное различие между идеализмом Декарта и идеализмом его предшественников и многих его последователей. Для Декарта основная задача не в том, чтобы доказать идеальность *вещей*, а в том, чтобы доказать, что достоверное *знание* об этих вещах, которые, сами по себе, по Декарту, отнюдь не идеальны, должно опираться на предварительно установленную достоверность существования мысли. Аргумент «Я мыслю, следовательно, я существую» предназначен, по Декарту, не для доказательства идеальности вещей, он только определяет порядок методического *перехода* к доказательству существования вещей. По Декарту, *сначала* надо убедиться в достоверности существования мысли, а уже затем через существование бога — в достоверности существования вещей. Но сами вещи, так думает Декарт, — не мысли, а нечто совершенно отличное от мыслей. Протяжение, к которому относятся вещи, — «субстанция», то есть сущность, совершенно отличная от «субстанции» мышления. Поэтому вещи — не порождение мысли. И если Декарт приглашает читателя прежде всего уяснить достоверность существования мысли, то только для того, чтобы, опираясь на эту достоверность, убедиться и в достоверности вещей. Путь, по которому Декарт ведёт к доказательству бытия вещей, идеалистический, но природа самих вещей, по Декарту, не идеальна.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. 2, изд. 2, Госполитиздат, 1955, стр. 140.

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VIII, p. 78—79.* Декарт ясно понимал, что целью его физики было сведение физических явлений к *математическим* основаниям. В письме к Мерсенну от 11 октября 1638 г. он солидарен с Галилеем, который «старается исследовать физические предметы посредством математических доказательств. В этом, — добавляет Декарт, — я полностью согласен с ним и полагаю, что не существует другого средства для отыскания истины» (*Descartes, Oeuvres, t. II, p. 380*).

² *Ibid., p. 41—42; ср. Oeuvres, Principes de la philosophie (t. IX, p. 64—65).*

¹ Повидимому, также ко времени около 1629 г. относится работа Декарта над незаконченным трактатом «Правила для руководства ума». Латинская рукопись «Правил» была подготовлена к печати Жаном де Рэ и опубликована впервые в составе посмертных сочинений Декарта в Амстердаме в 1701 г. Одна из находившихся в Голландии рукописей «Правил» была приобретена в 1670 г. Лейбницем вместе с другими манускриптами Декарта. «Правила для руководства ума» напечатаны в десятом томе Сочинений (*Descartes, Oeuvres, t. X, p. 359—469*). Но ещё до издания «Правил» в 1701 г. отрывок из них был воспроизведён во второй главе IV-й части «Пор-Рояльской логики» Арно и Николя. Отрывок этот был заимствован Арно и Николем из списка «Правил», хранившегося у Клерселье. Именно этот список считается оригиналом рукописи «Правил», а оба другие списка, находившиеся в Голландии, — её копиями.

В «Правилах для руководства ума» Декарт излагает учение о методе *достоверного* исследования истины. Это фрагмент теории познания и логики Декарта, в котором исследуются условия лишь *достоверного*, но не *вероятного* знания. Значение для логики вопроса об условиях *вероятного* знания стало выясняться лишь после того, как Ферма, Б. Паскаль, Х. Гюйгенс и Я. Бернулли создали первые предпосылки теории вероятностей.

Исходя из положения, что опыт часто вводит в заблуждение, Декарт противопоставляет знанию, основанному на опыте, *дедукцию*. По Декарту, математические науки не нуждаются в предположениях и всецело состоят в последовательном выведении (дедукции) истин путём рассуждения. Математическое доказательство состоит из цепи логически связанных между собой суждений, в которых ум рассматривает достоверную связь или отношение математических объектов. Связь эта — не связь силлогизмов, а связь суждений и выводов *об отношениях*. В каждом звене дедукции знание достоверно, но *опосредствовано* обосновывающими его звеньями дедукции. Однако, переходя от любого звена дедукции вверх через все предшествующие ему звенья, мы рано или поздно дойдём до истин, которые уже не могут быть выведены посредством дедукции ни из каких обосновывающих их положений и которые в то же время, по Декарту, вполне достоверны. Их достоверность *непосредственная* и достигается

не чувством и не доказательством, а *прямым усмотрением или видением ума*. Такие положения, непосредственно достоверные и недоказуемые, Декарт называет «интуициями». По Декарту, всякое научное рассуждение, дающее вполне достоверную истину, может состоять лишь из *дедукции* и *интуиций*. Интуиции ума образуют исходные положения науки или аксиомы, все остальные научные истины выводятся (дедуцируются) или прямо из интуиций или из положений, которые сами в конечном счёте выведены из интуиций.

Учение Декарта об интуиции идеалистично и метафизично. Оно идеалистично, так как источником интуиций, по Декарту, является не опыт, не чувственное восприятие, не воображение, даже не представление, а только некий, будто бы прирождённый уму, «свет». Как идеалист, Декарт целиком отделяет интуиции *ума* от *чувственных* интуиций. Но к этому ошибочному отделению Декарт пришёл, пытаясь ответить на серьёзный вопрос. Декарт правильно понимал, что логические признаки достоверного, и прежде всего математического, знания не могут быть *непосредственно* выведены из опыта. Достоверные истины обладают логическими признаками всеобщности и необходимости. Напротив, чувственные интуиции не дают безусловной всеобщности и безусловной необходимости. Не зная, как идеалист-метафизик, материальной практики — критерия, обосновывающего переход от относительной всеобщности и необходимости чувственного знания ко всеобщности и необходимости достоверного математического знания, Декарт источником последней необходимости признал прямые интуиции ума и прирождённый уму «свет».

Но, отделив интуиции ума от чувственных интуиций, Декарт не видит в интуициях ума ничего *мистического*. Тот «свет», из которого, по Декарту, проистекают интуиции ума, — не божественный свет, а «естественный свет» самого ума. И если Декарт иногда (особенно в разъяснениях, которые он давал богословам) указывал на бога, как на источник «естественного света», то бог выступает в этих разъяснениях лишь в качестве *последней отдалённой* инстанции. Бог, по Декарту, — источник интуиций ума в таком же смысле, в каком бог, по Декарту, — творец материи, когда-то создавший её, вложивший в неё определённое количество движения и предоставивший ей развиваться по присущим ей свойствам. *Непосредственный* источник интуиций не бог, а «естественный свет» ума.

Часть буржуазных исследователей Декарта, которым хотелось бы видеть в Декарте заурядного идеалиста или даже идеалиста-католика, стремятся выдвинуть в учении Декарта об интуициях ума на первый план бога. Из отдалёнейшего источника интуитивных истин, каким был бог для самого Декарта, бог превращается у этих исследователей в *непосредственный, ближайший* источник интуиций. Эти исследователи стремятся сблизить учение Декарта с учением Мальбранша, который действительно утверждал, будто мы видим все вещи «в боге», и даже с учением Беркли.

Другие буржуазные идеалисты понимают, что учение Декарта об источнике интуиций ума имеет не мистический, не религиозный а рационалистический или даже натуралистический смысл. Таковы, с одной стороны, неокантианцы, довольствующиеся рационалистическим обоснованием идеализма, но превращающие Декарта в предшественника Канта. По этому пути идут Наторп (*P. Natort, Descartes' Erkenntnistheorie, eine Studie zur Vorgeschichte des Kritizismus, Marburg 1882*); Эрнст Кассирер (*E. Cassirer, Das Erkenntnisproblem*

in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit, Erster Band, Berlin 1922, S. 439—505); его же, *Leibniz' System*, Marburg 1902 (Einleitung: *Descartes' Kritik der mathematischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnis*, S. 1—102); Хеймсѳет (*H. Heimsoeth*, *Die Methode der Erkenntnis bei Descartes und Leibniz*, Erste Hälfte, Giessen 1912, S. 1—192) и др.

С другой стороны, некоторые философы-католики также понимают несовместимость учения Декарта об интуиции с *мистическим* истолкованием интуиции. Констатируя этот факт, они осыпают Декарта укорами, осуждают его философскую позицию, отделяющую Декарта от Фомы Аквинского. Сама мысль Декарта о том, что интуиции ума не зависят от чувств и имеют источник в «естественном свете» разума, представляется им как мысль, ведущая к натурализму и несовместимая с философией католицизма. Таков, например, взгляд Маритэна, современного последователя и пропагандиста учений Фомы Аквинского. «Если тело и чувства, — пишет Маритэн, — уже не необходимый для этой души способ приобретения ею её идей и, следовательно, уже не инструмент, посредством которого душа возвышается до собственного совершенства, каким является жизнь интеллекта и созерцание истины, то тогда ... тело и чувства существуют лишь для того, чтобы доставлять душе, которая для того, чтобы мыслить, нуждается лишь в себе только самой и в боге, средство практического подчинения ей земли и всей материальной природы, а тем самым благо души полагается в господстве над физической вселенной» (цит. по книге *Jean Boorsch, État présent des études sur Descartes*, Paris 1937, p. 108—109).

² *Ch. Adam*, *op. cit.*, p. 145.

К сmp. 98

¹ *Ch. Adam*, *op. cit.*, p. 145.

² *Descartes*, *Oeuvres*, t. VI, p. 41—42.

³ *Ch. Adam*, *op. cit.*, p. 146.

К сmp. 99

¹ *Descartes*, *Oeuvres*, t. XI, p. 7.

² *Descartes*, *Oeuvres*, t. VIII, première partie, p. 42.

К сmp. 100

¹ *Descartes*, *Oeuvres*, t. VIII, première partie, p. 49.

² *Ibid.*, p. 49—50.

К сmp. 101

¹ *Descartes*, *Oeuvres*, t. XI, p. 24—25.

² *Ibid.*, p. 29.

³ *Ibid.*, p. 31.

⁴ *Descartes*, *Oeuvres*, t. VI, p. 42.

⁵ *Ibid.*

К сmp. 102

¹ *Ch. Adam*, *op. cit.*, p. 149.

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 42.*

² *Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 11, 43.*

³ *Ibid., p. 41—43.*

⁴ *Ibid., p. 43—46.*

⁵ В сочинении «Мир» Декарт называет эти три закона движения законами *природы* (*Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 37*). Первый из них — закон количества движения в материи — сформулирован ещё недостаточно ясно (*Ibid., p. 38—40*). Впоследствии, во второй части «Принципов философии», опубликованных в 1644 г. на латинском языке, Декарт по сути повторяет формулировку первого закона и те её пояснения, которые были даны в «Мире» (*Descartes, Oeuvres, t. VIII, première partie, p. 62*). В письме Ньюкэслу от марта или апреля 1648 г. Декарт чрезвычайно точно сформулировал неясно выраженную в первом законе мысль о сохранении количества движения в материи: «... я полагаю, что существует определённое количество движения во всей сотворённой материи. Это количество никогда не увеличивается и не уменьшается» (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 135*).

При сличении «Мира» с «Принципами философии» видим, что изложение законов движения всё же не осталось тем же. В «Принципах философии» в качестве *второго* закона природы излагается закон, который в «Мире» назывался *третьим*: «всякое движение само по себе есть движение прямое» (*Descartes, Oeuvres, t. VIII, première partie, p. 63*). В качестве же *третьего* закона в «Принципах философии» сформулировано положение, которого нет в тексте «Мира»: «Если движущееся тело встречается с другим, и притом сильнее, телом, оно ничего не теряет в своём движении; но если оно встречается с телом слабейшим, то оно теряет в своём движении ровно столько, сколько сообщает другому» (*Ibid., p. 65*). Декарт не заметил, что этот его третий «закон» стоит в явном противоречии с данными опыта. Возникновение этой и других ей подобных ошибок у Декарта вполне объяснимо. Декарт излагает свои физические воззрения *дедуктивно*, выводя следствия из некоторых основных аксиом или принципов. Однако принципы эти далеко не всегда согласны с действительностью. Там, где принципы Декарта ложны, выведенные из них следствия иногда оказываются ложными.

¹ *Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 27, 37.*

² Так как учение Декарта о строгом детерминизме всех явлений природы изложено им во многих местах с полной ясностью, то исследователи, стремящиеся во что бы то ни стало сблизить учение Декарта с философией католицизма, которая признаёт действительность чудес и сверхъестественных явлений, попадают в трудное положение. Таково, например, положение Ж. Лапорта. Чтобы «спасти» идеалистический миф о том, что Декарт не только в жизни оставался лояльным католиком, но был ортодоксальным католиком и в своей философии, Лапорт вынужден — без достаточных доказательств — приписать Декарту особое понимание *необходимости*. Согласно утверждению Лапорта, необходимость *дедукции*, посредством которой Декарт выводил из своих математических посылок теоремы своей

физики, вовсе не означает, будто *сами эти посылки* в глазах Декарта имеют значение необходимых истин. Посылки эти, по мысли Декарта, говорит Лапорт, сами по себе определяют лишь *возможность*, но никак не необходимость. Правда, применяясь к реальности, математические посылки падают на неё печать необходимости. Однако эта необходимость всецело обусловленная. Она обусловлена связью опыта с умозаключением (*Jean Laporte*, op. cit., p. 367 et suiv.).

Вывод этот несостоятельный. Из того, что Декарт связывает логическую необходимость умозаключения с опытом, не следует, будто для Декарта необходимость истин физики была условная, т. е. лишённая безусловной необходимости. По Декарту, существующий в физическом мире детерминизм его явлений установлен богом навечно и незыблемо. Поэтому связь опыта с умозаключением не означает отказа Декарта от тезиса детерминизма. Такое значение связь эта может получить только при идеалистическом понимании самого опыта. Но в физике Декарт не идеалист и не индетерминист. В письме к Мерсенну от 11 марта 1640 г. Декарт пояснил: «Что касается физики, то я полагал бы, что я в ней не знаю ровно ничего, если бы я мог объяснить только то, каким образом вещи *могут* существовать, но не мог бы доказать, что они *не могут существовать иначе*. Ибо, после того как я свёл физику к законам математики, такое доказательство — вещь возможная, и я полагаю, что я могу его найти для всего того немного, что, как я полагаю, я знаю...» (*Descartes, Oeuvres*, t. III, p. 39. Курсив мой.— В. А.). Так думал Декарт. Напротив, идеалистическое понимание «опыта», как показывает история философии и, в частности, как показывают рассуждения Ж. Лапорта, действительно примиримо и с отрицанием необходимости процессов природы и даже с прямой верой в чудеса. Удивительно, что, рассуждая (на 367 стр. своей книги) о якобы «условном», по Декарту, характере действующей в физическом мире необходимости, Лапорт забыл о том, что на 203 стр. той же своей книги он цитирует приведённые нами слова Декарта из письма к Мерсенну, которыми «условный» характер этой необходимости опровергается.

³ Галилео Галилей, Диалог о двух главнейших системах мира Птоломеевой и Коперниковой, М.—Л. 1948, стр. 31—32.

К стр. 105

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. VIII, première partie, p. 100.

К стр. 106

¹ *Джордано Бруно*, О бесконечности, вселенной и мирах (*Джордано Бруно*, Диалоги, Госполитиздат, 1949, стр. 295—448).

К стр. 107

¹ Согласно исследованию Плана, Галилей открыл солнечные пятна в середине 1610 г. и в апреле 1611 г. уже показывал их в Риме. Но Галилей ничего не сообщил об этом своём открытии. Учёный иезуит Христофор Шейнер, профессор в Ингольштадте, наблюдал первое солнечное пятно в марте 1611 г. и также демонстрировал его своим слушателям. В декабре 1611 г. Шейнер сообщил о своём наблюдении в трёх письмах к Вельзеру и приписал себе заслугу открытия солнечных пятен. Вельзер опубликовал письма Шейнера

в январе 1612 г. Узнав о заявке Шейнера на приоритет, Галилей энергично протестовал и потребовал, чтобы приоритет был признан за ним, а не за Шейнером. Возник острый спор о первенстве, продолжавшийся много лет (см. *И. И. Липров*, Тайны неба, Спб. 1904, стр. 229).

² *Descartes*, Oeuvres, t. XI, p. 51—52; ср. также Oeuvres, t. IX, Les Principes de la Philosophie, p. 171—172.

³ *Descartes*, Oeuvres, t. XI, p. 69—72; ср. Oeuvres, t. IX, Les Principes de la Philosophie, p. 194—195.

К стр. 108

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 152.

² *Ibid.*

³ *Descartes*, Oeuvres, t. XI, p. 56—63.

⁴ *Ibid.*, p. 72—83.

К стр. 109

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. XI, p. 72—74.

К стр. 110

¹ Декарт, разумеется, не мог ничего знать о том, что и солнечная система не занимает одной и той же части мирового пространства, но перемещается, увлекаемая Солнцем, вокруг динамического центра Галактики.

К стр. 112

¹ *К. Маркс*, Капитал, т. I, Госполитиздат, 1955, стр. 396.

² Там же.

³ Буржуазные историки философии неокантианского направления односторонне и потому ошибочно подчёркивают всецело априорный характер аналитического метода Декарта. Так, представитель марбургской школы Гейнц Хеймсёт, несмотря на то, что Декарт указывал на два пути познания: аналитический и дедуктивный, — пытается доказать, будто основная тенденция Декарта состояла в утверждении, что доказательство, основанное на опыте («апостериорное»), должно быть заменено в собственно научном построении физики «доказательством априорным» (*Heinz Heimsoeth*, Die Methode der Erkenntnis bei Descartes und Leibniz. Erste Hälfte, Giessen 1912, S. 180—181). И точно так же неокантианец Кассирер пытается доказать, будто, согласно учениям Галилея и Декарта, опыт (в смысле эксперимента) не может стоять в начале аналитического исследования законов физики, где необходимость опыта для построения понятий, служащих исходным пунктом аналитической дедукции Декарта, хотя не отрицается, однако самый опыт сводится к оправданию и провозглашению активности *духа*. (См. *Ernst Cassirer*, Leibniz-System in seinen wissenschaftlichen Grundlagen, Marburg 1902, S. 70 ff, и его же «Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit», Erster Band, Berlin 1922, S. 472—473.)

¹ И. П. Павлов, Полное собрание сочинений, т. VI, изд. Академии наук СССР, М.—Л. 1952, стр. 425.

² В пятой главе «Рассуждения о методе».

³ Письмо Мерсенну от конца ноября или начала декабря 1632 г. «Книгу «De motu cordis» («О движении сердца» — начало названия книги Гарвея о кровообращении. — В. А.), о которой вы мне так много говорили, я прочёл и нашёл, что мои взгляды мало отличаются от его взглядов, хотя книгу эту я увидел уже после того, как кончил описание этого предмета» (*Descartes, Oeuvres, t. I, p. 263*).

¹ Термин «животные духи» (*esprits animaux*) применялся учёными-иезуитами. Декарт мог усвоить этот термин от своего школьного учителя Евстахия Сен-Поля, преподававшего натурфилософию в коллегии Ла-Флеш. Однако заимствовав термин, Декарт вложил в него чисто механистический смысл и связал со своим учением о движениях организма, представляющих механический ответ на раздражения извне. Во второй части «Мира» Декарт писал: «Чтобы понять... каким образом она (наша механика. — В. А.) может быть возбуждена внешним предметом, действующим на её органы чувств, к исполнению множества других различных движений всех членов, представим, что тонкие нити, идущие... от самых внутренних частей мозга и образующие сердцевину нервов, расположены во всех частях органа того или иного чувства так, что очень легко могут быть приведены в действие предметом, действующим на это чувство. Лишь только нити приведены в движение с известной силой, они начинают тянуть части мозга, из которых выходят. Благодаря этому открываются отверстия особых пор, расположенных на внутренней поверхности мозга. Через эти поры животные духи, находящиеся в полостях мозга, немедленно проникают в нервы и мускулы, служащие для произведения машиной движений совершенно таким же образом, каким, естественно, движемся мы, когда наши чувства поражены подобным способом» (*Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 141*).

² Тожество учения Декарта об ответных механических движениях организма животных с учением о безусловных рефлексах впервые было доказано русским учёным Н. А. Любимовым («Философия Декарта», Спб. 1886, стр. 321—324). Только после выхода в свет книги Любимова приоритет Декарта в открытии схемы безусловного рефлекса был подчеркнут известным датским историком философии Гаральдом Геффдингом (*Harald Höffding, Geschichte der neueren Philosophie, Erster Band, Leipzig 1895, S. 256—258*).

³ «Это круговое движение крови, — писал Декарт, — впервые наблюдалось английским врачом Гарвеем, и нет слов, которые были бы чрезмерной хвалой ему за столь полезное открытие» (*Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 239*).

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 57*.

² *Ibid.*

¹ *Descartes, Oeuvres, t. 1, p. 263.*

² *Ibid., p. 268.*

¹ Например, в обращении «Благоразумному читателю» предпосланном «Диалогу о двух главнейших системах мира...», Галилей разъяснял, что систему Коперника он излагает «...сначала как чисто математическую гипотезу, стараясь далее при помощи разных искусственных приёмов доказать её превосходство не над учением о неподвижности Земли вообще, а над тем, которое защищается людьми, являющимися перипатетиками по профессии...» (*Галилео Галилей, Диалог о двух главнейших системах мира Птолемеевой и Коперниковой, М.—Л. 1948, стр. 22*).

¹ Ответ Галилея на допросе инквизиционного судилища 12 апреля 1633 г. Протокол допроса опубликован в книге Геблера (*Karl v. Gebler, Galileo Galilei und die römische Kurie, Bd. I und II, Stuttg. 1876/77*). Цит. у *Н. А. Любимова, История физики, ч. 3, стр. 176.*

² *Ольшки, История научной литературы на новых языках, т. III, стр. 184.*

³ Там же.

⁴ Там же.

¹ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 271.*

² *Ibid., p. 285.*

³ Об условиях, в которых Декарту пришлось ознакомиться с осуждённой в Риме книгой Галилея, Декарт рассказывает в письме к Мерсенну от 14 августа 1634 г. (*Descartes, Oeuvres, t. I, p. 303—304*).

¹ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 270—271.*

² *Ibid., p. 285.*

³ «Мир» Декарта был издан впервые д'Алибером не по оригиналу, а по рукописной копии. Оригинал находился у Клерселье и был им издан только в 1677 г. В Собрании сочинений Декарта, изданном Ш. Адамом и П. Таннери, «Мир» напечатан в XI томе (стр. 1—215).

¹ Кампанелла поддержал итальянского учёного в своей «Защите Галилея». Кроме того, он и лично обратился к Галилею с сочувственным письмом по поводу публикации телескопических открытий Галилея в «Звёздном вестнике».

² *Ch. Adam, op. cit., p. 172.*

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 173.*

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 173.

² Ibid.

⁴ Рассказ об этом выступлении сообщил для трибунала инквизиции Пуассон (Ch. Adam, op. cit., p. 174 et suiv.).

К стр. 126

¹ Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 77.

К стр. 127

¹ Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 74.

К стр. 130

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 189.

² Латинское название труда Шейнера — образец иезуитской лести. «Rosa» означает в данном случае «солнце». Ursina — прилагательное от Урси (Орсини) — название знатного рода, чьим отпрыском был герцог Браччиано, которому Шейнер посвятил свою книгу. Оптические воззрения Шейнера основывались на устаревшей уже к тому времени теории зрения делла Порта и Леонардо да Винчи. О предшественниках оптической теории Декарта рассказывает Г. Г. Слюсарев в статье «Декарт и оптика XVII века» (Рене Декарт, Рассуждение о методе., изд. Академии наук СССР, 1953, стр. 458—523).

³ Письма от 18 июня 1629 г. (Descartes, Oeuvres, t. I, p. 13—16), от 8 октября 1629 г. (ibid., p. 32—37), от 13 ноября 1629 г. (ibid., p. 53—69).

К стр. 131

¹ Descartes, Oeuvres, t. I, p. 13—14.

² Ch. Adam, op. cit., p. 188.

³ Г. Г. Слюсарев, Декарт и оптика XVII века (Рене Декарт, Рассуждение о методе., стр. 465). Мидорж шлифовал главным образом отражательные линзы, которым он придавал параболическую форму.

К стр. 132

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 188, note e.

² Предшественником Декарта в изучении анатомии глаза и деятельности зрения был великий немецкий математик, астроном и физик Иоганн Кеплер. В сочинении «Paralipomena ad Vitellionem», опубликованном в 1604 г., Кеплер разъяснил роль в процессе зрения хрусталика, сетчатой оболочки, а также пытался разъяснить, каким образом обратные изображения предметов, падающие на сетчатку, доводятся до правильных представлений об их действительном положении в пространстве.

³ Преимущества гиперболической формы линзы были указаны уже в «Диоптрике» Кеплера. Декарт был знаком с оптическими теориями Кеплера и сам назвал его в письме к Мерсенну от марта 1638 г. своим первым учителем в оптике (Descartes, Oeuvres, t. II, p. 86).

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 189—190, note b.

² В письме от 5 октября 1671 г. Лейбниц просил Спинозу высказаться по вопросу о том, каким образом добиться, «чтобы лучи, исходящие из точек, лежащих вне оптической оси, собирались точно так же, как и лучи, идущие из точек, находящихся на оптической оси, и чтобы благодаря этому отверстия стёкол могли изготовляться какой угодно величины без ущерба для ясности зрения» (*Benedicti de Spinoza, Opera*, J. van Vloten и J. P. N. Land, t. II, Hagae 1883, p. 178). При этом Лейбниц ссылается на то, что он слышал о выдающейся опытности Спинозы в деле оптики (*ibid.*, p. 177). Что письмо Лейбница было поводом для начала завязавшейся переписки между ним и Спинозой, видно из письма Спинозы к Шуллеру от 18 ноября 1675 г.

¹ Это значение «Диоптрики» Декарта подчеркнул Ш. Адан (*Ch. Adam*, op. cit., p. 191). Гастон Мило в работе, посвящённой оптическим исследованиям Декарта, проведённым в период с 1620 по 1629 г., также высказал верную мысль, что знаменитый оптический закон синусов «привлекает интерес Декарта прежде всего ввиду применений, какие Декарт может извлечь из этого закона для построения оптических инструментов» (*G. Milhaud, Descartes savant*, p. 117).

² Ch. Adam, op. cit., p. 191.

¹ Descartes, Oeuvres, t. I, p. 234—235.

² Ibid., p. 239.

³ Самостоятельность Декарта в открытии закона рефракции в настоящее время вполне доказана. Сжатое, но точное изложение решающих аргументов даёт Мило (*G. Milhaud*, op. cit., p. 105—108). После нахождения Дневника Бекмана к числу этих аргументов присоединилась запись Бекмана об этюде Декарта относительно угла преломления.

⁴ Descartes, Oeuvres, t. I, p. 255.

¹ J. Millet, Histoire de Descartes avant 1637, t. I, p. 264.

¹ Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 231.

² Ibid., p. 366.

³ Ch. Adam, op. cit., p. 198.

⁴ Ibid., p. 199.

¹ G. Fournier, Hydrographie, 1643 (Liv. XV, des vents, chap. XXII).

² Цит. по *Ch. Adam*, op. cit., p. 202.

³ *Ibid.*, p. 202, note c.

К стр. 139

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. IV, p. 377.

² *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 288.

К стр. 140

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 326—327.

² *Ibid.*, p. 329.

К стр. 141

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 336 et suiv.

К стр. 142

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. II, p. 178.

² *М. Шаль*, Исторический обзор происхождения и развития геометрических методов, т. I, М. 1883, стр. 4—5.

К стр. 143

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 369—370. (Курсив мой. — В. А.)

К стр. 144

¹ О математической реформе Декарта см. *А. П. Юшкевич*, О «Геометрии» Декарта (*Рене Декарт*, Рассуждение о методе..., стр. 524—559); *Г. Цейтцен*, История математики в XVI и XVII веках, стр. 213 и след.

² *Descartes*, Oeuvres, t. XI, p. 373—374.

³ Таким образом, Декарт первый пришёл к мысли, что математика есть общее учение о порядке, а не только о числах. Это было важное расширение понятия о математике сравнительно с айтичной и даже сравнительно с современной Декарту наукой. Первым фундаментальным понятием математики было понятие числа, вторым — понятие функции, третьим — понятие множества. В выработке понятия о функции Декарту принадлежит выдающаяся заслуга. Но Декарт намечает также и понятие порядка. От Декарта — прямой путь к Лейбницу. Зародыши идей математической логики, развитых Лейбницем, могут быть обнаружены уже у Декарта.

⁴ *Descartes*, Oeuvres, t. XI, p. 375.

К стр. 145

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. II, p. 503 (письмо Декарта к Мерсенну от 9 февраля 1639 г.).

К стр. 146

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 378.

² *Descartes*, Oeuvres, t. II, p. 56 et 70—71 (письмо Сирманса Декарту и ответ Декарта Сирмансу).

¹ Г. Цейтен, История математики в XVI и XVII веках, стр. 50 и след.

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 99. Борель — ранний биограф Декарта, автор книги «Компендий жизни Картезия» (*Pierre Borel, Cartesii Vitae Compendium*, 1656).

¹ По вопросу о степени оригинальности математических воззрений Декарта в специальной литературе имеются две противоположные точки зрения, в своей крайности одинаково ошибочные. Первая из них рассматривает «Геометрию» Декарта как совершенно беспрецедентное достижение личного гения Декарта. Взгляд этот развил французский историк геометрии Шаль. «Геометрию» Декарта он назвал «дитятей, рождённым на свет без матери» (*proles sine matre creata*). (М. Шаль, Исторический обзор происхождения и развития геометрических методов, т. I, стр. 103.) Другая точка зрения признаёт факт исторической обусловленности и подготовленности математических воззрений и открытий Декарта, но при этом умаляет оригинальность и новизну идей Декарта, преувеличивая зависимость Декарта от античной традиции. Таков взгляд Гастона Мило. В работе «Декарт как учёный», Мило писал: «Революция, которую Конт и историки XIX века усмотрели в аналитической геометрии Декарта, — только кажущаяся. Не может быть и речи ни о революции, ни о творении, в корне преобразовавшем математику и обновившем науку: речь может идти только о нормальном развитии — после возвращения к грекам — руководящих идей из анализа» (*Gaston Milhaud, Descartes savant*, p. 141). Шаль прав, говоря о новаторском значении математических воззрений Декарта. Ошибка Шала в отрицании исторической почвы, на которой это новаторство выросло. Мило глубоко заблуждается, отрицая новаторство Декарта. Из правильно указанной Мило связи Декарта с анализом древних никак не следует, будто творение Декарта не внесло в науку новых, преобразовавших эту науку идей.

¹ Г. Цейтен, История математики в XVI и XVII веках, стр. 224—225.

² Там же, стр. 226.

³ Там же, стр. 227.

¹ Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 413; ср. t. I, p. 492.

² Идея эта, во-первых, состоит в том, что любая точка может быть математически характеризована при помощи некоторых определённых линий или поверхности, по отношению к которым данная точка занимает определённое положение (имеет определённые координаты). Во-вторых, идея Декарта состоит в том, что каждая линия на плоскости может быть выражена уравнением, связывающим

координаты любой её точки, и, наоборот, каждое уравнение этого вида, выражающее функциональную зависимость, представляет линию на плоскости. Обе эти мысли устанавливают тесную связь между геометрическими объектами и числами, или между геометрическими соотношениями и алгебраическими функциями (см. статью В. Ф. Каган, Аналитическая геометрия, БСЭ, т. 2, изд. 2, стр. 331—333).

К стр. 153

¹ В работе «О «Геометрии» Декарта» А. П. Юшкевич отмечает, что новая математика, развитая в декартовой «Геометрии», была наукой «о функциональных зависимостях, записанных в символических выражениях, подчинённых правилам некоторого алгоритма и, вместе с тем, геометрически представимых с помощью плоских линий» (*Рене Декарт*, Рассуждение о методе...; изд. Академии наук СССР, стр. 527). Само понятие функции возникло в математике XVII века по аналогии функций, с которыми приходилось иметь дело в механике. Цейтен, указавший на связь между развитием математического понятия функции и развитием понятия функции в механике, справедливо отмечает, что «само представление об одновременном изменении величин, из которых одна всё время является, по современной терминологии, функцией другой, тесно связано с представлением о движении» (*Г. Цейтен*, История математики в XVI и XVII веках, стр. 242). В этом смысле можно сказать, что представление о непрерывности функций и их производных всех порядков было почерпнуто математикой из наблюдения движений, происходящих в природе, или из наблюдения изменений, протекающих во времени.

К стр. 154

¹ Письмо Декарта от 27 июля 1638 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. II, p. 276).

² Письмо Декарта Племпью от 3 октября 1637 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. I, p. 411).

³ *Descartes*, Oeuvres, t. II, p. 101, 577 et p. 580—581.

⁴ *Ch. Adam*, op. cit., p. 225.

К стр. 155

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 225.

² Ibid.

³ Замысел «Рассуждения о методе» восходит ко времени, задолго предшествующему году его издания. Первоначальный набросок «Рассуждения о методе» Декарт, согласно предположению Кона, сообщил другу своей юности Бекману. Повидимому, это тот самый набросок, который Ги де Бальзак в письме к Декарту от 30 марта 1628 г. называл «Историей его (т. е. Декарта. — В. А.) духа» (*Descartes*, Oeuvres, t. I, p. 570).

К стр. 156

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 227, note a.

² Письмо неизвестному адресату от 1637 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. I, p. 370).

¹ Оригинальность замысла, идей и литературной формы труда «Рассуждение о методе» не умаляется несколько зависимостью этого произведения от великой книги Монтеня. В работе «Декарт и Паскаль — читатели Монтеня» Леон Бруншвиц показал, как значительна была эта зависимость (см. *Leon Brunschvicg, Descartes et Pascal lecteurs de Montaigne*, Neuchatel 1945, p. 95—133).

² *Descartes, Oeuvres*, t. VI, p. 8.

³ *Ibid.*, p. 17.

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. VI, p. 7.

² *Ibid.*, p. 18.

³ *Ibid.*, p. 9—10.

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. VI, p. 62.

² В русской литературе о Декарте обстоятельный и не утративший до сих пор значения очерк материалистической физики Декарта дал Н. А. Любимов («Философия Декарта», Спб. 1886, стр. 192—337).

³ *Descartes, Oeuvres*, t. VI, p. 55—56.

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. VI, p. 56. При оценке значения этих идей Декарта необходимо отделять механистический принцип объяснения жизни и деятельности животных от мысли о существовании в телах животных сложных механизмов, обуславливающих движения, в том числе движения, представляющие ответ организма на механические воздействия извне. Механический принцип, как универсальный принцип объяснения явлений жизни, — одностороннее метафизическое понимание метода. Напротив, мысль о существовании сложных механизмов, при помощи которых организм животного взаимодействует со внешней средой, — необходимое и ценнейшее условие не только для познания и объяснения высшей нервной деятельности животных, но также предпосылка для создания аналогичных механизмов, основанная на их изучении.

² *Ibid.*, p. 45—46.

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. I, p. 339.

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 182.

² *Ibid.*, p. 184.

³ *Descartes, Oeuvres*, t. X, p. 378.

⁴ *Ibid.*

⁵ *Descartes, Oeuvres*, t. VI, p. 19.

¹ Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 19.

² В работе «Декарт и Паскаль — читатели Монтеня» Леон Бруншвиц правильно разъяснил смысл декартовской критики схоластической дедукции. Декарт критикует силлогизм не потому, что считает эту форму вывода недостоверной, а потому, что, будучи достоверным, выводное суждение силлогизма не даёт, однако, по Декарту, знания *нового* сравнительно со знанием, сформулированным в посылках (Leon Brunschvicg, op. cit., p. 99—100). Наука, по Декарту, должна быть доказательной во всех своих положениях, но логика должна быть не только логикой доказательства, но и логикой открытия новых истин. В этом взгляд Декарта на логику сходен со взглядом на неё Френсиса Бэкона.

³ Descartes, Oeuvres, t. I, p. 339.

⁴ Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 8.

¹ Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 18.

² Ibid.

³ Ibid., p. 18—19.

⁴ Ibid., p. 19. Этому — IV правилу «Рассуждения о методе» соответствует в «Правилах для руководства ума» VII правило, где сказано, что для завершения знания «надлежит всё, относящееся к нашей задаче, вместе и порознь обозреть последовательным и непрерывным движением мысли и охватить достаточной и методической эnumerацией» (Descartes, Oeuvres, t. X, p. 387). «Перечисление», или «эnumerация», — составная часть *дедукции*, как её понимает Декарт. В индукции заключают от *нескольких* или *многих* предметов класса к *любому* предмету этого класса. В индукции перечисление всегда *неполное*. Декарт же требует *полного* перечисления *всех* вопросов, относящихся к задаче. Но так как сам Декарт, в том же VII правиле, неосторожно называет свою «эnumerацию» *индукцией* (Oeuvres, t. X, p. 388, где читаем «enumeratio, sive induction»), то это дало повод некоторым авторам для ошибочного утверждения, будто в «Правилах для руководства ума» Декарт изложил не только свою логику дедукции, но и свою логику индукции. Это не верно. «Эnumerация» Декарта — необходимый элемент его теории *дедукции*. В лучшем случае можно было бы сказать, что Декарт имеет здесь в виду так называемую «полную индукцию». Но, как известно, полная индукция по своему логическому строению принадлежит к *дедуктивным* выводам. Неустойчивость терминологии — и даже понятий — Декарта о дедукции, эnumerации и индукции не исчезает и в работах Декарта зрелого периода. Эта неустойчивость породила обширную и противоречивую литературу (см., напр., Heinz Heimsoeth, Die Methode der Erkenntnis bei Descartes und Leibniz, Erste Hälfte: Historische Einleitung. Descartes' Methode der klaren und deutlichen Erkenntnis, Giessen 1912, S. 55—60). Сам Хеймсёт правильно заключает (ibid., S. 58), что во всех без различия значениях термина «эnumerация» твёрдо удерживается смысл, согласно которому в термине этом выражается расширительная характеристика *дедуктивного* процесса. (Cp. J. Berthet, La méthode de Descartes avant le discours в посвя-

К стр. 165

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 20.

² Ход рассуждений Декарта в раннем наброске его философии воспроизводит Ш. Адан (*Ch. Adam*, op. cit., p. 133).

³ *Descartes*, Oeuvres, t. VI, p. 33.

К стр. 166

¹ Так, хотя человек может мыслить тысячеугольник, говорит Декарт, однако он не может вообразить тысячу сторон тысячеугольника, подобно тому как представить три стороны треугольника, ни, так сказать, созерцать их как если бы они предстояли перед глазами его духа (*Descartes*, Oeuvres, t. VII, p. 72).

² Учение об интуиции развито Декартом в раннем незаконченном и опубликованном лишь после смерти Декарта сочинении — «Правила для руководства ума». Об интуиции Декарт говорит и в других сочинениях и в переписке. Во всех этих сочинениях Декарт понимает под интуицией (*intuitus*) усмотрение истины, достигаемое не чувствами, а только умом, и притом усмотрение прямое, непосредственное, независимое от доказательства. Ошибка этого понимания очевидна. Декарт допускает, будто возможно знание, ничем не опосредствованное. В действительности всякое знание, в том числе и знание, выражаемое в аксиомах, всегда в конечном счёте опосредствовано практикой. Декарт не знал этой важнейшей истины, установленной диалектическим материализмом. Не зная этого положения, Декарт ошибочно полагал, будто в интуиции наш ум всецело пассивен и только созерцает истину, открывающуюся в поле его умственного зрения. Взгляд этот — прямой результат метафизического понимания познания, свойственного философам XVII века. Связь между учением об интуиции и созерцательным пониманием знания Декарт чрезвычайно ясно выразил в своём письме, напечатанном в пятом томе Собрания сочинений Декарта: «Интуитивное познание, — писал Декарт, — есть озарение ума, посредством которого ум видит в свете бога вещи, кои богу было угодно открыть человеку путём прямого напечатления божественной ясности на наш рассудок, который при этом уже следует рассматривать не как деятельный, но только как получающий лучи божества» (*Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 136). Буржуазные идеалисты в работах о Декарте подчёркивают значение этого текста, якобы доказывающего, будто главная мысль учения Декарта о «естественном свете» есть мысль о «божественном» источнике этого «естественного света». Таково, например, толкование «естественного света», развитое Джибсоном, который утверждает, будто, по Декарту, «естественный свет» «дан нам богом и выражает, *pro tanto* божественную природу в нас» (*A. Royce Gibson*, *M. A. (Oxon)*, *The Philosophy of Descartes*, London 1932, p. 151). Конечно, в переписке с богословами Декарт, стремясь говорить с ними на понятном для них языке, не раз характеризует «естественный свет» с его «интуициями» как происходящий от бога. Однако основной во всех этих текстах является не богословская тенденция, а мысль о созерцательной самоочевидности интуитивного знания.

Корни учения Декарта о «естественном свете» и об «интуиции» — не в богословии, а в метафизическом методе мышления Декарта.

³ Ж. Лапорт справедливо отклоняет истолкование декартовской характеристики интуиции в духе Мальбранша, но, расходясь в этом частном вопросе с некоторыми интерпретаторами интуиции Декарта в духе теорий католицизма, Лапорт вполне разделяет общий у него с ними ошибочный взгляд, будто во взгляде Декарта на источник интуитивного знания Декарт «просто вдохновляется христианской традицией, согласно которой Слово есть свет, озаряющий всякого человека, приходящего в этот мир» (*Jean Laporte, op. cit., p. 118*).

К стр. 167

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 238—239.*

² *Descartes, Oeuvres, t. II, p. 565.*

К стр. 168

¹ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 399.*

² Возражения Фромонда метили частью против «Рассуждения о методе», частью против «Диоптрики» и «Метеоров» Декарта. Племпий переслал все эти возражения в середине сентября Декарту, который уже 3 октября направил в Лувен Племпию обширное письмо, содержащее его ответ (*Descartes, Oeuvres, t. I, p. 412—431*).

К стр. 169

¹ См. выше, стр. 59.

² *Ch. Adam, op. cit., p. 241.*

³ *Ibid.*

⁴ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 521—536 et t. II, p. 62—69.*

К стр. 170

¹ «De Fundamentis Medicinae», Lovanii 1638 (см. *Ch. Adam, op. cit., p. 242*).

² *Descartes, Oeuvres, t. III, p. 682* (письмо Бевеервика) *et t. IV, p. 3—6* (ответ Декарта Бевеервику).

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 242.*

⁴ *Ibid., p. 242—243.*

К стр. 171

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 243.*

К стр. 172

¹ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 536 et t. II, p. 196, 288, 362 et 408.*

² Письмо Декарта Мерсенну от 27 июля 1638 г. (*Descartes, Oeuvres, t. II, p. 267; ср. также t. II, p. 533*).

К стр. 173

¹ Письмо Декарта Мерсенну от 19 июня 1639 г. (*Descartes, Oeuvres, t. II, p. 564*).

² В письме к неизвестному адресату от 1638 г. (*Descartes, Oeuvres, t. II, p. 452*).

³ *Descartes, Oeuvres, t. II, p. 183*.

⁴ *Ch. Adam, op. cit., p. 252*.

К стр. 174

¹ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 396—397*.

² Письмо от 5 октября (*ibid.*, p. 432—435 et p. 435—447).

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 254*.

⁴ *Descartes, Oeuvres, t. II, p. 228* (см. также *t. I, p. 435—436*).

К стр. 175

¹ Недостатки и односторонность развитых Декартом учений механики были замечены и критически разбирались уже близкими по времени Декарту физиками. Они отмечали склонность Декарта к умозрительному решению ряда важных вопросов физики, требовавших экспериментального исследования и обоснования, произвольность ряда вводимых им постулатов механики. Так, знаменитый учёный Христиан Гюйгенс, сын друга Декарта К. Гюйгенса, невзирая на атмосферу огромного уважения к Декарту, царившую в доме Гюйгенса, находил, что объяснения планетных движений, предложенные Декартом, покоятся на совершенно несостоятельных и даже легковесных основаниях. Особенности возражения физиков вызывали ошибки, сделанные Декартом в его теории удара тел, в формулировке так называемого третьего «закона», согласно которому тело, встречающееся с другим телом, в случае, если оно не может сообщить ему движения, ничего не теряет из собственного движения, а в случае, если оно сталкивается со слабейшим телом, теряет из собственного движения ровно столько, сколько само передаёт другому. Обращала на себя внимание также явная несправедливость, поспешность и даже поверхностность в суждениях Декарта о работах по механике, написанных такими выдающимися учёными, какими были Галилей, Стевин, Роберваль и др.

К стр. 176

¹ *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 435—447*.

² *Descartes, Oeuvres, t. III, p. 613*.

³ *Descartes, Oeuvres, t. X, p. 595—597*.

К стр. 178

¹ *Descartes, Oeuvres, t. X, p. 376*.

² *Ibid.*

³ *Ibid.*, p. 376—377.

⁴ *Г. Цейтен, История математики в XVI и XVII веках, стр. 204—205*.

К стр. 179

¹ *Г. Цейтен, История математики в XVI и XVII веках, стр. 210—211*.

¹ Г. Цейтен, История математики в XVI и XVII веках, стр. 51—52.

² *Descartes, Oeuvres, t. II, p. 104—114.*

³ *Ibid., p. 13 et p. 15—23.*

⁴ Письмо Декарта Мерсенну от 27 мая 1638 г. (*Descartes, Oeuvres, t. II, p. 145—146 et p. 149—150*). Шарль Адан, ссылающийся в своей биографии Декарта на это письмо философа Мерсенну, ошибочно датирует его 17 мая 1638 г. (*Ch. Adam, op. cit., p. 263, note a*).

¹ *Descartes, Oeuvres, t. X, p. 561—563 et p. 592—595.*

² *Descartes, Oeuvres, t. I, p. 487—489.*

³ *Descartes, Oeuvres, t. II, p. 116—117.*

¹ *Descartes, Oeuvres, t. II, p. 135—137.*

² *Ibid., p. 257—263.*

³ Письмо де Бона Мерсенну от 5 марта 1639 г. (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 535*).

⁴ Г. Цейтен, История математики в XVI и XVII веках, стр. 362.

¹ Г. Цейтен, История математики в XVI и XVII веках, стр. 363.

² Там же, стр. 364.

¹ Работе над «Размышлениями» предшествовали составление краткого трактата о тяжести тел, а также полемика по вопросам математики с французским учёным Робервалем и с голландским математиком Стампиоеном. Трактат о тяжести был изложен Декартом в письме к Мерсенну от 13 июля 1638 г. Работу эту Декарт назвал «Исследование вопроса о большем или меньшем весе тела в зависимости от уменьшения или увеличения его расстояния от центра земли» (*Descartes, Oeuvres, t. II, p. 222—245*). Здесь в качестве основного закона статики Декарт формулирует положение: «чтобы поднять тяжёлое тело на определённую высоту не требуется сила ни бóльшая, ни меньшая, чем та, которая необходима для того, чтобы поднять другое — менее тяжёлое — тело на высоту во столько же раз бóльшую, во сколько меньше оно весит, или чтобы поднять более тяжёлое тело на высоту во столько же раз меньшую, во сколько оно больше весит» (*ibid., p. 228*). Историк физики Пьер Дюан отметил значение этой формулировки для определения понятия силы в механике. «Декарт, — пишет Дюан, — если не подлинный создатель, то, во всяком случае, наиболее влиятельный инициатор понятия силы, вокруг которого вращается вся наша современная наука о равновесии и движении» (*P. Duhem, Les origines de la statique, Paris 1905, p. 350*).

¹ Новейшие исследователи учения Декарта о существовании врождённых нашему уму идей склоняются к выводу, что в устах Декарта это учение имело смысл, глубоко отличный от того, который оно имело для ряда современных Декарту богословов и идеалистов. Доктрина о существовании врождённых идей развивалась в интересах церкви и религии и ораторианцами, и Силоном, и учеником иезуитов Мерсенном. У Декарта цель этой доктрины другая, чем у них. Опираясь на теорию врождённых идей, Декарт хочет, чтобы доказательства существования бога основывались исключительно на анализе содержания мысли, совершенно отличной от протяжения. Тем самым протяжение (т. е., по Декарту, материальность вещей) переходит целиком в ведение физики и механики. В то же время истинность принципов этой физики и механики может быть установлена без религиозной санкции самой мыслью. Верные соображения о значении для физики Декарта его теории врождённых идей см. у Боорша (*Jean Boorsch, État présent des études sur Descartes, Paris 1937, p. 123*). Любопытно, что ортодоксальный католик-томист Жильсон усматривает явную параллель между успехами доктрины о существовании врождённых идей и успехами *атеизма* в XVII веке. Жильсон доказывает, что если теория врождённости идей выражает убеждения в независимости *мысли*, то вместе с тем она предполагает независимость и *протяжения*. И действительно, именно в этом смысле Декарт писал патеру Жибье 19 января 1642 г.: «Будучи уверен в том, что всякое знание о том, что вне меня, я могу иметь лишь через посредство идей, которые я получил в самом себе, я остерегаюсь относить мои суждения непосредственно к вещам и не приписываю вещам ничего положительного, кроме того, что я предварительно усмотрел в их идеях; но вместе с тем я полагаю, что всё, что я пахожу в этих идеях, необходимо существует в самих вещах» (*Descartes, Oeuvres, t. III, p. 474*).

Параллель между развитием учения о врождённости идей и развитием натурализма и атеизма XVII века Жильсон проводит в статье «Теологические источники картезианской теории врождённости идей», напечатанной в «Очерках средневековой философии» (*Études de philosophie médiévale, Paris 1921*). В соображениях Жильсона во всяком случае верно, что Декарт не просто заимствует теорию врождённых идей от ораторианцев, де Берюлля, Жибье, Силона, Мерсенна. Он развивает свою собственную теорию, независимую от богословской и преследующую свои особые цели.

¹ Учение Декарта о причине заблуждений дало многим идеалистическим философам и логикам повод для причисления Декарта к ряду сторонников «волюнтаристической» теории суждения — алогической теории, утверждающей, будто мыслимая в суждении утвердительная или отрицательная связь понятий определяется *волей*. Так истолковал теорию суждения Декарта, например, ученик Риккерта Б. Христиансен (*Christiansen, Das Urteil bei Descartes. Ein Beitrag zur Vorgeschichte der Erkenntnistheorie, Hanau 1902, S. 5—107*). Но, по Декарту, воля увлекает наш разум за пределы его возможностей только там, где разум не способен усматривать связь,

мыслимую в суждении. Там же, где он способен к такому усмотрению, разум определяется не волей, а отношением объектов, открывающихся ясной и отчётливой интуиции интеллекта. В суждении, по Декарту, мыслится не связь между представлениями или понятиями, а связь *между самими вещами*. Истинное суждение и есть усмотрение этой связи. Поэтому не воля, а объективная ситуация, составляющая предмет суждения, определяет содержание суждения. Объективная ситуация от воли судящего не зависит.

Ряд веских возражений против «волюнтаристического» истолкования теории суждения Декарта развил А. Кастиль (*Alfred Kastil, Studien zur neueren Erkenntnistheorie*, I, Descartes, Halle a. S. 1909, S. 13—26).

К стр. 193

¹ Как известно, Платон полагал, будто мир чувственных вещей есть порождение вечных бестелесных, только умом постигаемых причин («видов», «идей»), которые и есть «бытие», и одновременно есть порождение «небытия», под которым Платон понимал материю, тождественную с пространством, отделяющим вещи друг от друга. Вещи чувственного мира «причастны», таким образом, по Платону, и к «бытию» и к «небытию», а чувственный мир в целом — нечто «среднее» между «бытием», «идеями» и «небытием», «материей». Этому «срединному» положению чувственного мира соответствует, по Платону, «срединное» положение также и человека. В человеке есть разумная часть, причастная «бытию», и часть, причастная «небытию». От самого человека зависит, будет ли он стремиться к тому, чтобы руководителем его действий и жизни был разум, или же он позволит, чтобы жизнью его правили неразумные аффекты и вожделения. Учение это было развито много веков после Платона неоплатониками.

К стр. 194

¹ Цит. по книге Якова Буркгардта «Культура Италии в эпоху Возрождения», т. II, Спб. 1906, стр. 77.

² *Descartes, Oeuvres*, t. VII, p. 57—58.

К стр. 195

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 290—292.

К стр. 196

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. III, p. 293.

² В то время, когда Арно получил на отзыв «Размышления» Декарта, Арно исполнилось только 29 лет. Однако он успел уже приобрести репутацию выдающегося богослова. Декарт чрезвычайно внимательно отнёсся к критическим замечаниям Арно и ответил на них очень благожелательно (см. *Ch. Adam*, op. cit., p. 295—297).

³ Гассенд (французское Gassend) — более правильная русская транскрипция его имени, чем обычно принятая у нас — Гассенди. Гассенд живо и энергично изложил свои возражения Декарту (*Descartes, Oeuvres*, t. VII, p. 256—346 et p. 347—391).

⁴ Возражения Бурдена Декарт получил только в начале 1642 г., о чём он сообщает в письме Константину Гюйгенсу от 31 января 1642 г. (*Descartes, Oeuvres, t. III, p. 523*). Возражения со включёнными в них ответами Декарта напечатаны в VII томе Сочинений Декарта (р. 451—561).

⁵ На титульном листе первого издания «Размышлений» значилось: «С привилегией и с одобрения докторов» (*Descartes, Oeuvres, t. VII, p. XXI*). Ни это название, ни указание на «одобрение докторов» не вполне соответствовали действительности. Строго говоря, в «Размышлениях» доказывалось не «бессмертие» души, а полное отличие её от тела: сущность души составляет, по Декарту, мышление, а сущность тела — пространственное протяжение. Мышление и протяжение во всём между собой отличны. Поэтому во втором латинском издании «Размышлений» Декарт слегка изменил название и указание на будто бы содержащееся в книге доказательство «бессмертия» души заменил указанием на содержащееся в ней доказательство отличия человеческой души от тела: «*Renati Des Cartes Meditationes de Prima Philosophia, in quibus Dei existentia, et animae humanae à corpore distinctio, demonstrantur*» (*Descartes, Oeuvres, t. VII, p. XXIII*).

Не соответствовало действительности и указание на «одобрение докторов». Несмотря на все старания Декарта, одобрения его учёных друзей и покровителей получено не было. Ни Жибе, ни Оратория, на поддержку которых так рассчитывал Декарт, не дали просимой апробации. Не оказала ожидаемой поддержки и племянница Ришелье — герцогиня д'Эгилльон. Во втором латинском издании «Размышлений» уже нет упоминания об одобрении докторов.

К стр. 197

¹ Второе издание «Размышлений» появилось в начале мая 1642 г. Издание было выпущено в Амстердаме Людовиком Эльзевиром. На титульном листе книги указывалось, что во втором её издании добавлено седьмое возражение. Это и было возражение Бурдена. Ответы Декарта Бурдену чередовались в тексте с возражениями иезуита (*Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 451—561*).

² *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 17.*

К стр. 199

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 496—497.*

К стр. 200

¹ Письмо Декарта к Динэ было напечатано в изданном Л. Эльзевиром «Приложении», содержавшем пятое и седьмое возражения на «Размышления» Декарта, ответы на них автора и письмо Декарта к Воззию. «Приложение» появилось в Амстердаме в 1649 г. В издании Сочинений Декарта письмо Декарта к Динэ помещено в VII томе (р. 563—603). Но уже в письме Декарту от 26 мая 1642 г. друг его Константин Гюйгенс выражает восхищение по поводу письма Декарта Динэ. Гюйгенс познакомился с этим письмом по амстердамскому изданию 1642 г., в котором письмо это было помещено после седьмого возражения на «Размышления» Декарта (*Descartes, Oeuvres, t. III, p. 564*).

² *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 101—121.*

К стр. 201

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 522 et suiv.*

² *Ibid., p. 536—537.*

К стр. 202

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 536—538.*

² *Ibid., p. 196—218.*

³ Слова Алипия Арно цитирует из 3 главы второй книги сочинения Августина «*De libero arbitrio*» (*Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 197—198*).

К стр. 204

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 204.*

К стр. 205

¹ *Descartes, Oeuvres, t. III, p. 331.*

² *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 229.*

К стр. 206

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 248—255.*

² *Ibid., p. 171—196.*

К стр. 207

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 173.*

² *Ibid., p. 172.*

³ *Ibid., p. 177.*

К стр. 208

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 180, 187.*

² *Ibid., p. 182.*

³ *Ibid., p. 185.*

⁴ *Ibid., p. 191—192.*

К стр. 209

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 193—194.*

К стр. 210

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 178.*

² *Ibid., p. 175—176.*

³ *Ibid., p. 178.*

⁴ Различие между Гоббсом и Декартом в логике существенно. Гоббс в логике перерабатывает теорию суждения Аристотеля и его теорию истины в духе номинализма и концептуализма. Для него суждение — только связь имён (субъекта и предиката), а истина — только усмотрение соответствия или несоответствия имён. Поэтому, несмотря на провозглашённый Гоббсом принцип логического исчисления, принцип этот в той форме, какую ему придал Гоббс, не оказал

положительного влияния на последующее развитие логики. От Гоббса — прямой путь к концептуалистическому пониманию истины, характерному для Локка. Напротив, при всей несостоятельности декартовского идеалистического рационализма для Декарта истина — отнюдь не усмотрение соответствия (или несоответствия) *имён*. По Декарту, суждение — усмотрение отношений не между *именами* и не между *понятиями* субъекта и предиката, а между *самими вещами*. Поэтому от логики Декарта — прямой путь к логике Лейбница, а через неё — и к современной логике, рассматривающей суждение (и умозаключение) как мысль об отношении *между объектами*, существующими *независимо* от мысли.

К стр. 211

- ¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 179.*
- ² *Ibid., p. 181.*
- ³ *Ibid., p. 189.*
- ⁴ *Ibid.*
- ⁵ *Ibid.*
- ⁶ *Ibid., p. 256—346.*

К стр. 212

- ¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 256—257.*
- ² *Ibid., p. 257—258.*

К стр. 213

- ¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 260 et suiv.*
- ² *Ibid., p. 262—263.*
- ³ *Ibid., p. 264.*

К стр. 214

- ¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 268.*

К стр. 215

- ¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 338.*
- ² *Ibid., p. 339.*
- ³ *Ibid., p. 276—277.*

К стр. 216

- ¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 327—328.*
- ² *Ibid., p. 346.*
- ³ *Ibid., p. 347—391.*

К стр. 217

- ¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 352.*
- ² *Ibid.*

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 353—355.*

² *Ibid., p. 356—357.*

³ *Ibid., p. 364.*

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 372.*

² *Ibid., p. 380—382.*

¹ Тщательная работа, основанная на анализе учения Декарта о роли воображения и об отношении между воображением и способностью понимания, принадлежит Жану Руа (*Jean H. Roy, L'imagination selon Descartes, Gallimard, 6-e édition, 1944, p. 1—206*). Жан Руа показывает, что *образ*, как его понимал Декарт, есть адекватное воспроизведение предмета в ощущении, а не в уме (ор. cit., p. 40). *Образ* возникает автоматически — через аппарат чувств — и не зависит от сознания. *Воображение* рассматривает предмет, как если бы он был *налицо*, и рассматривает его не телесными глазами, а «глазами ума» (ор. cit., p. 51). Деятельность ума Декарт резко отличает от телесных процессов. Письма Декарта к Арно, Елизавете, Гипераспиту, в которых Декарт как будто признаёт в известном смысле телесность самой души, нельзя понимать, по Руа, в *буквальном* смысле, так как смысл этот противоречил бы бесчисленным высказываниям Декарта — в «Размышлениях о первой философии», в «Ответях на возражения», в «Принципах философии», во многих письмах, в незаконченном диалоге «Исследование истины при помощи естественного света» и т. д. (ор. cit., p. 77—78).

От мысли, связанной с чувством, Декарт отличает мысль, совершенно независимую от чувства (*ibid.*, p. 85) и непредставимую в образах. С этим различием у Декарта связывается его теория врождённых идей, опирающаяся на возможность мысли, не зависящей от образов и вообще от опыта.

Однако, развив содержательную и в общем оправданную характеристику учения Декарта об образе, о теле, о воображении и об умозрительном мышлении, Жан Руа заканчивает своё исследование странным и необоснованным утверждением, будто вопрос о роли воображения решается у Декарта, как и у Канта, «вне области оптимизма», так как опыт рассматривается у Канта «как факт главный и несводимый» (ор. cit., p. 197—198)! Очевидно, для Жана Руа всякая философия, даже идеалистическая, основывающаяся на опыте, как на принципиальном факте, находится «вне сферы оптимизма»!

² *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 387—389.*

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 401—431; Cohen, op. cit., p. 603—628.*

² Об отдельных этапах работы над «Принципами философии» и о ходе печатания её Декарт сообщает в письме к Кольвию от 23 апреля 1643 г. и в письме к Полло от 1 января 1644 г. (*Descartes,*

Oeuvres, t. III, p. 646—647; t. IV, p. 72—73). Историю создания и издания книги излагает Адан (*Ch. Adam*, op. cit., p. 357—358).

³ *Descartes, Oeuvres*, t. IX, p. 1—330.

⁴ Изменения в «Принципах философии» по сравнению с «Размышлениями» больше характеризуют осторожность Декарта, чем действительную эволюцию его философских взглядов. Декарт явно избегает возможного обострения борьбы. Он подчёркивает важность введённого им различия между понятиями бесконечного и беспредельного (*infini, indéfini*). Различение это освобождает его от опасной необходимости высказаться по вопросу о бесконечности. Он отделяется одной фразой от вопроса о свободе воли, в то время как в «Размышлениях» он обсуждает этот вопрос весьма обстоятельно. В 1640 г. Декарт был близок в решении проблемы свободы ко взглядам Жибье, сформулированным в книге «О свободе». После 1640 г., когда появился «Августин» Жансена, от Декарта не должно было укрыться то, что учение о свободе, развитое в «Августине», многим напоминает теорию свободы самого Декарта. Но в «Принципах философии» Декарт обходит полным молчанием свою близость к Жибье и Жансену. Ко времени написания «Принципов» всякое учение, противоречившее доктрине о свободе воли, было уже под сильным подозрением. Декарту невыгодно было обращать внимание читателя на свою близость к авторам, мнения которых подвергались в то время суровой и резкой критике.

Духом компромисса веет также от определения движения, предложенного во второй части «Принципов». Здесь движение определяется как перенос тела из соседства с частицами, которые непосредственно соприкасаются с ним и по отношению к которым оно рассматривается как находящееся в покое, в соседство некоторых других тел (*Descartes, Oeuvres*, t. VIII, première partie, p. 53 et t. IX, seconde partie, p. 76). Определение это явно имеет в виду подготовить читателя к компромиссной теории движения Земли, развиваемой Декартом в космологической части его труда. Согласно этой теории, Земля движется только по отношению к Солнцу, вокруг которого происходит её годовое обращение. Но в то же время Земля неподвижна. Она неподвижна по отношению к соприкасающимся с нею частицам вихря, к которому Земля принадлежит и которым она уносится в своём годовом движении вокруг Солнца. Первое из этих утверждений выражает подлинное убеждение Декарта и стоит в согласии с гелиоцентрическим учением Коперника. Второе утверждение придумано для формального согласования космологии Декарта с официальной геоцентрической доктриной и в сущности является софизмом. Ценой этого софизма Декарт надеялся сделать своё космологическое и физическое учение приемлемым для школы, в частности для иезуитских школ. Те же компромиссные построения Декарт развивает и в третьей части «Принципов философии».

Тщательное сопоставление «Принципов» с «Размышлениями» развивает Жан Боорш (*Jean Boorsch*, op. cit., p. 142—152).

К стр. 224

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. XI, p. 43.

² *Descartes, Oeuvres*, t. IX, «Les Principes de la Philosophie», p. 83.

³ Ibid.

⁴ Ibid., p. 84.

К стр. 225

¹ *Descartes, Oeuvres, t. II, p. 543* (письмо де Бону от 30 апреля 1639 г.).

² *Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1955, стр. 45.*

³ Там же.

К стр. 226

¹ Стих, взятый Декартом из Овидия (*Tristia, 3, 4, 25*).

К стр. 227

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 243—244.*

² Ibid., p. 111—113; *Cohen, op. cit., p. 471—472.*

³ *Ch. Adam., p. 112, note b.*

К стр. 228

¹ *Cohen, op. cit., p. 261—262; Ch. Adam, op. cit., p. 342, note c.*

К стр. 229

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 330; см. также Cohen, op. cit., p. 519.*

² *Descartes, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, Lettre apologétique aux magistrats d'Utrecht, p. 203.*

³ Ibid.

К стр. 231

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 330—331.*

² *Cohen, op. cit., p. 533.*

³ Ibid., p. 540—541.

К стр. 232

¹ Воэцию посвящена обстоятельная монография голландского учёного Арнольда-Корнелиса Дукера (*Arnold-Cornelis Duker, Gisbertus Voetius, Leiden, t. I, 1893; t. II, 1 (1904); 2 (1907).*

К стр. 233

¹ *Descartes, Oeuvres, t. III, p. 531—532.*

² Ibid., p. 531.

К стр. 234

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VII, p. 584—585.*

² Декарт цитирует это предложение Воэция, адресованное Мерсенну, в своём «Апологетическом письме к властям города Утрехта» (*Descartes, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 205—206*).

К стр. 235

¹ *Cohen*, op. cit., p. 296.

² *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 210; см. также *Ch. Adam*, op. cit., p. 337—338.

³ *Cohen*, op. cit., p. 554. «Картезианская философия», т. е. философия Декарта; *Cartesius* — латинизированное имя, которым Декарт подписывал свои сочинения.

К стр. 236

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 6, note a; ср. *Ch. Adam*, op. cit., p. 335.

К стр. 237

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 1—194.

К стр. 238

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 20.

² *Ibid.*, p. 22.

К стр. 239

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 26.

² *Ibid.*

К стр. 240

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 217—219.

К стр. 241

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 218—219; см. также *Ch. Adam*, op. cit., p. 339.

² *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 217; см. также *Ch. Adam*, op. cit., p. 339.

К стр. 242

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. IV, p. 650—652.

К стр. 244

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 340.

² *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 201—273.

К стр. 245

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 210.

² *Ibid.*, p. 224—234.

³ *Ibid.*, p. 242.

К стр. 247

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 268—273.

¹ *Cohen*, op. cit., p. 653.

² *Ibid.*, p. 654—655; *Ch. Adam*, op. cit., p. 345—346.

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 2—12.

² *Ibid.*, p. 17 (письмо от 10 мая 1647 г.).

³ *Ibid.*, p. 18.

⁴ *Ibid.*, p. 29—30 (текст письма кураторов Лейденского университета Декарту).

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 35—39.

² *Ibid.*, p. 19.

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 401—402; *Cohen*, op. cit., p. 603—604.

² *Ch. Adam*, op. cit., p. 402—403.

³ *Descartes*, Oeuvres, t. III, p. 577, 660, 663, 683, 690.

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 408—409.

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 112; см. также письмо Декарта Мерсенну (t. IV, p. 566—567).

² Письмо от 28 июня 1643 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. III, p. 690—695).

В письме этом Декарт соответственно трём видам реального различает «три рода идей, или первоначальных понятий, которые познаются каждое особым образом, а не путём сравнения одного с другим, а именно: понятие, которое мы имеем о душе, понятие о теле и понятие о связи, существующей между душой и телом...» (*ibid.*, p. 691).

Декарт полагает, что между этими тремя видами понятий существует большое различие. Состоит оно в том, что душа «постигает себя только посредством чистого разума; тело, то есть протяжение, фигуры и движения также могут постигаться посредством одного лишь разума, но гораздо лучше посредством разума с помощью воображения; и, наконец, вещи, относящиеся к связи души с телом, могут постигаться лишь смутно посредством одного разума, а также посредством разума с помощью воображения; но зато они чрезвычайно ясно постигаются с помощью чувств» (*ibid.*, p. 691—692).

³ *Ibid.*, p. 692.

⁴ *Descartes*, Oeuvres, t. IV, p. 263—268; p. 271—278; p. 281—287; p. 290—296; p. 304—317; p. 330—334; p. 351—357.

¹ Декарт кроме учений Эпикура и Зенона о высшем благе упоминает ещё учение Аристотеля. Но, по его мнению, в сравнении с Эпикуром и Зеноном, Аристотель в своём понятии о высшем благе только соединил все совершенства, как телесные, так и духовные (*Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 275*).

² Письмо Декарта Елизавете от 4 августа 1645 г. (*Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 263—268*).

³ *Descartes, Oeuvres, t. VI, p. 22—28*.

⁴ Письмо Елизавете от 15 сентября 1645 г. (*Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 291—293*).

¹ *Oeuvres complètes de Blaise Pascal, t. I, Paris 1903, p. 246, 247.*

¹ В своей работе «Декарт, Корнель, Христина Шведская» (1942) Эрнст Кассирер пытался доказать, будто не только взгляд Декарта на природу, но и его взгляд на мораль означает решительный разрыв с традицией Возрождения. В то время как поэты, учёные и мыслители Возрождения (например, Джордано Бруно) восторженно славят природу и растворяют человека в природе, Декарт, сведя материальную природу к протяжению, освобождается от всякого энтузиазма по отношению к природе. Для Декарта, утверждает Кассирер, природа только ступень, ведущая к человеку, только автомат в сравнении с наделённым душой и способным к совершенствованию разумом человеком (*E. Cassirer, Descartes, Corneille, Christine de Suède, Paris 1942, p. 96*). И точно так же, по мысли Кассирера, морали Возрождения, её восторженному славословию чувственности, апологии страстей и её учению о дозволенности любого действия, направленного на удовлетворение чувственных желаний, Декарт противопоставляет новый взгляд. Не отрицая естественности и необходимости страстей, не осуждая их, как проявление греховности, Декарт требует, чтобы применение их регулировалось высшим началом в человеке — разумом (*ibid., p. 96—99*).

Кассирер правильно характеризует взгляды самого Декарта на страсти, но всё развитое им противопоставление философии Декарта философии Возрождения надуманно, схематично и по существу неверно. В философии Возрождения было сильное течение натурализма, приспособлявшего к своим взглядам учения неоплатонизма. Представители этого течения (например, Пико делла Мирандола, о котором говорилось выше) так же, как и Декарт, видели преимущество человека над остальной природой в разуме, в способности человека достигать господства над элементарными сторонами его природы. Декарт — не борец против Возрождения, как это хочет доказать Кассирер, а продолжатель идей Возрождения на новой, научной основе. Мировоззрение Декарта — не реакция на натурализм Возрождения, а новая форма натурализма. Натурализм Возрождения наивен, гилозоистичен, т. е. верит в одушевлённость всей природы, и (только частично) теософичен, т. е. обожествляет мироздание. Натурализм Декарта механистичен и выносит бога за пределы жизни мира.

² Письмо Елизавете от января 1646 г. (*Descartes, Oeuvres*, t. IV, p. 353—354).

³ Если Кассирер «истину» морального учения Декарта видит в разрыве Декарта с натурализмом Возрождения, то Жан Поль Сартр идёт ещё дальше и сущность учения Декарта о свободе видит в идее абсолютной спонтанности и «автономии», которая якобы открылась Декарту в первичной философской интуиции и которую он якобы перенёс впоследствии на своего бога (*J.-P. Sartre, La liberté cartésienne* (*Descartes, Introduction et choix par J.-P. Sartre, Genève—Paris 1946*, p. 44 et suiv.). Ж.-П. Сартр полагает, будто «свободный акт», как его понимал Декарт, представляет творческое действие, «абсолютно новое, зародыш которого не может заключаться в предыдущем состоянии мира» (*ibid.*, p. 47). В этом положении Ж.-П. Сартр видит подлинный смысл картезианского учения о свободе.

Нельзя не признать, что это истолкование учения Декарта о свободе не только не обосновано и не доказано уважаемым автором, но что оно *противоречит* всему контексту философии и космологии Декарта. В действии, которое субъективно открывается философу в его интуиции в качестве *свободного* действия, Декарт видит только осознанный философом детерминизм, определяемость действия причинной связью всех явлений и процессов. Быть свободным, по Декарту, значит дойти до понимания, что моё действие, которое интуитивно представляется мне спонтанным и автономным, совершается со строгой необходимостью и что его определяют такие же строго необходимые действия и процессы. От учения Декарта о свободе — лишь один шаг до учения о свободе, развитого Спинозой. Рассматривать Декарта как предшественника современных идеалистических учений (в том числе экзистенциалистских), принципиально отрицающих возможность предвидения в истории и потому отрицающих детерминизм в явлениях и актах творческого развития, нет основания. Взгляд Декарта на всеобщий детерминизм гораздо ближе к знаменитой «мировой формуле» Лапласа, чем к воззрениям на свободу как на область абсолютно спонтанных актов творчества.

К стр. 257

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. IV, p. 289.

² *Descartes, Oeuvres*, t. VIII, première partie, p. 316—318.

³ *Descartes, Oeuvres*, t. III, p. 87, 176, 207.

⁴ В конце 40-х годов научные интересы Декарта всё более перемещаются в сторону вопросов *биологии и физиологии*. «Трактат о страстях» ясно обнаруживает это усиление интереса к проблемам жизни. В литературе обстоятельство это отметил М. Леруа, безусловно преувеличив, однако, новизну для Декарта его биологической тематики. «Математик, метафизик, — пишет Леруа, — преобразуется в анатома, в физиолога. Его «Трактат о страстях», написанный в 1649 г., открывает в Декарте нового человека» (*Maxime Leroy, Descartes le philosophe au masque*, t. II, Paris 1929, p. 137). И Леруа ставит вопрос: «Не предвещает ли этот новый человек Кондильяка и Кабаниса? И не должны ли мы тут вообразить между этим философом-сенсуалистом и врачом-идеологом также и Ламетри — материалиста и атеиста, который признавал в великом человеке своего учителя?» (*ibid.*, p. 137). Однако заданный М. Леруа в риторической форме вопрос давно уже был исторически сформулирован и решён Марксом.

В «Святом семействе» Маркс разъяснил, что теоретическими корнями материализма и материалистического сенсуализма, возникшего около середины XVIII века во Франции, были не только английский материализм XVII века, но и национальная — французская — традиция материализма, восходящая к XVII веку — к материализму физики и физиологии Декарта (см. *К. Маркс и Ф. Энгельс*, Соч., т. 2, Госполитиздат, 1955, стр. 144—145).

⁵ *Descartes, Oeuvres*, t. XI, p. 327—328.

⁶ *Ibid.*, p. 328.

К стр. 258

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. XI, p. 328.

² *Ibid.*, p. 330.

³ *Ibid.*, p. 346.

⁴ *Ibid.*, p. 371—372 et suiv.

К стр. 260

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. XI, p. 141—142.

К стр. 261

¹ *Descartes, Oeuvres*, t. XI, p. 338—339.

² *Ibid.*, p. 341—342.

³ *И. П. Павлов*, Полное собрание сочинений, т. IV, изд. Академии наук СССР, М.—Л. 1951, стр. 22.

К стр. 262

¹ *И. П. Павлов*, Полное собрание сочинений, т. IV, стр. 18.

К стр. 263

¹ Проблема свободы осложнилась для французской мысли после того, когда появился основополагающий труд янсенизма — «Августин» Жансена (1640 г.) и когда возрождённая и укреплённая этим трудом доктрина Августина о благодати вновь обострила старую противоположность между разумом и «откровением», между наукой и верой. В последние годы жизни Декарта обострение этой противоположности ещё не успело выявиться, и янсенисты — Антуан Арно и Николь — не только не вели борьбы против натуралистического и рационалистического обоснования детерминизма у Декарта, но в вопросах логики и метода развивали свои учения в духе картезианства. Картезианской в своей основе оказалась написанная ими сооща Пор-Рояльская логика (1662 г.). Но уже Блез Паскаль, который в сфере логики также примыкал к картезианству (см. его «*De l'esprit géométrique, Oeuvres complètes*», t. III, Paris, p. 163—182), резко сформулировал мысль о противоположности науки и веры и притом в пользу веры.

Декарт, понимавший всю остроту начавшегося уже после выхода «Августина» спора, сделал всё возможное для того, чтобы в собственных сочинениях не касаться вовсе проблемы, так волновавшей богословов. Поэтому напрасны усилия Лапорта, который в своей

работе «La liberté chez Descartes» (Revue de Métaphysique et de Morale, 1937, p. 101—164) пытается представить взгляды Декарта по этому богословскому вопросу в виде цельной продуманной системы, развитой в духе определённой богословской точки зрения. Жильсон, против которого персонально направлена конструкция Лапорта, с полным основанием показал, что в действительности высказывания Декарта по вопросу о свободе и благодати, занимавшему богословов начала второй половины XVII века, разрозненные, высказывались Декартом каждый раз в ограниченном аспекте каждого отдельного случая и никак не могут быть сведены в единую и цельную доктрину (E. Gilson, La doctrine cartésienne de la liberté et la théologie, Paris 1913). Аргументацию Жильсона против Лапорта поддержал Эрнст Кассирер (E. Cassirer, op. cit., p. 83—85).

² Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 370.

³ Descartes, Oeuvres, t. V, p. 313, 347.

⁴ Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 293.

⁵ Ch. Adam, op. cit., p. 421.

К стр. 264

¹ Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 351—357.

² Ch. Adam, op. cit., p. 422.

³ См. письмо Декарта Елизавете от сентября 1646 г. (Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 486—493). Уже 10 октября 1646 г. Елизавета ответила Декарту из Берлина (ibid., p. 519—524). В письме Елизавете от ноября 1646 г. Декарт вновь касается этой же темы (ibid., p. 531).

⁴ Ch. Adam, op. cit., p. 424—426.

К стр. 265

¹ Cohen, op. cit., p. 603.

К стр. 266

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 432.

² Ibid., p. 434.

³ Ibid., p. 432.

К стр. 267

¹ Descartes, Oeuvres, t. II, p. 153. См. также письмо Константина Гюйгенса Декарту от 15 мая 1639 г. (Descartes, Oeuvres, t. II, p. 547).

² Ch. Adam, op. cit., p. 286.

³ Ibid.

⁴ Письмо Декарта к Полло от 7 мая 1640 г. (Descartes, Oeuvres, t. III, p. 61—62). В это время Декарт был занят подготовкой к изданию «Размышлений».

⁵ Ch. Adam, op. cit., p. 287—288.

⁶ Ibid., p. 434—435.

К стр. 268

¹ A. Baillet, op. cit., t. II, p. 211—212.

² Ch. Adam, op. cit., p. 435.

³ Содержание беседы, состоявшейся в Гааге между Декартом и Сорбьером, последний воспроизвёл в письме к Гассенду от 10 мая 1644 г. (*Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 109*).

⁴ По этому вопросу см. *Descartes, Oeuvres, t. II, p. 482; t. VIII, première partie, p. 50*.

К стр. 269

¹ *A. Baillet, op. cit., t. II, p. 217.*

² *Ibid., p. 217—218.*

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 440.*

⁴ *Ibid.*

⁵ *A. Baillet, op. cit., t. II, p. 248—249; Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 148—149.*

⁶ *Ch. Adam, op. cit., p. 440—441.*

К стр. 270

¹ *Ch. Adam, op. cit., p. 512, note a; p. 514.*

² *Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 537—538* (письмо Декарта Шаню от 1 ноября 1646 г.).

К стр. 271

¹ *Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 378* (письмо Декарта Шаню от 6 марта 1646 г.).

² *Ibid., p. 377.*

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 515.*

⁴ *Cohen, op. cit., p. 632—634.*

К стр. 272

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 335—369.*

² *Ibid.*

К стр. 273

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 351.*

² *Ibid., p. 357—358.*

³ *Ibid., p. 358.*

⁴ *Ibid.*

К стр. 274

¹ *Descartes, Oeuvres, t. VIII, seconde partie, p. 358.*

² *Ibid., p. 359.*

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid., p. 345.*

⁵ *Ibid., p. 346 et 363.*

К стр. 276

¹ Письмо Декарта к Шаню от 6 июня 1647 г. (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 51—58*) и письмо Декарта к Елизавете от того же числа (*ibid., p. 58—59*).

² *Descartes, Oeuvres, t. V, p. 199—200.* Убедительные соображения по этому вопросу развиты, вопреки мнению Сорбьера, относя-

шего примирение философов к *третьей* поездке Декарта во Францию, Адамом (*Ch. Adam*, op. cit., p. 448—449, note c). Мнение Сорбьера повторил Куно Фишер, утверждающий, будто примирение Декарта с Гассендом состоялось при последнем посещении Декартом Парижа, т. е. в 1648 г. (*Куно Фишер*, История новой философии, т. 1, стр. 245—246).

² *Descartes*, Oeuvres, t. IX, première partie, p. 202—217.

К стр. 277

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 451. Адаман и другие буржуазные биографы Декарта констатируют примирение Декарта с Гассендом в плане *личных* отношений, но не освещают вопрос о том, означало ли это примирение ослабление *принципиальной противоположности* между идеалистом Декартом и материалистом Гассендом. Куно Фишер считает даже возможным заявить, будто Декарт в Париже «позабыл про вражду» с Гассендом (*Куно Фишер*, История новой философии, т. 1, стр. 245—246). Однако для согласия с этой идиллической картиной нет основания. В борьбе материалиста Гассенда против идеалиста Декарта основное принципиальное расхождение между ними осталось во всей силе. Здравый взгляд по этому вопросу развивает Жан Боорш в уже цитированной работе (*Jean Boorsch*, *Etat présent des études sur Descartes*, p. 161).

² *Н. А. Любимов*, История физики, ч. 3, стр. 568—569; *Эрнст Мах*, Механика. Историко-критический очерк её развития, Спб. 1909, стр. 94—97.

³ *Descartes*, Oeuvres, t. X, p. 626; *Ch. Adam*, op. cit., p. 452—453.

К стр. 278

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 100—106; *Ch. Adam*, op. cit., p. 453.

² *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 100—106; *Blaise Pascal*, *Récit de la grande expérience de l'équilibre des liqueurs* (Oeuvres complètes de Blaise Pascal, t. III, Paris 1903, p. 138—145).

³ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 365—366, 391—392.

⁴ Письмо Декарта к Каркави от 17 августа 1649 г. (*ibid.*, p. 391).

К стр. 279

.

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 458—459.

² *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 113.

³ *Ibid.*, p. 328.

⁴ *Ch. Adam*, op. cit., p. 461.

⁵ Дата отсылки французского текста «Апологетического письма к властям Утрехта» — 21 февраля 1648 г. — вписана рукой самого Декарта в конце голландского перевода этого письма, хранящегося в архивах Утрехта. Но ещё 16 июня 1645 г. Декарт отправил это же письмо на латинском языке Врёдшапу (*Descartes*, Oeuvres, t. IV, p. 226; t. VIII, seconde partie, p. 201).

⁶ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 195.

⁷ *Ibid.*, p. 195 et p. 183, note. Письмо это не сохранилось. *Ch. Adam*, op. cit., p. 466.

¹ *Descartes, Oeuvres, t. V, p. 198.*

² Мерсенн умер 1 сентября 1648 г. спустя пять дней после отъезда Декарта из столицы (*Ch. Adam, op. cit., p. 472*).

Декарт понимал, кого он потерял в лице Мерсенна. В письме к Каркави от 11 июня 1649 г., оглядываясь на всю часть своей жизни, прошедшую под знаком дружбы с Мерсенном, Декарт писал: «Моим преимуществом при жизни доброго отца Мерсенна было то, что, несмотря на полное отсутствие с моей стороны стремления когда бы то ни было что бы то ни было разузнать, он всегда заботливо извещал меня обо всём, что происходило среди учёных; таким образом, если он и предлагал мне иногда для решения вопросы, то он очень щедро платил мне за мои ответы, сообщая мне обо всех опытах, произведённых им или другими, обо всех редких изобретениях, которые были сделаны или которые пытались сделать, о всех новых книгах, представлявших некоторую ценность, и, наконец, о всех спорах, происходивших между учёными» (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 365*).

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 472.*

⁴ *Descartes, Oeuvres, t. V, p. 184, 192, 211, 219.*

К стр. 282

¹ Письмо к принцессе Елизавете от октября 1648 г. (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 232*).

К стр. 283

¹ *Descartes, Oeuvres, t. V, p. 328—329.*

² См. об этом в статье «Декарт и Роберваль» (*Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 687—690*), а также *A. Baillet, op. cit., t. II, p. 344—346.*

³ *Ch. Adam, op. cit., p. 468.*

К стр. 284

¹ *Descartes, Oeuvres, t. V, p. 267—279, 340—348, 365—369, 391—405.*

² *Ch. Adam, op. cit., p. 470, 480; Cohen, op. cit., p. 592—593.*

К стр. 286

¹ Письмо Декарта к Вилему от 29 сентября 1645 г. (*Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 300*).

² *Ch. Adam, op. cit., p. 515—518.*

К стр. 287

¹ Как в своих взглядах на науку Декарт полагал, что знание должно сделать человека властелином природы, так и в своей морали он думал, что задача философа не просто сносить жизнь, но, активно действуя, придавать ей форму, соответствующую также и чувственным потребностям человека. Здесь мотив этики Декарта, близкий ко взгляду Эпикура. В письме к принцессе Елизавете от 18 августа 1645 г. Декарт сравнивает принцип этики Эпикура с принципом этики основателя стоицизма Зенона. Декарт находит, что Эпикур «не был

не прав», утверждая, что целью всех наших действий «является, вообще говоря, удовольствие», под которым сам Декарт, впрочем, понимает удовлетворение духа. И Декарт поясняет, что одно лишь постижение нашего долга, «хотя и могло бы обязать нас к совершению добрых действий, но ни в коем случае не могло бы дать нам насладиться никаким блаженством, если бы из этого не проистекало для нас никакого удовольствия» (*Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 276*). Напротив, Зенон «...изобразил эту доблесть столь суровой и столь враждебной наслаждению, приравняв друг другу все пороки», что, как кажется Декарту, «только меланхолики либо души, полностью отделённые от тела, могли бы быть его последователями» (*ibid., p. 476*).

Больше того. Декарт полагал, что только варвар или недотрога может отрицать законность и необходимость страстей для человека. «Философия, которую я проповедую, — писал Декарт весной 1648 г. маркизу Ньюкэслу, — ни настолько варварская, ни настолько суровая, чтобы отвергать удовлетворение страстей; напротив, только в этом я нахожу всю сладость и всё блаженство этой жизни» (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 135*).

Ясность и недвусмысленность, с какой Декарт высказывал свой взгляд на страсти в письмах к друзьям, казалась некоторым компрометирующей возвышенную этику Декарта. Клерселье, первый издатель переписки Декарта, счёл даже необходимым опустить кое-где наиболее, по его мнению, шокирующие места из писем философа, а также изменить редакцию некоторых его фраз. Так, в письме Декарта к Константину Гюйгенсу от 10 октября 1642 г. вместо фразы Декарта: «Я — из числа тех, которые больше всего любят жизнь», Клерселье напечатал другую фразу в собственной редакции: «Я достаточно почитаю жизнь». Оригинал этого письма Декарта был найден уже после того, как было закончено тринадцатитомное издание сочинений Декарта, выполненное Ш. Аданом и П. Таннери. Впервые этот оригинал был опубликован Леоном Ротом в «Переписке Декарта и Константина Гюйгенса» (*«Correspondence of Descartes and Constantyn Huygens»*, 1635—1647, Oxford, Clarendon Press, 1926, p. 180—183).

В литературе о Декарте взгляд Декарта на право страстей и на близость его в этом вопросе к Эпикуру указаны Кассирером (*op. cit.*, p. 28—31).

² *Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 536.*

³ *Ibid., p. 582—583.*

⁴ *Ibid., p. 600—617.*

К стр. 288

¹ *Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 601—602.*

² *Ibid., p. 602.*

³ *Ibid., p. 603.*

⁴ *Ibid., p. 603—604.*

К стр. 289

¹ *Descartes, Oeuvres, t. IV, p. 607—608.*

² *Ibid., p. 613—616.*

³ *Descartes, Oeuvres, t. V, p. 19.*

К стр. 290

¹ *A. Baillet*, op. cit., t. II, p. 313.

² Это письмо Декарта датировано 6 июня 1647 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 50—58).

³ *Ibid.*, p. 51.

⁴ *Ibid.*

К стр. 291

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 51—52.

² *Ibid.*, p. 79.

³ *Ibid.*, p. 79—81. Письмо Декарта Христине см. *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 81—86. Ответ Декарта Шаню см. *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 86—88.

К стр. 292

¹ Письмо Христины Декарту (*Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 251—252).

² *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 293—294.

³ Об этом письме Шаню сообщает биограф Декарта Байэ (*A. Baillet*, op. cit., t. II, p. 368—369).

⁴ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 252—254. Письмо Шаню Декарту дошло не полностью. Соображения об этом см. у Ш. Адана в примечании к письму Шаню (*ibid.*, p. 254); ср. *Ch. Adam*, op. cit., p. 529.

⁵ Письмо Шаню Декарту от 12 декабря 1648 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 253).

К стр. 293

¹ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 295, 317—318, 322—323, 351—352.

² Письмо Декарта к Шаню от 31 марта 1649 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 326—327).

³ *Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 349.

К стр. 294

¹ Письмо Декарта Фрейнсгеймю от июня 1649 г. (*Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 362).

² *Ch. Adam*, op. cit., p. 533.

³ *Ibid.*, p. 533—534.

⁴ *Ibid.*, p. 534.

⁵ *Ibid.*, p. 535.

⁶ Письмо принцессе Елизавете (*Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 429—431); письмо аббату Пико (*A. Baillet*, op. cit., t. II, p. 390—391).

К стр. 295

¹ *Ch. Adam*, op. cit., p. 538.

² *Ibid.*, p. 541—542.

³ Балет, для которого Декарт написал сценарий, был заказан по поводу заключения Вестфальского мира и назывался «Рождение мира» (*Descartes*, Oeuvres, t. V, p. 458—459). Самый сценарий долгое время считался потерянным. Однако недавно Альберт Тибодэ и Нордштрём разыскали и опубликовали текст, сочинённый Декартом. В сценарии в месте, где на сцене появляются калеки — жертвы войны, — читаем следующие строки:

«Кто видит, как мы искалечены,
И думает, что война прекрасна
Или что война лучше мира,—
У того искалечены мозги».

Цит. по книге: René Descartes par Leon Brunschvicg, Paris 1937, p. 57.

⁴ Ch. Adam, op. cit., p. 544.

К стр. 296

¹ Ch. Adam, op. cit., p. 545.

² Descartes, Oeuvres, t. V, p. 447—449.

³ Descartes, Oeuvres, t. XI, p. 663—665. См. также письмо сына Сомэза к Брежи от 12 февраля 1650 г. (Descartes, Oeuvres, t. V, p. 476—477).

⁴ Известно, ни чему обучал Декарт Христину во время, по-видимому, не частых уроков философии, происходивших зимой 1649—1650 г., ни того, какие вопросы поставила перед ним королева. Несомненно, однако, что в этике Декарта была тенденция, которая должна была оставить глубокое впечатление в уме и в памяти Христины. Декарт не повторял Христине уроки стоической добродетели. Он заново обосновывал этические идеалы стоицизма, приводил их в согласие с собственным учением о природе человека и со своим рационалистическим методом. Его этика не отрицала страсти, не осуждала их, а стремилась научно их познавать и подчинять разуму, как верховному руководителю всеми человеческими действиями. Декарт любил жизнь во всех её проявлениях, с её чувствами и страстями, как её любили гуманисты, и в то же время стремился преодолеть импульсивные влечения человеческой природы сдерживающими и направляющими началами познания и разума.

Отношение Декарта к этике стоицизма подтверждает справедливость много раз повторявшегося наблюдения: обращаясь к античной традиции, оригинальные умы нового времени не просто повторяют древние учения, но изменяют их и оценивают в свете современных им запросов мысли. В XVI и XVII веках во французском обществе, где в рамках побеждавшего абсолютизма, собиравшего страну в государственное и национальное единство, уже зарождалась оппозиция против феодализма, возникает этическое направление «неостоицизма». Кроме этики в собственном смысле, направление это сказывалось в политических и правовых теориях, в религии, в поэзии и в драме.

Этическим идеалом этого учения было опиравшееся на античные образцы, но вместе с тем и отражавшее стремления современности понятие доблести, величия неустранимой души, преданной долгу, способной устоять против всех угрожающих доблести обстоятельств, остаться твёрдой во всех коллизиях. Во Франции главными представителями «неостоицизма» были: в поэзии — Корнель, в этике — Гийом дю Вэра. Векания «неостоицизма» могут быть прослежены у Монтеня и Шаррона. Декарт должен был познакомиться с этическими учениями дю Вэра ещё в школе. Этьенн Жильсон отметил в своём комментарии к «Рассуждению о методе» Декарта ряд положений, восходящих к этике «неостоицизма» (E. Gilson, Discours de la Méthode, texte et commentaire, Paris 1925, p. 248 et suiv.). На значение, какое в развитии ранних этических взглядов

Декарта имела этика «неостоицизма», указал Менар в содержательной работе «Опыт исследования морали Декарта» (*Mesnard, Essai sur la morale de Descartes, Boivin 1936, p. 9 et suiv.*).

Однако одобрение и признание этики «неостоицизма» не идёт у Декарта — да и у других корифеев французской культуры XVII века — дальше известного предела. Декарт *отвергает* характерный для античного стоицизма моральный постулат воздержания от активности, «безразличия» (*ἀδιάφορον*), полного «спокойствия души» (*tranquillitas animi*). Именно потому, что, согласно учению Декарта, деятельность человека предполагает в качестве условия, единство души с телом, стоическое воздержание от страстей невозможно. Оно противоречит природе человека. Эпикур, по Декарту, лучше понимал природу человека, когда провозгласил стремление к удовольствию движущей силой поведения человека.

К стр. 297

¹ Данные об обстоятельствах болезни и смерти Декарта с ссылками на источники сообщаются в биографии Декарта, написанной Байё (*A. Baillet, op. cit., p. 414—423*). Извлечения из переписки Шаню, относящейся к болезни Декарта, напечатаны Адамом в пятом томе сочинений Декарта (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 470—476*).

² Латинский оригинал письма доктора Вуллена, в котором цитируется эта фраза Декарта, сказанная им по-французски, попал в руки философа Спинозы (*Benedicti de Spinoza Opera, volumen posterius, Hagae 1883, p. 632*).

³ Эта же фраза Декарта даётся в гораздо более многословной редакции в сообщении о предсмертной болезни Декарта, написанном Клерселье и перепечатанном Ш. Адамом (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 482*). Длинные благочестивые фразы, влагаемые Клерселье в уста агонизирующего Декарта, внушают впечатление, что Клерселье хотел вывести из-под всякого сомнения религиозный образ мыслей Декарта.

К стр. 298

¹ См., например, сообщение младшего Сомэза в его письме к Брежи (*Descartes, Oeuvres, t. V, p. 476—477*).

² *Ch. Adam, op. cit., p. 554.*

³ *Ibid.*

К стр. 305

¹ Ф. Энгельс, Дialeктика природы, Госполитиздат, 1955, стр. 195.

К стр. 307

¹ Ф. Энгельс, Дialeктика природы, стр. 88.

К стр. 308

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. 2, изд. 2, стр. 144.

² Там же, стр. 145.



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава I. Детство	21
Глава II. Учение. Коллегия Ла-Флеш	24
Глава III. Вступление в жизнь. Военная служба	38
Глава IV. Путешествие по Европе	45
Глава V. Путешествие в Италию. Возвращение во Францию	55
Глава VI. Первые годы в Голландии	67
Глава VII. Первый очерк философии и трактат о мире	88
Глава VIII. Физико-математические трактаты 1629—1636 гг.	129
«Диоптрика» (129) — «Метеоры» (136) — «Геометрия» (141) — «Рассуждение о методе» (155) — Первые отклики на «Опыты» в Ла-Флеш, в Риме и Нидерландах (166) — Отклики на «Опыты» во Франции (171) — Оценка «Геометрии». Спор с великими математиками (177)	
Глава IX. «Размышления о первой философии»	186
Глава X. Борьба Декарта с протестантскими богословами	226
Глава XI. Переписка Декарта с принцессой Елизаветой	251
Глава XII. Путешествия во Францию в 1644, 1647 и 1648 гг.	266
Первое путешествие во Францию (266) — Разрыв с Регием. Второе путешествие во Францию (271) — Третье путешествие во Францию (278)	
Глава XIII. Поездка в Швецию. Смерть Декарта	286
Глава XIV. Влияние идей Декарта на науку и философию XVII—XIX веков	299
Примечания	311

Асмус Валентин Фердинандович

ДЕКАРТ

*

Редактор *И. Щербина*

Оформление художника *Н. Симагина*

Технический редактор *А. Данилина*

Ответственные корректоры *В. Флексер* и *М. Минорская*

*

Сдано в набор 14 февраля 1956 г. Подписано в печать
21 мая 1956 г. Формат $84 \times 108 \frac{1}{32}$. Физ. печ. л. $11 \frac{1}{3}$
+ 1 вклейка $\frac{1}{16}$ л. Условн. печ. л. 19,167. Учетно-изд.
л. 20,98. Тираж 30 тыс. экз. А04565. Заказ № 1418.
Цена 8 р. 40 к.

*

Государственное издательство политической литературы.
Москва, Б-71. Б. Калужская, 15.

*

Министерство культуры СССР
Главное управление полиграфической промышленности
Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова
Москва, Ж-54, Воловая, 28.