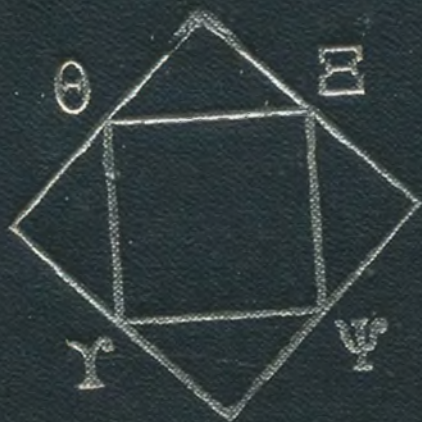


В. П. ВИЗГИН

Генезис
и
структура
квалитативизма
Аристотеля



АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Институт истории естествознания
и техники

В. П. ВИЗГИН

Генезис
и
структура
квалитативизма
Аристотеля



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА

1982

Исследование посвящено малоразработанной проблеме — учению Аристотеля о качествах, а также специфике качественной физики Стагирита, давшей иное решение основных апорий познания природы, чем атомизм и математический подход пифагорейцев и Платона. Категория качества проанализирована автором во всех важнейших ее аспектах: качество и становление, качество и знание, качество и бытие, качество и движение.

Ответственный редактор
доктор философских наук
И. Д. РОЖАНСКИЙ

Введение

Наряду с развитием количественных методов, с ростом математизации и формализации современного научного знания важной чертой науки сегодняшнего дня является повышение значимости качественных подходов, развитие процедур качественных оценок объектов. Исследователя часто интересуют в конечном счете не столько различные количественные показатели того или иного процесса, сколько сам факт: будет этот процесс иметь место или же нет. Науки не просто «не обходятся без качественного» [26]: качественные характеристики изучаемых ими явлений выступают в конце концов как основные, задающие цель всего научного поиска.

Представление о качественных определениях предмета познания как неопределенных, неточных, приближенных и грубых, т. е. представление о качестве как «пред-количестве», представление, истолковывающее качество как недовыявленное количество, как низшую ступень полноценного, т. е. количественного знания, не отвечает науке сегодняшнего дня и опровергается анализом ее истории. Качество и количество представляют собой в равной степени универсальные категории, тесно взаимосвязанные, но отнюдь не «снимаемые» одна в другой. В частности, качество в конечном итоге не может быть нацело сведено (редуцировано) к количеству, хотя редукционистский подход в определенных границах и в специфических ситуациях безусловно оправдан, являясь эффективным познавательным средством.

Проблема редукции «сложных» явлений к более «простым» остро стоит в современной науке. Так, например, квантовая механика, позволившая рассчитать простейшие химические системы, породила квантово-механический редукционизм в химии *. Известно также, какие спо-

* Однако качественно богатое химическое явление обладает в самом себе несомненной ценностью и с познавательной, и эстетической точек зрения (см. [26, с. 22]).

ры вызывает проблема редукции в биологии. Методологи науки обсуждают различные способы построения научного знания, анализируют правомерность и эффективность построения его исключительно «снизу», основываясь на фундаментальных физических понятиях. По существу речь идет о границах сведения нового качества к свойствам исходных компонентов, новой целостности — к свойствам ее частей. Очевидно, что в этой ситуации особый интерес представляет изучение в логическом и историческом плане различных подходов «сверху», различных приемов нередукционистской методологии. Попытка всесторонне и основательно разобраться в этой проблеме неминуемо приводит нас к изучению истории научного знания, к исследованию полемики и борьбы направлений в античной науке, в которой, по словам Энгельса, были зародыши всех будущих «типов мировоззрений» [1, с. 369], всех последующих научно-философских систем. Во второй половине IV в. до н. э. в греческой науке существовало несколько направлений, основными из них были пифагорейско-платоновская традиция и атомизм. Центром научной жизни этой эпохи была Академия, основанная Платоном. Аристотель, с именем которого связано новое направление в научном сознании античности, в течение 20 лет был учеником Платона. При входе в Академию была характерная надпись: «Негеометр — да не войдет». Платон считал, что изучение математики, нахождение математических соотношений в мире позволяет «облегчить самой душе ее обращение от становления к истинному бытию» (Государство, 525с 6—7). Математический объект согласно Платону ближе к миру истинного бытия, чем чувственно-воспринимаемый, находящийся в процессе становления и движения физический объект. Поэтому и познание сущности природы, в частности познание различных видов вещества и их превращений, оказывается у Платона познанием геометрических форм или фигур. Согласно этому математическому подходу к естествознанию разнообразие вещественного мира вытекает из «сочетаний и взаимопереходов фигур» (Тимей, 61с. 4—5).

Таким образом, платоновская программа математического естествознания, основу которой составляет геометрическая теория вещества и его превращений, была своеобразным редукционизмом.

Четкая редукционистская программа была выдвинута также и атомистами. Согласно этой программе большин-

ство физических качеств полностью сводится к взаимному положению и фигуре атомов. «В общем мнении,— говорит Демокрит,— существует сладкое, в мнении горькое, в мнении теплое, в мнении холодное, в мнении цвет, в действительности [существуют только] атомы и пустота» (Секст Эмпирик, *Adv. math.*, VII, 135, пер. А. О. Маковельского). Критическое отталкивание Аристотеля от платоновской программы математического естествознания и от атомизма послужило одним из важнейших источников формирования иного, нематематического, а точнее, специфического качественного, или квалитативистского (от лат. *qualitas*) подхода *// Нередукционистский подход, содержащийся в квалитативизме Аристотеля, заключается в том, что, согласно Аристотелю, «наиболее существенные различия между телами» это — различия в качествах и в их действиях, а не различия в геометрических фигурах и в количественных отношениях (О небе, III, 8, 307b 20—24). В соответствии с этой нередукционистской программой аристотелевского квалитативизма различать тела и объяснять их поведение нужно не фигурами (геометрический подход) и не числом (количественный подход), а физическими качествами и их взаимодействиями. Однако отказ Аристотеля от математического подхода как основного средства построения теоретического природознания не означает, что математика вообще и анализ количественных соотношений в частности утрачивают свои познавательные функции.

Критическое преодоление математической программы не означает также, что «сфера качеств» мыслится Аристотелем абсолютно непроницаемой для «сферы математических предметов», эти сферы вполне могут взаимно перекрываться, так что одним из видов качеств выступают качества математических предметов (Метафизика, V, 14, 1020b 1—9). Таким образом, Аристотель не сводит «математическое» к «количественному», хотя свой подход он сознательно противопоставляет «количественному» и «математическому» подходу.

* Качественный подход или, точнее, качественные подходы и качественные теории Аристотеля получили характеристику «квалитативизма» [115, с. 63]. В данной работе термин «качественный подход» употребляется как в широком смысле (синоним квалитативизма), так и в более узком смысле одного из типов квалитативизма, ярко проявившегося прежде всего в космологической теории веса. Из контекста употребления этого термина всегда ясно, какое его значение имеется в виду.

Представления о качествах математических предметов как особом виде качественных определений не были подробно развиты Аристотелем. Поскольку качество в этих представлениях задается как форма в рамках онтологического учения о сущности и качестве, постольку данные представления входят в состав выделенного нами метафизико-эйдетического квалитативизма*. Действительно, качество в плане характеристики математических предметов примыкает к качеству как видовому отличию сущности и противопоставляется в этом плане физическим качествам. Статус математических качеств и статус физических качеств, по Аристотелю, глубоко различен: в логической иерархии («по определению») математические качества или качества математических предметов стоят выше, чем физические качества, однако в онтологической иерархии («по бытию») физические качества превосходят математические качества. Принимая это во внимание, мы хотим подчеркнуть, что в достаточно подвижной терминологии Аристотеля «бескачественное» означает отрицание не качеств вообще, а только физических качеств, несущих наибольшую онтологическую нагрузку, хотя и менее совершенных в формальном или логическом плане.

Историки и методологи науки, описывая некоторые специфические особенности науки, характерные главным образом для науки античности, средних веков и Возрождения, широко пользуются такими разнородными, но по сути дела близкими терминами, как «качественная физика», «теория качества», «квалитативизм» и «квалитативистские теории». Эти характеристики достаточно неопределенны, так как их позитивное содержание определяется прежде всего негативно: они описывают «немеханические теории», «нематематическое естествознание». Их неопределенность обусловлена также и различием в самих конкретных исторических явлениях, которые этими терминами

* Тип квалитативизма, который будет нами подробно рассматриваться в дальнейшем (особенно в § 3 гл. II, в § 2 гл. IV и в Заключение), объединяет представления о качествах, развиваемые Аристотелем в его онтологии (прежде всего в «Метафизике»), в его логике («Категории») и частично в физике (например, в рамках учения о качественном изменении, излагаемом в «Физике», или в контексте теории элементов, содержащейся в трактате «О возникновении и уничтожении»). Его основу составляет истолкование качества как категории бытия и как формы.

обозначаются. В основе всех этих — порой весьма гетерогенных и достаточно разноплановых — явлений лежат аристотелевские представления о качествах, об их месте и функциях в бытии и познании, т. е. его квалитативизм.

В чрезвычайно богатой литературе, посвященной науке Аристотеля, отсутствует комплексное исследование его квалитативизма, анализирующее это явление как в плане изучения его внутренней структуры, так и в плане объяснения его возникновения. Долгое время в мировом аристотелеведении господствовало представление о внутренней гомогенности аристотелевского мышления. Считалось, что наследие величайшего философа античности представляет собой когерентную, лишенную внутренних противоречий систему, совершенную в своем универсализме, в своей унифицирующей мир цельности теоретических представлений. Такое представление об Аристотеле было выработано и прочно закреплено в эпоху средневековой схоластики и, несмотря на существенный сдвиг в понимании Аристотеля, который произошел уже в XX веке, сохраняется в известной степени и до настоящего времени. В догматизированном — и даже сакрализированном — Аристотеле схоластики средних веков исчезли как принципиальный проблематизм его мышления, его апорийный характер, так и просто внутренние «натяжения» или «напряжения», расхождения между отдельными компонентами его учений. Если у самого Аристотеля развертывание содержания его основных понятий неотделимо от конкретно-предметной проблемной ситуации и от генезиса этих понятий в «контексте» такой ситуации, то в его традиционном комментаторском прочтении внутренняя неоднородность, поисковый динамизм его мышления оказались во многом, — если не совершенно, — утраченными.

На базе тщательных критико-филологических исследований аристотелевских текстов, приведших, в частности, к нахождению новых текстов и к значительному порой уточнению ранее известных, ряд исследователей пришли к пересмотру традиционного взгляда на Аристотеля и к новому пониманию его как мыслителя. Характерно, что сами эти критико-филологические исследования, начатые в XIX веке, воодушевлялись стремлением проникнуть в подлинного Аристотеля, открыть его заново для современной науки. Пробным камнем этого нового понимания явилось отношение к известным и ранее «трудностям» и противоречиям, содержащимся в *Corpus Aristotelicum*.

Обычно эти «трудности» объяснялись как что-то случайное, вызванное негативными обстоятельствами, такими, как, например, утрата некоторых сочинений Стагирита или разночтения в ходе их комментирования и издания. «Трудности» и «напряжения», возникающие при фиксации расхождений внутри его «системы», считались обусловленными внешней судьбой аристотелевского наследия.

В XX веке эти исследования привели в конце концов к существенному обновлению и углублению понимания творчества великого мыслителя античности. Видимо, впервые проблемный характер мышления Аристотеля как его существенная внутренняя характеристика был четко зафиксирован в работе Бремона [37, с. 3]. «Не будет ли истинно по-аристотелевски мудрым, — вопрошает Бремон, — изучать Аристотеля в неопределенностях его мысли, в его движении, удачном или безуспешном... вполне откровенно признать трудности, противоречия, по крайней мере очевидные, его системы (иногда очень яркие), и попытаться их свести, ничем не насилуя, к одной фундаментальной апории?» [Там же]. Эту фундаментальную апорию или, как он говорит, дилемму Бремон видит в споре платонизма и эмпиризма внутри аристотелевского мышления. Если Иегер [76; 75] истолковал аристотелевское мышление как эволюцию от платонизма к эмпиризму и если сам он ее приветствует, а Тэйлор [131] ее «оплакивает», то Бремон в отличие от этих видных исследователей Аристотеля и Платона в XX веке считает, что Аристотель так и не сделал своего выбора в плане этой дилеммы: «Чаще всего, — говорит Бремон, — он нам ничего не говорит и оставляет наш ум в сомнении, хотя, следуя ему, мы по дороге и приобретаем знание» [37, с. 3]. Впоследствии целый ряд исследователей (Ле Блон [85], Сольмсен [124], Обанк [30] и др.) подробно и в разных планах исследовали проблемный характер мышления Аристотеля. С этих позиций были проанализированы учение о бытии, основные философские понятия и структура аристотелевского научного метода. Однако проблема качества в целом не была рассмотрена в плане такой, проблемной, интерпретации аристотелевского мышления.

В настоящем исследовании анализируются учения Аристотеля о качестве и качествах, представленные практически во всех — или большинстве — его сочинений. Само исследование строится следующим образом: сначала мы выявляем сам феномен качественного подхода Аристоте-

ля, показывая его формирование в ходе критического преодоления геометрической теории Платона и атомизма (гл. I). Образцом качественного подхода выступает качественная теория тяжелого и легкого, разработанная Стагиритом в IV книге «О небе». Затем исследуются учения о качествах в мире становления в целом (гл. II). В ходе этого исследования открывается гетерогенный характер аристотелевских представлений о качествах: обнаруживается прежде всего существенное различие между учением о качествах как самостоятельно действующих силах (физико-динамический квалитативизм) и учением о качествах как формах, которое подробно рассматривается в IV гл. Прделанный анализ представлений о качествах, проявляющихся в учениях об элементах, в учении о генезисе и в космологии, выдвигает задачу поиска их обоснования прежде всего в теории знания (гл. III), а затем и в онтологии (гл. IV). Анализ учения Аристотеля о качественном изменении посвящена V глава. Это учение занимает особое место в структуре аристотелевского квалитативизма, представляя собой в целом своеобразное ответвление от его общей теории изменения.

В гл. III, IV и V разбирается вопрос о систематической интерпретации аристотелевского квалитативизма, т. е. в них анализируется проблема квалитативизма в плане его обоснования и «укоренения» в основных эпистемологических и онтологических учениях Стагирита. Анализ, проделанный в этих главах, показывает, что обнаруженный разрыв между физическим учением о качествах-силах и метафизическим учением о качестве остается необъясненным в плане чисто систематической «имманентной» интерпретации. Поэтому встает вопрос о поисках исторических источников учения Аристотеля о качествах-силах (гл. VI). Однако и историческая интерпретация не решает окончательно вопроса об объяснении генезиса учения о качествах-силах. Последняя (VII) глава посвящена специальному рассмотрению этого вопроса, а также проблеме интерпретации аристотелевского квалитативизма в целом. Наконец, в Заключение мы рассматриваем вопрос о структуре квалитативизма Аристотеля, резюмируя результаты всего исследования.

Проблемное построение исследования в целом, дифференцированный анализ типов квалитативизма Аристотеля и отдельных учений, входящих в его состав, обусловили то обстоятельство, что исторические предпосылки ари-

стотелевских представлений о качествах рассматриваются также дифференцированно в соответствующих главах (гл. I, § 1; гл. V, § 2; гл. VI).

К работе над проблемами истории античной науки автор приступил в секторе истории химии Института истории естествознания и техники АН СССР под руководством проф. В. И. Кузнецова. Настоящее исследование было начато в секторе общей истории естествознания и методологии историко-научных исследований под руководством и при поддержке заведующего сектором ныне покойного Б. С. Грязнова. После завершения исследования и написания текста рукописи ценные критические замечания были высказаны проф. В. В. Соколовым, И. С. Тимофеевым, И. Д. Рожанским, П. П. Гайденом, А. В. Ахутиным, Т. В. Васильевой, Т. Б. Длугач. Автор пользуется случаем выразить им всем свою искреннюю благодарность и признательность.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Формирование качественного подхода Аристотеля

Анализ формирования качественного подхода Аристотеля требует рассмотрения очень сложного и многогранного вопроса об отношении Аристотеля к Платону. Значение платоновского наследия для аристотелевской философии природы в целом и его «качественной физики» в частности неоспоримо. Исследованию этого вопроса посвящена огромная литература. Учитывая, что конкретный анализ некоторых аспектов этой темы будет дан нами в дальнейшем, мы бы хотели сейчас кратко рассмотреть основные линии, которые определяли позиции многих исследователей, отвечавших на этот вопрос. Говоря предельно обобщенно, полемика Платона и Аристотеля продолжается. Одни исследователи, отдавая предпочтение философии Платона, считают ее критику Аристотелем некорректной, натянутой и в принципе неплодотворной, так как, по их мнению, она не решила тех трудностей, которые дейст-

вительно были выявлены Платоном. Пожалуй, наиболее ярко эта линия проявилась в монументальном труде Чернисса [42]. Другим полюсом взглядов по данному вопросу можно считать концепцию эволюции аристотелевской мысли от платонизма к своеобразному эмпиризму, в рамках которого она решительно порывает со своим платоновским прошлым. Видимо, впервые такой генетический или эволюционный подход к истолкованию Аристотеля был выдвинут еще в прошлом веке Бернайсом [35], по свое ярко аргументированное и глубокое осуществление он нашел в известных трудах Иегера [75, 76].

Критическое уточнение эволюционной концепции было дано такими видными учеными, как, например, Ингмар Дюринг [51] и Поль Моро [103]. Эти коррективы заставляют решительным образом поставить под сомнение все — эволюционные в том числе — попытки представлять себе аристотелевские тексты как выражение абсолютно непротиворечивой когерентной системы взглядов. Так, например, критическое замечание Моро в адрес концепции Иегера, подчеркивающее, что «любовь к философскому умозрению и любовь к наблюдательной науке существуют одновременно во все периоды деятельности Аристотеля» [103, с. 17], заставляет нас признать постоянный внутренний проблематизм аристотелевского мышления в качестве его одной из конститутивных компонент. Диалог с Платоном у Аристотеля никогда не прекращался, питая развитие его собственной, вполне оригинальной мысли. Как считает И. Дюринг, «здоровый феноменологизм» Аристотеля не приводил его к отказу от стремления усовершенствовать и обновить учение Платона [51, с. 234]. По мнению Хруста [43, с. 91], легенда о полной самостоятельности Аристотеля по отношению к Платону и Академии была пущена в ход перипатетиком Гермиппом и подхвачена Диогеном Лаэртским (V, 1, 2).

Однако ряд ученых, как, например, Эрих Франк, считают, что между обоими мыслителями существует непреодолимый барьер, радикальный разрыв. В противовес И. Дюрингу и другим исследователям, акцентирующим свое внимание на внутренней близости Платона и Аристотеля, Э. Франк подчеркивает резкость контраста между ними по целому ряду существенных моментов, главным из которых является отбрасывание Аристотелем платоновского тезиса о трансцендентном статусе существования идей. Если Платон, по Франку, представляет собой обра-

зец «этико-религиозного философа», то Аристотель, напротив, демонстрирует «теоретико-объективную философию», следующую в русле научного описания природы и историко-филологического исследования мира человека [58, с. 183].

Позиция Клэгхорна [44] стоит на другом конце спектра точек зрения по отношению к позиции Э. Франка. Если Франк предельно заостряет контраст между двумя мыслителями, то Клэгхорн стремится его свести практически на нет как раз там, где, однако, различия между Платоном и Аристотелем несомненны, как бы они при этом ни объяснялись, а именно в физике. Клэгхорн не без оснований подчеркивает, что грубое противопоставление Платона как крайнего приверженца математики Аристотелю как столь же крайнему антиматематику не выдерживает критики. Исследователь считает, что аристотелевская критика направлялась скорее на крайний математизм пифагорейского толка, распространенный в Академии после Платона, а не на учения самого основателя школы. Мы, однако, не можем согласиться с тем, что применение Платоном механического подхода приводит к тому, что его воззрения оказываются «гораздо более научными» [44, с. 47], чем взгляды Аристотеля, так как понятие научности вряд ли может быть сведено к одному лишь механическому подходу. Нам также трудно согласиться с точкой зрения Клэгхорна, когда он говорит, что «несмотря на оригинальный подход Аристотеля к проблеме качества, его выводы не находятся в оппозиции к Платону» [44, с. 59].

Наша собственная позиция в данном вопросе, пожалуй, ближе всего к позиции Робэна [114] и особенно Сольмсена [125]. Робэн, посвятивший особое исследование вопросу о связи Платона и Аристотеля, считает, что характерная для Аристотеля оппозиция платоновско-академическому математизму сопровождается его «решительной привязанностью к сфере качества и понятия» [114, с. 237]. Сольмсен, на наш взгляд, точно определил изменение статуса физики в ходе критического преобразования Аристотелем платоновского учения: если у Платона она всецело подчинена этико-философским и даже, уточним, политико-социальным установкам, то у Аристотеля физика получает и большую самостоятельность и более высокий онтологический статус, что проявляется, кстати, в большей самостоятельности и в повышении статуса чувственно воспринимаемых качеств. Хотя критическое отталкивание Ари-

стотеля от платоновской концепции математического естествознания явилось, на наш взгляд, одним из важнейших источников формирования его качественного подхода, однако в целом связи аристотелевского квалитативизма с платоновским наследием гораздо сложнее. Это касается прежде всего теории идей, которые, по верному выражению Робэна, были своего рода «качественными сверхчувственными моделями» действительности [Там же]. На наш взгляд, вопрос о связи аристотелевского квалитативизма с учениями Платона должен рассматриваться дифференцированно, с учетом структуры квалитативизма Стагирита. В частности, платоновская теория идей, формирование у Платона предпосылок для учения Аристотеля о качестве как категории бытия способствовали возникновению метафизико-эйдетического квалитативизма Аристотеля (см. об этом ниже § 2 гл. VI и § 2 гл. VII настоящей книги). Учитывая это несомненное для нас значение платоновских теорий для формирования аристотелевской концепции «качественной физики», мы начнем анализ ее формирования с рассмотрения платоновской геометрической теории вещества.

§ 1. Геометрическая теория вещества Платона

Математический подход Платона реализовался в его геометрической теории вещества, развитой им в «Тимее». Свою геометрическую концепцию вещества Платон непосредственно связывает с теоретико-познавательной проблематикой, в чем проявляется новизна его подхода по сравнению с досократической натурфилософией. Как нужно организовать логическое движение познающей *изменчивое вещество* мысли, которая по своей природе должна давать его *устойчивые* определения? Ведь вещества существуют постольку, поскольку они переходят друг в друга. Но как в таком случае вообще возможно их познание? Как можно тогда определить какое-либо вещество, если оно становится другим? Платон поэтому считает, что элементы (и вещественные виды вообще) выражают не «что» бытия, а его «такое», т. е. являются не неизменными субстратами, а их изменчивыми определениями, атрибутами, их «модусами» или «акциденциями», говоря позднейшим языком. Анализ досократической концепции циклического взаимоперехода элементов приводит Платона к понятию первоматерии как неизменного, бесформенного и единого субстрата, лежа-

щего глубже всех вещественных различий и перемен. Космологический монизм действительно характеризует досократическую мысль, начиная с Фалеса. У Платона же он, однако, превращается из «наивного» в рефлексивно развитое логическое построение, что существенно меняет его содержание. Вещества-элементы в таком контексте предельно сближаются с качествами, вместе с которыми они выступают как простые «модусы» единой «субстанции»:

«Только сущность, внутри которой они (рождающиеся вещи, в частности стихии. — В. В.) получают рождение и в которую возвращаются, погибая, мы назовем „то“ и „это“, но любые качества, будь то теплота, белизна или то, что им противоположно либо из них слагается, ни в коем случае не заслуживают такого наименования» (Тимей, 50а). Вода, воздух, земля, огонь — *качественно-подобные состояния* единой субстанции. Эту мысль Платон дополнительно поясняет сравнением с отливкой из золота различных фигур: все эти фигуры по субстанциальному определению суть золото, но их вид — это акцидентальное определение, «качество».

Этот анализ теоретико-познавательного статуса теории элементов приводит Платона к выводу, что первоматерия — это ни в коем случае не земля, огонь, воздух или вода или какой-то еще иной вид вещества, производный от них. Первоматерия в отличие от любого определенного вещества есть «незримый, бесформенный и всевосприимлющий вид» (Там же, 51а). Ее связь с элементами состоит в том, что ее воспламеняющая способность и часть — это огонь, увлажняющая — вода и т. п. Первоматерия в разных своих возможных проявлениях оказывается то огнем, то водой, то воздухом, то землей. Конечно, для реализации этих проявлений нужны соответствующие образцы.

Следующий ход мысли Платона, в котором проявляется характерный для него математический подход, состоит в том, что первоматерия в своем движении как бы сортирует стихии, обособляя их друг от друга и помещая один род в одно место, а другой — в другое. Эта сепарация космического вещества по элементам предшествует космогенезу в полном смысле слова, т. е. рождению индивидуальных вещей в определенном порядке. Это упорядочение элементов в космосе управляется законами пропорций, являющихся математическим выражением гармонии.

Характерно, что, упомянув об этом упорядочении элементов «образом и числом», Платон переходит к объясне-

нию «устройства и рождения» каждого элемента, исходя из «образа и числа», главным образом из геометрических представлений. Геометрическое представление, согласно Платону, в данном случае необходимо, поскольку элементы суть тела. Тело всегда имеет глубину, которая необходимо «должна быть ограничена природой поверхности» (Там же, 53с). Однако поверхность выражается треугольником, как линия — отрезком. Значит, по мысли Платона, надо установить виды фундаментальных треугольников для того, чтобы иметь материал для построения элементарной телесности стихий. Таких треугольников существует два вида: во-первых, прямоугольные равнобедренные треугольники и, во-вторых, прямоугольные неравнобедренные треугольники. По мнению Платона, видимо, восходящего к пифагорейским учениям, влияние которых в этих рассуждениях несомненно, именно эти два вида являются фундаментальными, к которым сводится вообще все мыслимое многообразие треугольников. Остается только уточнить, какой же именно неравнобедренный треугольник должен быть выбран. Исходя опять-таки из эстетико-математических соображений, Платон считает, что это треугольник, который, сочетаясь с себе подобным, дает равносторонний треугольник. В таком прямоугольном неравнобедренном треугольнике квадрат большего катета в три раза больше квадрата меньшего (Там же, 54b 6—7).

В этом месте своего рассуждения Платон вносит весьма существенный корректив в учение об элементах, изложенное им выше. Согласно ионийской натурфилософской концепции, элементы взаимопереходят друг в друга, образуя, как, например, у Гераклита, цикл взаимопревращений. Такая точка зрения признается Платоном ошибочной, основанной на одной лишь видимости. Только в непосредственном наблюдении может сформироваться подобная концепция. Этой логике явлений Платон противопоставляет логику геометрической структуры как более глубокую логику, логику сущности. Элементы, говорит Платон, «рождаются» из фундаментальных треугольников, лежащих в их основе (Там же). Три элемента (огонь, воздух, вода) слагаются из неравнобедренного прямоугольного треугольника, а четвертый элемент (земля) — из равнобедренного прямоугольного треугольника. Это означает, что не все элементы могут превращаться во все, что в отношениях их взаимоперехода необходимо имеются

строгие ограничения, налагаемые различием исходных треугольников.

Затем Платон собирает из этих треугольников объемные правильные фигуры. Ведь элементы — это простые тела. Сначала он пользуется неравносторонними треугольниками и составляет из них последовательно тетраэдр, октаэдр, икосаэдр, что соответствует огню, воздуху и воде. Второй вид треугольников образует куб (земля). Из правильных многогранников здесь остался неупомянутым додекаэдр, который Платон связывает с пятым элементом, эфиром, употребленным демиургом для украшения и очертания вселенной в целом. Додекаэдр ближе всех к форме сферы, которая является наисовершеннейшей из всех мыслимых форм. Поэтому именно эта форма выбрана для эфира. Подробнее об эфире Платон не говорит: все его внимание поглощено четырьмя «рабочими» элементами космогенезиса.

Связь определенного элемента с правильным многогранником не случайна. Она мотивируется соответствием между характерным качеством элемента, данным в непосредственном опыте и чувственном восприятии, и свойствами многогранника. «Земле, — говорит Платон, — мы, конечно, припишем вид куба: ведь из всех четырех родов наиболее неподвижна и пригодна к образованию тел именно земля, а потому ей необходимо иметь самые устойчивые основания» (там же, 55d 8 — e2). Далее Платон конкретизирует это обоснование выбора, подчеркивая, что квадрат, образованный из равносторонних треугольников, устойчивее равностороннего треугольника. Математическая устойчивость и устойчивость эмпирико-физическая здесь поставлены во взаимосвязь, а точнее, в причинно-следственное отношение: кубическая структура обуславливает, является причиной устойчивости и неподвижности земли как макротела. Такой подход, находящий математические, в частности структурно-геометрические аналоги (в данном случае свойства симметрии) для физических свойств, данных в чувственном восприятии, удивительно напоминает приемы современного научного мышления. Таким образом, генезис «внешних» свойств в платоновской геометрической теории вещества определяется как проявление «внутренних» свойств характеристической структуры в «макромасштабе». Наблюдаемые свойства мыслятся реализацией внутренних ненаблюдаемых свойств геометрической структуры. Эти внутренние свойства геомет-

рической структуры присущи как треугольникам, так и самим многогранникам. Однако уровень многогранников дает дополнительный дифференцирующий фактор. Таким образом, мы видим, что у Платона происходит трехступенчатая трансляция свойств, начиная от элементарных треугольников (минимум различий), причем посредником «снизу» в этом служат правильные многогранники.

Важнейшей проблемой, решение которой во многом показательно для характеристики платоновской теории вещества в целом, выступает как раз проблема генезиса чувственно воспринимаемых свойств, проблема их объяснения. Редукция физических качеств макротел к математическим характеристикам геометрических структур у Платона не является чем-то непосредственным и само собой разумеющимся, хотя такая редукция имеет место. Этот вопрос требует более внимательного и расчлененного анализа. Начнем с форм редукции. Она со всей определенностью обнаруживается в том положении Платона, что эмпирические свойства огня (огонь — только пример) обусловлены, помимо ряда других, и такими факторами, как «быстрота бега» частиц огня и «малость частиц» (Тимей, 61е 6). «Малость частиц», т. е. их размер, является количественным фактором, «быстрота бега», т. е. скорость движения, — механическая характеристика, также в принципе доступная для количественного выражения. Но эти механоколичественные факторы генезиса свойств Платон упоминает после рассмотрения главного фактора — свойств геометрических структур, лежащих в основании такого вещества, как огонь.

«Едва ли не все согласятся, — говорит Платон, — что ощущение от огня — пронзительное; при этом нам следует вспомнить о его режущих гранях и колющих углах» (Там же, 61е 3—6). Что такое «режущие грани» и «колющие углы»? Это не что иное, как платоновский симбиоз математического и физического свойства, результат платоновского отождествления математической характеристики и физического качества, математической потенции и физической актуальности. Если подойти к делу более строго, четко различая математическое и физическое, то ясно, что в данном случае (структура огня — тетраэдр) речь может идти только о *математических* характеристиках тетраэдра (у него других вообще нет). Угол тетраэдра как *математического* объекта не может *колоть*, а грань — *резать*.

Платон, конечно, пользуется здесь метафорическим языком, применяя язык макрофизического и чувственно-наглядного описания (резать, разделять, разлагать — свойства огня, испытываемые нашим телом) для описания свойств геометрических структур (в данном случае тетраэдров огня). Однако это единство языка не может не приводить к сближению математических объектов с физическими, математических характеристик и физических свойств.

Посмотрим теперь на то выражение, которое Платон дает макрофизическому свойству огня, подлежащему объяснению. Ощущение от огня, говорит Платон, «пронзительное». Аналитическое разложение «пронзительности» дает «режущее» и «колющее» качества. Макрофизическое чувственно-данное качество здесь сохранено, оно просто спроецировано на более глубокий уровень: острое и колющее в сущности (тетраэдры) — «пронзительно» в явлении (ощущении). По существу здесь нет сдвига самого содержания объясняемого качества: оно повторено на уровне объясняющей модели.

Однако необходимо иметь в виду, что такой «перенос» качества «вглубь» частичен: за «режущее и разлагающее» действие огня на тела ответственны не только «режущие грани и колющие углы», но также «малость частиц» огня и «быстрота их бега». Итак, мы должны ясно осознать пределы такого «переноса»: во-первых, он связан с переносом языка, с его метафорическим использованием, а, во-вторых, существует ряд факторов количественного плана, факторов механических, которые совсем «непохожи» и ни в чем не повторяют объясняемое макрофизическое свойство. Тем не менее какая-то диффузия математического в физическое у Платона имеется. Мера этой диффузии, ее механизмы — предмет дискуссий и различных интерпретаций, толчком к которым, в частности, была аристотелевская критика платоновской теории.

Сравним платоновскую теорию генезиса качеств с атомистической. В атомизме чувственно воспринимаемые качества мыслятся возникающими при воздействии атомарной структуры вещей на органы чувств. Эти качества — мир кажимости, а не подлинного бытия, согласно атомизму *. У Платона же мы находим известное смягчение ато-

* «Демокрит говорит, — сообщает Секст Эмпирик, — что ни одно из чувственно-воспринимаемых качеств не существует по природе как субстанция» (Лурье С. Я. Демокрит, Л., 1970).

мистической позиции по отношению к чувственным («вторичным», говоря позднейшим языком) качествам. Действительно, у Платона чувственно воспринимаемое качество, например тяжесть земли, не выводится из чего-то совершенно бескачественного, а моделируется на сущностном уровне, на уровне элементарных геометрических объектов. Так, тяжесть и малая подвижность эмпирической земли ставятся в соответствие с кубом. Между микроструктурой и макросвойствами у Платона имеется и разрыв, и связь — частичное подобие, чего нет в атомизме. В атомизме господствует разрыв, принципиальное расхождение между атомами и чувственно воспринимаемыми качествами. У Платона разрыв между сущностью и явлением несколько смягчен. Таким образом, в геометрической теории Платона мы отмечаем частичную проекцию качеств сверху вниз, от макровещества к микроструктурам, сопровождающуюся их относительной неизменностью.

Эти моменты в какой-то мере ограничивают редукцию качеств к образу, числу и механическому движению «бескачественных» * геометрических объектов, но, конечно же, не снимают ее. Действительно, анализ трехступенчатой трансляции качеств от микроструктур к макровеществу обнаруживает, что одни качества возникают, а другие — нет. Действительно, на уровне элементарного неравностороннего прямоугольного треугольника различий между огнем, воздухом и водой не существует. Это означает, что они возникают на втором уровне, на уровне полиэдров. Однако некоторые различия на микроуровне являются постоянными и не возникают: это относится к отличию земли от остальных трех элементов.

Фр. 57). Эти качества, как говорит доксограф, существуют «по установлению» (Там же, фр. 55), или, как уточняет Гален, «согласно общему мнению» (ὑποκρίσει) или по отношению к нам (πρὸς ἡμᾶς) (DK 55 A 49). Как справедливо подчеркивает П. П. Гайденко, «последовательно проводимое разделение бытия мира, как он существует объективно, и мира субъективного, каким является чувственный мир... существенная черта программы атомистов» [10, с. 98].

- * Геометрические объекты наделены, конечно, качествами, но особого вида, а именно теми, о которых Аристотель говорит, что «четвертый вид качества образует фигура и присущая каждому предмету форма» (Категории, VIII, 10a 11). Однако они лишены других видов качеств, тех, которые представляют собой «состояния движущегося» (Метафизика, V, 14, 1020b 17) и получают первостепенное значение в физике Аристотеля.

Поэтому, вообще говоря, генезис качеств, их редукция и последующая дедукция из геометрических структур явно доминируют над их переносом в сферу сущности.

Аналогичные рассуждения приводятся Платоном для мотивировки связи наименее подвижного вида из оставшихся пезанятыми правильных многогранников (икосаэдр) с водой. Воздуху приписывается средний по характеру своей подвижности и проницаемости вид — октаэдр. Как мы уже говорили, тетраэдр и наиболее легок (наименьшее число составных частей), и наиболее мал, подвижен, что соответствует свойствам огня. Правильные многогранники образуют единичное тело каждого элемента, которое по причине своей малости незримо для человеческого глаза.

На основе развитых структурных представлений об элементах Платон строит свою теорию их превращений. Земля по вышеизложенным причинам выпадает из трансформаций элементов: «Она не может принять иную форму», — говорит Платон (Там же, 56d). Благодаря структурным представлениям взаимопревращения элементов получают точные количественные характеристики, определяемые соотношением исходных треугольников.

Чтобы лучше понять взаимоотношения элементарных качеств и стихий с математической оформленностью космоса, продолжим наш анализ «Тимея». Прежде всего необходимо отметить, что сама концепция качественно определенных стихий, характерная для прежних натурфилософов, отнюдь не чужда и Платону. Правда, она нигде не фигурирует в своем «чистом» виде в качестве «последнего слова» платоновской космологии: всюду, где имеется какое-то указание на ее присутствие, она переосмыслена Платоном и включена в контекст его специфических понятий. Прежде всего, таким базовым понятием, служащим для переосмысления досократической концепции взаимопревращаемости стихий, выступает понятие материи, «восприемницы и как бы кормилицы всякого рождения» (Тимей, 49а 4—5). Круговое взаимопревращение элементов, принимаемое ионийскими натурфилософами, осмысливается Платоном с помощью его понятия материи. Платон говорит, что, когда вода «сгущается, мы полагаем, что видим рождение камней и земли, когда же она растекается и разрезается, соответственно рождаются ветер и воздух, а последний, возгораясь, становится огнем; затем начинается обратный путь, так что огонь, сгустившись и угас-

нув, снова приходит к виду воздуха, а воздух опять собирается и сгущается в облака и тучи, из которых при дальнейшем уплотнении изливается вода, чтобы в свой черед дать начало земле и камням. Так передают они друг другу круговую чашу рождения» (Там же, 49с). Казалось бы, мы имеем здесь дело уже не просто с традиционным натурфилософским представлением о круговом взаимопревращении стихий, а ясно выраженное — в соответствующем контексте экспликации платоновского понятия материи — представление самого Платона о беспрепятственном взаимопереходе стихий. Однако дело совсем не так просто.

Как только Платон начинает излагать *геометрическую* теорию стихий-элементов, он сразу же, можно сказать, берет эти свои слова обратно: «Мы обязаны более четко, — говорит он, — определить одну вещь, о которой прежде говорилось неясно. В самом деле, нам казалось, будто все четыре рода могут последовательно перерождаться друг в друга, но такая *видимость* была неправильной» (Там же, 54b 8 — с 1, курсив наш. — В. В.). Во-первых, то, что ранее было выражено вполне ясно и отчетливо в контексте экспликации понятия материи, теперь Платону кажется смутным; то, что казалось теоретически обоснованным выражением сути физических отношений изменений стихий, теперь предстает как «неправильная видимость». Чем объясняется такая неожиданно резкая самокритика? Она объясняется тем, что в этом месте Платон приступает к изложению геометрической теории элементов. Аргументы геометрического плана, вынуждающие внести фундаментальную асимметрию во внутреннюю структуру стихий (приписывание земле в отличие от остальных элементов в качестве элементарного прямоугольного равнобедренного треугольника), являются для Платона гораздо более сильными, чем представления об элементах как равноправных состояниях материи. Аристотель разовьет и усовершенствует понятие первоматерии, определив элементы через наложение на первоматерию основных элементарных качеств. Однако геометрическую теорию элементов он отбросит как совершенно неприемлемую для его понимания физики вообще и особенно ее взаимосвязи с математикой.

Итак, для нас важно констатировать то обстоятельство, что «безбарьерная» взаимопревращаемость элементов нарушается, как только вводится принцип геометрической структуры и основанного на нем различия в строении стихий.

Чисто математическая асимметрия определяет физическую асимметрию. Взаимная превращаемость стихий ограничена, поскольку в космос вводится математический принцип, упорядочивающий хаотическую динамику стихий «с помощью образов и чисел» (Там же, 53b 6—7).

Сопоставление этих двух сталкивающихся между собой в противоречии мест показывает, во-вторых, что на стороне первого традиционного представления — обыденный опыт. Чтобы убедиться в этом, достаточно еще раз прочитать эмпирически достоверное описание взаимопревращений стихий. Характерно, что эти переходы обусловлены единым механизмом сгущения — разрежения (предложенным еще Анаксименом), который реализуется в конкретно-метеорологической форме (облака и тучи, дождь, ветер, возгорание воздуха и т. д.). На стороне же нового представления об ограниченной превращаемости стихий — только геометрические необходимости. Поскольку второй род аргументации предпочитается Платоном и для него несравненно более «правилен» и более «ясен», постольку программу построения физического знания Платона действительно можно назвать математической. Ее поддерживает лишь математическая теория и убеждение в том, что она-то и составляет основу физического мира. Напротив, на стороне соперничающей с ней нематематической программы — традиция, здравый смысл и опыт и, конечно, новая философия, онтология и теория знания.

Критика Аристотелем платоновской теории вещества была несомненно чрезвычайно плодотворной уже в том только отношении, что она вызвала лавинообразно нарастающее — и не смолкающее до сих пор — комментирование, истолкование, объяснение ее трудностей и неясностей. Эта критика способствовала развитию самой теории, усовершенствованию ее представлений защитниками платонизма. Множество комментаторов пытались дать платоновским элементам такое истолкование, которое бы отбросило основные критические замечания Аристотеля. Это касается прежде всего аристотелевского сомнения в возможности объяснения качеств из «бескачественных» фигур, например, объяснения такого физического свойства, как вес, из невесомых «плоскостей».

Основные затруднения этой теории — в разрыве между геометрией и физикой. Поэтому платоновские треугольники интерпретируются как материальные тонкие пластинки. Видимо, впервые такую интерпретацию дал Мар-

тэн: «Мы рассматриваем треугольники и квадраты Платона,— говорит он,— как тонкие листки телесной материи» [28, с. 242]. По существу эту же мысль высказывает и Ева Закс: «Нельзя отрицать,— подчеркивает она,— что треугольники, из которых Платон „составляет“ тела, сами являются телами» [118, с. 215]. Однако такая интерпретация была подвергнута критике, потому что она не слишком хорошо согласовывалась с текстом «Тимея» и с духом платоновского учения вообще [121, с. 9]. Кроме того, надо учесть изменения в самой физике, которые также, несомненно, способствовали эволюции в интерпретации геометрической теории Платона. Новые интерпретации развивают, с одной стороны, динамические истолкования платоновских фигур, а с другой стороны, дают им статус формальных, идеальных компонент или принципов. Согласно Мюглеру, «*επιπέδον*» Платона — это оказывающая сопротивление поверхность, поле сил: в таком случае ни пустота внутри элементарных полиэдров, ни проблема веса не приводят больше к затруднениям» [106, с. 121]. Такое же стремление отвести критическую аргументацию Аристотеля мы находим и у Клэгхорна. Разбирая критическое замечание Аристотеля, указывающего на невозможность образования физического тела из математической поверхности, Клэгхорн говорит, что «Платон должен был бы согласиться с этим, так как плоскости прежде всего несут объяснительную функцию и нет указаний на то, что они сами по себе образуют реальность. Они указывают на границы тела и дают поверхность платоновской материи (*gesceptacle*), внутри которой нечто должно возникнуть» [44, с. 31].

Истолкование платоновских треугольников в свете понятия формы идет, видимо, от Эрчера-Хайнда, который стремился соединить реальный и формальный моменты: «Плоскости,— говорит он,— являются реальными плоскостями, но они не образуют тела, они выражают просто закон их образования» [28, с. 204]. Более последовательно эту точку зрения проводит Корнфорд, истолковывая платоновские треугольники в свете платоновской же теории идей: «Фигуры,— подчеркивает он,— не являются действительными формами реально существующих частиц, которые могут быть только несовершенными копиями, но они являются совершенными типами, относящимися к умопостигаемому миру математики» [48, 210]. Интересную интерпретацию платоновского учения об элементах

дает Морроу. Он считает, что в «Тимее» содержится иное по форме учение об идеях-формах, чем в таких диалогах, как «Государство» или «Федон». Но теория вещества, представления] об [элементарных треугольниках излагаются в свете этого учения на знакомом языке подражания и причастия, образца и копии.

«Так как чувственные свойства, — говорит Морроу, — „подобны“ их объективным причинам, — т. е. подобны им в смысле изоморфизма, имеющегося между ними и их коррелятами [в чувственно невоспринимаемых телах, — и так как эти чувственно невоспринимаемые частицы сами являются подражаниями математическим полиэдрам, то чувственно данный мир дважды становится миром подражания умопостигаемым математическим формам» [105, с. 26].

«Приобщение», оформляющее физический мир «макро-объектов», осуществляется в две стадии: во-первых, невидимые частицы вещества «подражают» «чисто» математическим объектам, а во-вторых, физическое явление «копирует» свойства частиц. В этих интерпретациях продолжается полемический диалог Аристотеля с Платоном. Развитие науки лишь обогащает основной предмет спора: как же создается физический мир, из каких основ?

§ 2. Критика геометрической теории

Критике платоновской теории вещества Аристотель посвящает первую главу III книги «О небе». В этой книге он рассматривает подлунный мир, его устройство и разбирает проблему генезиса тел в свете теории элементов. Тела надлунного мира вечны, они не возникают и не разрушаются. Но тела подлунного мира возникают. Поэтому встает вопрос о механизмах их возникновения. Аристотель вычленяет ряд подходов к решению этого вопроса: элеаты, Гесиод и древнейшие физики, Гераклит и примыкающие к нему философы, наконец, Платон. Существуют и иные подходы, но о них Аристотель говорит в других сочинениях, в частности в «Физике» и в «Метафизике». Любопытно, что самое первое критическое замечание Аристотеля в адрес платоновской теории — это указание на ее несоответствие математике: «Самое поверхностное наблюдение, — говорит Аристотель, — показывает, что эта теория находится в противоречии по многим пунктам с математическими истинами» (О небе, III, 1, 299 а 4—5). Аристотель хочет «побить» Платона его собственным оружием — ма-

тематикой. В чем же состоят эти математические истины, на которые ссылается Аристотель? Согласно Аристотелю, математические истины противоречат тому утверждению, что из неделимых элементов можно образовать делимые объекты. Аристотель отсылает здесь читателя или слушателя к трактату «О движении», т. е. к «Физике» (см. Физика, VI, 1, 2). В «Физике» Аристотель показывает, что неделимые элементы длины не существуют. Он говорит, резюмируя свой анализ, что «ничто непрерывное не является лишенным частей» (Физика, VI, 2, 233b 34). Длина же, как и время, — непрерывны. Итак, «математический» аргумент Аристотеля против платоновской геометрической теории вещества состоит в указании на то, что математические объекты непрерывны и делимы. Платон же допускает существование таких элементарных и, следовательно, неделимых объектов, как линии и треугольники, представляющие части поверхности, ограниченной этими линиями.

Более развернутую аргументацию Аристотель дает, рассматривая проблему возникновения тел из элементов в физическом плане. Основной предпосылкой, на которой базируется вся критика Аристотелем платоновской теории, служит допущение о делимости и, следовательно, непрерывности свойств или качеств физических объектов. «Все свойства тел являются делимыми», — говорит Аристотель (О небе, III, 1, 299a 19).

Делимость свойств сталкивается с неделимостью элементов: делимое не может быть атрибутом неделимого. А поэтому теория, исходящая из неделимых элементов, не может, как считает Аристотель, объяснить свойства тел, их качества. Аристотель здесь расчленяет понятие делимости на специфическую делимость, делимость по виду ($\kappa\alpha\tau'\epsilon\acute{\iota}\delta\omicron\varsigma$) и делимость по совпадению ($\kappa\alpha\tau\alpha\sigma\upsilon\mu\phi\epsilon\acute{\iota}\tau\eta\kappa\omicron\varsigma$). Делимость по виду — это делимость рода на виды, например, цвет как род делится на белое и черное как его основные элементарные виды. Очевидно, что в анализе вопроса о генезисе тел речь идет о делимости по совпадению. Так, например, такие свойства, как вес, делимы по совпадению: деление тела — носителя веса — означает делимость по совпадению и самого веса как свойства этого тела. Теория Платона, предполагая неделимые, исключает из сферы элементов физического мира все свойства, подобные весу, все свойства, делимые по совпадению. Но в этом случае она бессильна объяснить эти свойства, дан-

ность которых непосредственно засвидетельствована опытом, чувственным восприятием. Действительно, если платоновские неделимые объекты обладают весом, то они не неделимы. Но если они невесомы, то как из невесомых элементов могут возникнуть весомые физические тела? Логика аристотелевского мышления не может допустить возникновения свойств при условии их отсутствия в фундаменте физического мира. Добавим, что делимость веса выводится Аристотелем на основе анализа эмпирической относительности понятия веса: одни тела более весомы, чем другие, причем никаких ограничений этой относительности в опыте не содержится.

Мы можем сказать, заключая наше рассмотрение физической аргументации Аристотеля против платоновской теории, что Аристотель не может принять разрыва между свойствами и качествами тел на «макроуровне» (объясняемый уровень, уровень явлений) и элементами или началами тел (объясняющий уровень, уровень сущности). Логика аристотелевского мышления, которую мы здесь обнаруживаем, состоит в том, что *элементарная сущность, или основание, строится по подобию явления, и обосновываемого*.

У Платона же наблюдается явный разрыв между свойствами и элементами. Действительно, свойства относительны и делимы, а элементы тел — неделимы. Неделимые элементы не могут быть носителями делимых свойств. Следовательно, заключает Аристотель, теория Платона несостоятельна. Эту же критику Аристотель считает правомерной и по отношению к пифагорейской концепции, согласно которой космос строится из чисел. «Действительно, — говорит Аристотель, — природные тела явным образом обладают тяжестью и легкостью, в то время как соединение единиц не может дать тела и не может обладать весом» (О небе, III, 1, 300a 17—20).

В седьмой главе III книги трактата «О небе», разбирая механизм возникновения вещей в различных теориях элементов, Аристотель возвращается к критике платоновской теории в контексте анализа проблемы взаимопревращаемости элементов. Начинает он с критики теорий Эмпедокла и Демокрита, в которых «отрицается всякое взаимное порождение элементов» (О небе, III, 7, 305b 1—2). В этих теориях возникновение сводится к простому выделению, обособлению того, что уже ранее существовало, но в смешении с другим.

Затем Аристотель переходит к критическому разбору взглядов Платона и его сторонников. Слабым местом в концепции Платона Аристотель считает исключение земли из круга взаимных превращений элементов. У Платона такое исключение обусловлено тем, что элементарные треугольники, присущие земле, отличны от остальных элементарных треугольников, из которых образуются остальные три стихии. Аристотель же считает такое построение нерациональным, противоречащим как логике ума, так и данным чувственного опыта, «согласно которому мы видим, что все элементы в равной мере превращаются одни в другие» (Там же, 306а 4—5).

Таким образом, даваемое Платоном объяснение данных чувственного опыта не согласуется, как подчеркивает Аристотель, с самими этими данными (Там же, 306а 5—6). Причиной такого несоответствия между опытом и теоретическим построением, продолжает Аристотель, является несовершенство первых начал, или принципов, из которых при этом исходят. Аристотель дает пояснение: «Вероятно (ἰσως), — говорит он, — что для чувственно воспринимаемых вещей имеются чувственно воспринимаемые начала, для вещей вечных — вечные начала, для вещей преходящих — преходящие начала и, вообще, *начала должны быть того же самого рода, что и их объекты*» (Там же, 306а 8—12, курсив наш. — В. В.). Такое утверждение само является методологическим принципом (началом). Этот принцип в иных выражениях Аристотель высказывает и во II книге «Физики» (195b 27—28). На первый взгляд может показаться, что требование, выставляемое здесь Аристотелем, исчерпывается требованием гомогенности, однородности объясняющего принципа и объекта объяснения. Но дело не в простой однородности, одноплановости этих двух сторон: важно заметить, что сама однородность определяется природой объясняемого объекта, что характер сущности фактически задается явлением. Платон и его сторонники неправы, — мы реконструируем ход мысли Аристотеля, — потому, что качества объясняют «бескачественным», в основу качественных явлений кладут количественные сущности, геометрические фигуры. Резюмируя всю III книгу «О небе», заключая ее восьмую главу, Аристотель говорит, что «наиболее существенные различия между телами — это различия в свойствах (*κατὰ τὰ πᾶθη*), в функциях и силах (*καὶ τὰ ἐργα καὶ τὰ δυνάμεις*), так как именно они характеризуют каждый

природный объект» (III, 8,307b 20—24). Наиболее существенным, по Аристотелю, оказываются не фигуры, не числа, а сами качества, данные в чувственном опыте. Значит, у Аристотеля речь идет не о нейтральной гомогенности, а о вполне определенном превосходстве, или примате, чувственно воспринимаемых свойств, качеств, сил над уровнем сущности, уровнем принципов, начал и элементов, свободным от физической качественности. Различать тела и объяснять их поведение нужно не формой (геометрия) и не числом (арифметика), а свойствами, качествами и силами (аристотелевская физика).

Здесь необходимо сделать одно уточнение касательно понятий «фигура» и «качество». В «Категориях» Аристотель говорит, что «четвертый род качества образует фигура и присущая каждому предмету форма» (Категории, VIII, 10a 11). Значит ли это, что о противопоставлении фигуры и качества мы не можем говорить, так как фигура — один из видов качества? Качества, которые Аристотель противопоставляет здесь фигурам, это *παθητικαὶ καὶ πάθη*, т. е. «пассивные качества и состояния» (Категории, VIII, 9a, 28), образующие третий род качеств согласно классификации «Категорий». Аристотель противопоставляет фигуре не качество вообще, а именно один из родов качества. К этому роду пассивных качеств и состояний он относит тепло, холод, сладость, горечь, кислое, белизну, черноту и все им сродное (Там же).

Подчеркнем, что противопоставление фигуры и пассивного качества или состояния (*παθος*) вполне совместимо с классификацией качеств, изложенной в «Категориях». Кстати, более сжатая классификация качеств, даваемая в «Метафизике», согласуется с классификацией «Категорий» в данном отношении (Метафизика, V, 14).

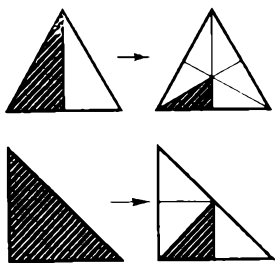
Другая трудность платоновской теории, возникающая в связи с проблемой взаимопревращения элементов, состоит в том, что в ходе некоторых превращений должна оставаться в свободном виде некоторая часть исходных треугольников, что Аристотель считает иррациональным, непонятным (О небе, III, 7, 306a 23). Действительно, когда вода (20 элементарных треугольников) превращается в воздух (8 элементарных треугольников), то в результате превращения получаются две частицы воды (2×8) и остаются в свободном состоянии четыре треугольника ($20 - 2 \times 8 = 4$). Это свободное или неопределенное состояние (*παράσχησις*) для Аристотеля является иррациональным

моментом. Здесь мы должны отметить, что у самого Платона не было этой «иррациональности», так как четыре треугольника, которые здесь имеются в виду, были для него одной частицей огня. Действительно, он говорит: «Вода, дробимая огнем или воздухом, позволяет образоваться одному телу огня и двум воздушным телам» (Тимей, 56d). Предположение о возможности такого состояния свободных треугольников, являющегося в определенных случаях вполне рациональным, мы находим у неоплатоника Прокла. Согласно Симпликию, Прокл утверждал, что при превращении трех частиц воздуха (8×3) в одну частицу воды (20) освобождаются четыре треугольника ($8 \times 3 - 20 = 4$). Они не могут образовать одной частицы огня, так как все превращение направлено не вверх, а вниз, от воздуха к воде, и протекает как конденсация воздуха в воду охлаждением. Поэтому, утверждает Прокл, четыре треугольника должны оставаться в свободном, несвязанном состоянии. Соединяясь с двумя частицами воздуха, они дают одну частицу воды. Впрочем, Платон и сам признает возможность существования треугольников, но крайней мере треугольников земли, в несвязанном состоянии. Так, он говорит о взаимодействии огня с землей: «Когда земля встречается с огнем и бывает развеена его остротой, она стремительно несется, рассеиваясь либо в самом огне, либо в толще воздуха или воды, если ей придется там оказаться, покуда ее частицы, повстречавшись друг с другом, не соединятся сызнова, чтобы она опять стала землей» (Тимей, 56d). К этому вопросу мы еще вернемся в связи с анализом аргументов Прокла, выдвинутых им против Аристотеля в защиту теории Платона.

Наконец, последний аргумент Аристотеля в этой главе касается проблемы неделимости. Аристотель подчеркивает, что в то время как в математике предполагается делимость даже умопостигаемых объектов, в платоновской теории оказываются неделимыми физические тела (О небе, III, 7, 306a 26—29). Далее Аристотель «загоняет» Платона «в угол»: если же фигуры элементов делимы, то утрачивается гомогенность элементов, так как части пирамиды не есть пирамиды, а шар не делится на шары. Значит или часть огня не есть огонь (фигура огня — пирамида или тетраэдр), или фигура неделима. Но ни одно, ни другое не может быть верным в логике аристотелевского мышления: стихии бесконечно делимы (любая часть огня есть огонь), как и фигуры. Неделимость фигур, говорит

Аристотель, противоречит истинам математики (там же, 306a 28), а неоднородность элементов означает, что они не элементы, что предполагаются другие элементы, «тела более первичные» (Там же, 306 b 1). Это критическое замечание Аристотеля было отведено современными комментаторами *. Действительно, точка зрения Платона предполагает, что обычные так называемые элементы — земля, огонь, вода, воздух — это не настоящие элементы вещей. Мы не правомерно считать их «буквами» мира и принимать за элементы, так как, подчеркивает Платон, «мало-мальски разумному человеку должно быть ясно, что нет никакого основания сравнивать их даже с каким-либо видом слогов» (Тимей, 48b). Начала вещей, их элементы у Платона — это треугольники двух видов, а не получающиеся из них многогранники. Интересно заметить, что Платон выбрал такие треугольники в качестве исходных, которые могут бесконечно делиться на подобные им треугольники с помощью простых геометрических построений. Более того, он сам в «Тимее» осуществляет такое дробление треугольников на подобные. Действительно, сначала Платон говорит, что исходным треугольником он считает тот, «который в соединении с подобным ему образует третий треугольник — равносторонний» (Тимей, 54a).

СХЕМА № 1



Но в дальнейшем он уже говорит о другом, но подобном ему треугольнике, который, будучи сложен шесть раз (а не два), дает равносторонний треугольник (Там же, 54e, см. верхнюю часть схемы № 1). Точно так же может делиться на более мелкие подобные ему треугольники и прямоугольный равнобедренный треугольник, образующий кубиче-

скую структуру земли (см. нижнюю часть схемы № 1). Корнфорд считает, что такое дробление и выбор более мелкого треугольника нужны Платону для того, чтобы иметь треугольники более мелких размеров для образования подвидов каждого первичного тела или элемента [48, с. 234—239].

* «Элементы Платона суть треугольники, а не правильные тела, — говорит Гатри, — и поскольку его треугольники могут бесконечно делиться на треугольники, постольку возражение Аристотеля не имеет силы» [64a, с. 317].

В связи с этим моментом тезис Аристотеля о том, что пирамиды не могут делиться на пирамиды, что это так же смешно, как если бы «нож делился на ножи, а пилы — на пилы!» (О небе, III, 8, 307a 30—31), оказывается несостоятельным: платоновские треугольники (но, конечно, неправильные многогранники) вполне могут делиться на подобные себе треугольники.

В восьмой главе III книги «О небе» Аристотель продолжает свой критический анализ платоновской теории, подробно анализируя противоречия, возникающие при сведении элементов к геометрическим фигурам. Прежде всего он подчеркивает несоответствие между количеством фундаментальных геометрических фигур (2) и числом принятых элементов (4) (306b 3—9). Далее Аристотель развивает интересную аргументацию, в основе которой лежит мысль о том, что важнейшие характеристики элементов, и в частности их устойчивость, являются функциями местонахождения элемента. Критика направлена против платоновской концепции кубичности земли. Платон приписал земле форму куба, потому что земля — эмпирически самый устойчивый неподвижный элемент, а куб — самое устойчивое, трудно выводимое из равновесия геометрическое тело (вследствие своей повышенной по отношению, например, к тетраэдру симметрии). Но, говорит Аристотель, на своем *естественном* месте и огонь (тетраэдры) будет устойчивым и неподвижным, т. е. будет как бы кубом (307a 13). Согласно Аристотелю, положение элемента в системе естественных мест — вот что определяет его поведение и свойства, а не формы или фигуры.

Эта логика мышления, выдвигающего на первый план макроскопические, интегральные и феноменальные факторы вместо факторов микроскопических, дифференциальных и сущностных (как это имеет место у Платона и у атомистов), характерна и для другого аргумента Аристотеля. «Очевидно, — говорит Аристотель, — что все простые тела получают форму места, которое их охватывает, таковы именно вода и воздух» (306b 10—15). Воздействие внешнего тела таково, что форма элемента, находящегося в контакте с этим внешним телом (сосудом), не может сохраниться. Действительно, если это не так, то общая масса элемента, — рассуждает Аристотель, — не будет находиться во всех своих точках в контакте с охватывающим ее телом и в таком случае не примет его форму. Но

это противоречит опыту: вода в кувшине принимает форму кувшина. Об этом Аристотель не говорит, но предполагает этот факт как нечто само собой разумеющееся. Если же допустить, что фигуры элемента изменяются, то это уже не будет данный элемент, например вода. Опыт нам не говорит о том, что вода от контакта с кувшином становится другой стихией. Отсюда, заключает Аристотель, следует, что элементы не могут различаться фигурами.

Действительно, продолжает свою аргументацию Стагирит,— среди фигур нет никакой противоположности (307b 6—7). И если огню приписывается форма шара (Демокрит) или пирамиды (Платон), то что же в таком случае следует приписать холоду? — спрашивает Аристотель. И он заключает свое рассуждение призывом к последовательности в мышлении: «Подобает,— говорит он,— или все силы объяснять фигурами, или ни одну из них не делать фигурой» (307b 9—10).

Свою критику платоновского сведения физических элементов к геометрическим формам Аристотель заключает противопоставлением фигуре качеств или свойств (*πάθη*), сил (*δυνάμεις*) и функций (*ἔργα*), которые обуславливают самые существенные различия тел.

Мы сможем схватить эти различия, говорит Аристотель, если предварительно изучим все эти основные факторы. Если мы вернемся к различению, сделанному Аристотелем в самом начале анализируемой нами книги, то мы увидим, что путь к постижению сущностей или субстанций (*οὐσίαις*) лежит в изучении их атрибутов — качеств или свойств и их функций или действий. Действительно, элементы — огонь, воздух, вода, земля — это сущности, а их существенные различия, как это стремится показать Аристотель, надо искать в сфере их свойств, качеств и динамических проявлений. Таким образом, в ходе критики геометрической теории Платона Аристотель намечает новую программу познания природы, очерчивает иной «вектор» ее постижения: не «снизу», от элементарных микроформ к макротелам и качествам, а «сверху», от эмпирически, чувственно данных качеств и проявлений к сущностям. Сами эти чувственно данные качества (по крайней мере, некоторые из них) являются, как говорит Аристотель, наиболее существенными, фундаментальными различиями тел, в частности первичных тел, или элементов.

Математическое построение из исходных элементарных треугольников правильных геометрических тел совпадает у Платона с физическим «рождением» стихий (Тимей, 54d — 55c), математический геометрический объект в сущности тождествен физическому (определенной стихии). Поэтому обсуждать, какие именно физические свойства характеризуют платоновские треугольники и правильные многогранники, а какие в них отсутствуют, не имеет смысла: математическое здесь неотличимо от физического и математическое конструирование по существу совпадает с физическим происхождением. Физический характер геометрических структур стихий явно представлен в самом стиле их изображения Платоном. Так, например, Платон говорит, что огонь «вторгается» в треугольники других стихий (Там же, 61a 5—6), а описание борьбы и разрушений веществ на структурно-геометрическом уровне показывает, что этот уровень мыслится как физический уровень, что геометрические микроструктуры мыслятся как обычные физические макротела, хотя Платон нигде и не говорит, что треугольники наделены весом или каким-либо физическим свойством. Правда, в качестве геометрических тел они обладают геометрическими свойствами — величиной углов (острые или тупые), объемом и размером. Пожалуй, единственное физическое свойство геометрических структур, о котором Платон явно говорит, это — их механическое движение. Так, например, большая скорость движения тетраэдров огня обуславливает его известные макроскопические свойства (легкость, подвижность).

В соответствии с этим совпадением у Платона математического и физического аспектов критика его Аристотелем делится на критику, ведущуюся с математической точки зрения (положения Платона противоречат истинам математики: О небе, III, 1 299a 1—10; III, 7 306a 25—30), и на критику, ведущуюся с позиций физики (физические науки «основаны на чувственном восприятии»: Вторая аналитика, I, 13, 79a 2—3). Математические аргументы связаны главным образом с понятием делимости. Критика Аристотеля порой не достигает цели, поскольку Платон использует другие представления о делимости, в частности мы это показали на примере делимости элементарных треугольников. У Аристотеля преобладает физическое представление о делимости как о бесконечном процессе дробления, для него делимость означает, что нет физи-

чески неделимых тел и что в математике объекты делимы: трехмерные тела бесконечно делимы на плоскости, плоскости — на линии, линии — на точки. У Платона делимость мыслится иначе, в частности такое деление можно рассматривать как геометрическое построение, превращающее одни фигуры в другие. У Платона математическая форма сама по себе неделима, так как форма есть целое, единое (τὸ ἓν). Хотя у Аристотеля мы находим такое понимание формы как неизменной в этом смысле — «форма не возникает», говорит он в «Метафизике» (VII, 9, 1084b 7), — но это учение у него носит общеонтологический характер и по существу инактивируется в физических сочинениях, в которых он, критикуя атомизм и Платона, выдвигает физическое представление о делимости и разворачивает континуалистскую и качественную концепцию элементов (элементы как элементарные качества).

В отличие от Платона Аристотель четко разграничил математические и физические объекты. Математические объекты, по Аристотелю, это — понятия, произведенные абстрагированием (ἐξ ἀφαίρεσως), т. е. отвлечением (как бы «вычитанием») от физических чувственно данных качеств. Физические объекты, напротив, производятся «сложением» (ἐκ προσθέσεως), они более сложны или «конкретны», чем математические объекты (О небе, III, 1, 299a 16—17). Очевидно, что, так четко отграничив математический объект от физического, Аристотель не мог не подвергнуть критике их смешение у Платона. Нам представляется, что именно в этом обстоятельстве заключается объяснение многих критических замечаний Аристотеля, содержащихся в III книге «О небе», в адрес платоновской геометрической теории вещества.

В ходе своей критики геометрической теории Платона Аристотель развивает свой нематематический, качественный подход. Невозможно, утверждает Аристотель, чтобы невесомое, — а математические изначальные объекты, из которых Платон строит физические тела, конечно же, по Аристотелю, лишены такого физического свойства, как вес, — при сложении с невесомым же дало весомое. Иначе говоря, из *математического* не вытекает *физического*: физическое изначальнее математического, обладает большим онтологическим статусом (О небе, III, 1, 299b 15). Это положение запрещает редукцию физического качества к математическому: «Если точка не обладает никаким

весом,— говорит Аристотель,— то ясно, что линии не будут им также обладать, тем более поверхности». «Следовательно, никакое тело не имеет веса»,— заключает Аристотель (Там же, III, 1, 299a 28—30). Следовательно, математический редукционизм Платона несостоятелен: он приводит к суждениям, несовместимым со здравым смыслом и эмпирической достоверностью. Невозможность мыслить такую редукцию физического мира к математическому Аристотель подчеркивает и в другом месте (О небе, III, 2, 300a 10—13).

Правда, математический редукционизм Платона, по-видимому, несколько преувеличен Аристотелем. На эту сторону дела обратили внимание уже античные комментаторы, особенно из числа неоплатоников, защищавших Платона и искусно отводящих аргументы Аристотеля. Симпликий замечает, что, в частности, Ямблих считал, что, говоря о возникновении тел из плоскостей, Платон говорил «символически», а не буквально (*De caelo*, comm., 564, 10). Эту же точку зрения разделяют и некоторые современные комментаторы, например Хит.* Клэгхорн отводит значительную часть аргументов Аристотеля, в частности касающихся возникновения качеств из геометрических фигур, считая, что эти аргументы бьют не по Платону, а по тем «кто имеет дело с математикой, исключая другие факторы» [44, с. 48].

Возможным адресатом этой критики Клэгхорн считает пифагорейцев и атомистов [44, с. 33], тех, «кто принимает во внимание только математические соображения и исключает *Receptacle* (т. е. платоновскую материю)» [44, с. 32]. Чернисс считает, что Аристотель, по-видимому, имеет в виду учение Спевсиппа, когда критикует образование тел из плоскостей [42, с. 131—132]. Действительно, точный адресат аристотелевской критики не всегда легко определить.

Однако для нашей задачи достаточно того, что об этом говорит сам Аристотель. А он имеет в виду, несомненно, Платона, атомистов и пифагорейцев, причем сам он подчеркивает, что его критика значима для них всех (напри-

* «Я не сомневаюсь,— говорит Хит, оценивая замечание Симпликия,— что это — верное объяснение, так как, действительно... три полиэдра таковы, что каждый из них получается из другого перегруппировкой треугольников... при любом другом предположении эта идея была бы слишком фантастической» [67, с. 174—175].

мер, О небе, III, 1, 300a 15—20, где он унифицирует критику Платона и пифагорейцев; там же, III, 2, 300b 16—19, где он унифицирует критику Платона и атомистов). Нам важно выяснить общие направления этой критики и те позиции Аристотеля, тот подход, который он выдвигает взамен критикуемого им подхода.

В геометрической теории Платона, как она излагается в «Тимее», важным фактором, объясняющим многие феномены физического мира, выступает размер частиц. В частности, небольшой размер частиц огня обуславливает его проникающие и «жгучие» качества.

Для Аристотеля же такой ход мысли, полагающий фундаментальной характеристикой чисто количественное свойство (размер), запрещен. Такой количественный подход неприемлем, потому что он означает полную релятивизацию особенных индивидуальных качеств, абсолютных, как считает Аристотель, в своей специфике. Принятие размера в качестве дифференцирующего тела и явления фактора приводит к тому, что все вещи становятся относительными. Действительно, ведь количество — всегда относительно. Количество, как говорит Гегель, это «определенность, ставшая безразличной для бытия...» [11, с. 197]. Если только размер отличает тела, то больше не будут существовать такие физические качественно определенные стихии, как земля, вода, воздух, огонь. Действительно, так как размер относителен, то одно и то же простое тело по отношению к одному телу будет огнем, а по отношению к другому — воздухом. Это, очевидно, по Аристотелю, невозможно принять. Элементарные качества и стихии — абсолютны, как абсолютны и соответствующие им естественные места, отведенные для них в космосе.

Интересно, что эти возражения Аристотеля относятся даже не столько к Платону (ведь у Платона размер играет роль *вспомогательного* фактора) и не столько к атомистам (и у них основные факторы — это форма, порядок и положение атомов), сколько... к будущим картезианцам, напоминая критические высказывания Лейбница в их адрес. Действительно, именно для физики Декарта характерна редукция физического мира к чистой протяженности *.

* «Идея того протяжения, которое мы постигаем в любом пространстве, — говорит Декарт, — и есть подлинная и надлежащая идея телесной субстанции» [14, с. 476].

Полемика Аристотеля с Платоном по поводу теорий вещества продолжалась, если можно так выразиться, и после их смерти и активно велась их сторонниками. Особенный интерес представляют возражения неоплатоников, и в частности Прокла, защищавшего принципы математического подхода. От комментария Прокла к «Тимею» уцелели только отдельные части, причем потерянным надо считать и тот раздел, где разбирается платоновская теория вещества. Но зато сохранились фрагменты другой книги Прокла, специально посвященной обсуждению возражений Аристотеля против изложенной в «Тимее» теории. Эти фрагменты сохранились в виде цитат, приводимых Симпликием в его комментариях к книгам Аристотеля «О небе». Полемика Прокла с аристотелевскими возражениями против платоновской теории вещества особенно интересна тем, что Прокл как последний крупный философ античности вообще и неоплатонизма в частности хорошо знаком со всем творчеством как Платона, так и Аристотеля. Неоплатоновская философия разрабатывалась как попытка грандиозного синтеза прежде всего этих двух соперничавших между собой философских систем античности. Возражения Прокла, направленные главным образом против критики Аристотелем платоновской геометрической теории вещества, характеризуются поэтому высокой отработанностью метода и точностью.

Прежде всего Симпликий дает свою оценку аристотелевского качественного подхода, которая, очевидно, показывает, что этот подход не слишком высоко оценивался неоплатониками: «Платон выводит четыре элемента, огонь, воздух, воду и землю, из принципов, являющихся более фундаментальными, чем качества тепла, холода, сухости и влажности, т. е. именно из *количественного различия, которое более подходит для объяснения вещества*. Это очевидно из того факта, что он объясняет различие этих качеств различиями геометрических форм. Мы слышали от Теофраста, что уже Демокрит раньше, чем Платон, говорил, что качественное объяснение является примитивным, так как наша душа нуждается принять принцип более соответствующий веществу, чем принцип активно действующего тепла» (*De caelo comment.*, 641,1, курсив наш. — В. В.).

Как мы уже говорили, Платон в «Тимее» исключает землю из превращений элементов, потому что элементарные треугольники земли отличаются от элементарных тре-

угольников остальных трех стихий. Одним из первых возражений Аристотеля было как раз возражение против такого исключения земли из цепи взаимных превращений элементов, которое, как он считал, не согласуется ни с опытом, ни с традицией. Прокл, чтобы сильнее отпарировать это возражение, ссылается на эмпирическую концепцию элементов в аристотелевской «Метеорологии», согласно которой земля, будучи, конечно, твердым телом, содержит, однако, примеси воздуха или воды, или металлов, относимых к водному роду веществ. Прокл защищает Платона от возражения Аристотеля, ссылаясь на свидетельство опыта, т. е. он стремится поразить Аристотеля на его же собственной почве: «На это возражение, — говорит Симпликий, — Прокл отвечает, что можно обернуть аргумент и сказать, что те, кто допускает изменение неизменяемой земли, не опираются на явления. Нигде опыт не показывает, чтобы земля превращалась в другие элементы; в действительности только землеподобные вещества испытывают превращения, так как к ним примешаны воздух и вода, но чистая земля, например пепел или пыль, совершенно неизменна» (Там же, 643, 13).

Но еще более интересным аргументом Прокла, показывающим выход неоплатонизма за пределы платоновской теории вещества, является другой аргумент, направленный против того же самого возражения Аристотеля. Прокл стремится соединить непротиворечивым образом два противоречащих друг другу высказывания Платона по этому же самому вопросу — относительно статуса земли в цепи взаимных трансформаций стихий (Тимей, 49с и 54с). Он использует для этого типичный прием умножения различий. Прокл теоретически конструирует уровни, разводящие противоречивые решения и одновременно соединяющие их в рамках одной конструкции: «Поскольку земля создана из первоматерии, — говорит Прокл, — постольку Платон рассматривает ее как превращающуюся в другие элементы, и только потому, что она связана с равносторонними треугольниками, она является неизменяемой. Действительно, пока треугольники сохраняют свой особый характер, земля не может возникнуть из половин равносторонних треугольников, другие элементы не могут произойти от равнобедренных треугольников. Но когда сами треугольники разламываются и снова воссоединяются, то изначальные равнобедренные треугольники — или часть их — могут стать треуголь-

никами, представляющими собой половину равносостороннего треугольника. Когда же происходит разложение треугольников до первоначальной, то взаимные трансформации земли и других элементов являются очевидным фактом» (Там же, 644,8). У Платона мы не найдем этой конструкции, легко перебрасывающей мост между противоречивыми высказываниями. Платон, приступая к изложению геометрической теории элементов, просто отвергает высказанные им ранее представления, согласно которым земля наравне с другими элементами передавала «круговую чашу рождения» (Тимей, 49с), называя эти представления «видимостью» и упрекая их в «неясности». Но эта самокритика делается излишней, если принять синтетическую конструкцию Прокла.

Возражения Прокла, развитые им в ответ на критические замечания Аристотеля и его комментаторов, показывают не столько значительные синтетические возможности неоплатонизма, сколько продуктивность самой идеи геометрической структурной теории вещества при объяснении физических явлений. Особенно показателен в этом отношении пример с платоновскими «уравнениями», описывающими превращения элементов.

Как замечает Александр Афродисийский, воздух, по свидетельству опыта, при охлаждении конденсируется, образуя воду. Однако в платоновских уравнениях при превращении воздуха в воду получается еще огонь:

3 частицы воздуха (3×8 треугольников) = 1 частица воды (20 треугольников) + 1 частица огня (4 треугольника). Чтобы привести уравнения в соответствие с опытом, Прокл предлагает рассматривать этот процесс двустадийно с образованием в качестве промежуточного продукта свободных треугольников.

I стадия: 3 частицы воздуха (3×8 треугольников) = 1 частица воды (20 треугольников) + 4 треугольника.

II стадия: 4 треугольника + 2 частицы воздуха (2×8 треугольников) = 1 частица воды (20 треугольников).

Суммарный процесс:

5 частиц воздуха = 2 частицы воды.

Прокл, как и Платон, конечно, не пользовался ни термином «уравнение», ни символической записью процесса. Однако именно этот путь превращения воздуха в воду описывает Прокл в изложении Симпликия:

«Философ Прокл говорит, что в процессе превращения воды в воздух... образуются две части воздуха и одна часть огня. Однако в обратном процессе, когда воздух становится водой, три части воздуха разрушаются (образуя одну часть воды) и возникающие при этом четыре треугольника в том же самом процессе конденсации соединяются с двумя другими частями воздуха, образуя одну часть воды» (Там же, 648,1).

Прокл, используя возможности геометрической теории «улучшить» «уравнения» Платона, обнаружил тем самым гибкость этой теории, ее способность к построению различных механизмов превращений, позволяющих избежать противоречий с наблюдениями обыденного опыта. Введение в схему протекания процесса превращения образования в качестве промежуточного продукта свободных треугольников удивительно напоминает представление о кинетике реакций в современной химии, в частности представления, развиваемые в теории активированного комплекса и теории свободных радикалов.

Подводя итоги нашему анализу некоторых моментов критики Аристотелем платоновской геометрической теории вещества, мы можем резюмировать возражения Аристотеля в требовании последовательности мышления. У Платона элементарные объекты (треугольники и полиэдры) ведут себя как обычные тела обыденного опыта, но сами при этом определены чисто геометрически. Логическая последовательность мысли восторжествует, рассуждает Аристотель, если удалить всю геометрию из оснований физического мира. Эту последовательность чисто физического мышления Аристотель четко выразил в своем методологическом требовании объяснять подобное подобным, в частности качества вещей качествами же, но уже как началами этих вещей. Если у досократиков (например, у Эмпедокла) это требование формулировалось как принцип элементного соответствия между объектом и органом его познания (земля познается землей, огонь — огнем, содержащимся в органе зрения и т. п.)*, то у Аристотеля он получает более общую форму и означает соответствие объяснительного принципа объекту объяснения. Значение этого аристотелевского требования в отбрасывании им математического подхода, и в частно-

* Аристотель. О душе, I, 2, 404b 8.

сти платоновской теории вещества, справедливо отмечает Морроу. Он полагает, что этот подход был отвергнут Аристотелем потому, что Стагирит считал, что Платон, замещая качество количеством, совершил незаконный «переход к другому роду» (*μετάβασις εἰς ἄλλο γένος*), что противоречит этому методологическому требованию, выступающему как один из фундаментальных принципов аристотелевского учения о научном методе. Здесь, очевидно, имеет место взаимодействие этого методологического требования с аристотелевским положением о несообщаемости родов, развиваемым им в «Метафизике» и в логических сочинениях. «Это поразительное требование (*astounding maxim*), — говорит Морроу, — должно было отвергнуть не только платоновскую теорию первых тел, но также и любое другое математическое рассмотрение чувственно-данных различий» [105, с. 23].

К этому методологическому требованию, или принципу, сводит критику Аристотелем платоновской геометрической теории и Самбурской [119, с. 34]. Действительно, в этом принципе подытоживаются основные направления аристотелевской критики, в частности стремление Аристотеля дать чисто физическое объяснение физическим явлениям, избежать какой бы то ни было редукции физического к математическому. Тот подход, контуры которого возникают в ходе этой критики, полагает качества — по крайней мере некоторые из них — невозникающими. Таков, например, вес. Теплое, холодное и другие качества также нельзя объяснить математическими, количественными и механическими факторами: формой частиц, их размерами и движением. Тем самым чувственно воспринимаемые качества в известном смысле возводятся на уровень сущностей («субстанциализация»). Напротив, математические объекты «деонтологизируются»: новый — качественный — подход вытесняет математический подход.

Основное возражение Аристотеля против развитой Платоном в «Тимее» геометрической теории вещества состоит в том, что эта теория не может решить проблему возникновения и уничтожения тел, объяснить различные формы изменений, происходящие в природе. «Для тех, кто разделяет тела на поверхности, — говорит Аристотель, имея в виду Платона и его последователей, — изменение и возникновение не могут реализоваться, так как за исключением объемных фигур ничто не может воз-

никать из соединения поверхностей, и эти философы даже не пытаются произвести качество с помощью этих поверхностей» (ГС*, I, 2, 316a 2—5). Кстати, аналогичный упрек Аристотель делает здесь же и в адрес Демокрита, подчеркивая, что «этот философ отрицает существование цвета, так как вещи у него окрашиваются посредством „поворота атомов“» (316a 1—2). Аристотель не останавливается на констатации этой неудовлетворяющей его редукции качеств к геометрии и дает ей объяснение, указывая, что причиной такой редукции является «недостаточность опыта» (ГС, 316a 5). Раскрывая эту причину, Аристотель связывает выдвижение таких принципов, как принципы атомизма и геометрической теории Платона со злоупотреблением отвлеченными рассуждениями. Этому подходу он противопоставляет физический подход, рассуждения в рамках которого опираются на наблюдение явлений природы и удовлетворяют их «обширной цепи». Разделяющие физический подход, говорит Аристотель, характеризуются интимным знанием природы, живут вблизи ее явлений. Эта жизнь вблизи явлений природы, их наблюдение и изучение характеризует аристотелевское понимание опыта, содержание этого понятия и его роль в научном познании. Аристотель связывает геометрическую теорию Платона и элеатовскую концепцию с характерной для них безопытностью (*ἀπειρία*) (Физика, I, 8, 191a 26—28). Физик, говорит Аристотель в «Никомаховой этике», в отличие от математика прежде всего должен быть человеком опыта. Интересно, что опыт в физике Аристотель рассматривает как человеческий опыт вообще и подчеркивает при этом, что только возраст приносит опыт и что в молодые годы нельзя стать ни дельным политиком, ни мудрецом, ни физиком (Никомахова этика, VI, 9, 1142a 16—19; X, 10, 1179b 1). Таким образом, математическая программа Платона была отвергнута Аристотелем также и потому, что она не отвечала его пониманию роли и значения опыта в науке, не могла быть, по мнению Аристотеля, эффективным инструментом в конкретно-физических исследованиях, ведущихся в новых условиях прогрессирующей дифференциации научного знания.

* «О возникновении и уничтожении»; сокращенно здесь и далее обозначается ГС от лат. «De Generatione et Corruptione».

§ 3. Качественный подход в космологии

У Аристотеля мы находим два подхода к выводу или дедукции четырех элементов, образующих, можно сказать, две теории элементов. Одна из них излагается в трактате «О возникновении и уничтожении», а другая — в IV книге «О небе». Рассмотрим сначала последнюю теорию.

В этой теории элемент соединяется с определенным механическим движением. Это является новым моментом, так как в теории элементов («корней») Эмпедокла элементы не связывались с определенными космическими движениями. Известная корреляция элементов и движений была, правда, внесена Платоном. У Платона огонь более подвижен, чем земля и вода, воздух же обладает промежуточной подвижностью. Но у Платона эти кинематические свойства стихий вытекали из его геометрической теории вещества (Тимей, 55е). У Аристотеля же мы находим чисто феноменологическую теорию тяжелого и легкого, совершенно свободную от всяких соображений о структуре стихий, включая математические соображения о их строении.

Аристотель строит свою космологическую теорию элементов, отталкиваясь от критикуемого им математического подхода Платона, с которым он сближает также и атомистов. Критика этого подхода, содержащаяся главным образом в III книге «О небе», заканчивается общим выводом, предваряющим анализ элементов в плане исследования основных космологических свойств — легкого и тяжелого. «Таким образом, — заключает Аристотель, — различие между телами обуславливается не фигурами, как это ясно из сказанного нами. Так как наиболее фундаментальными различиями являются различия, касающиеся свойств ($\tau\acute{\alpha}$ $\pi\acute{\alpha}\theta\eta$), воздействий ($\tau\acute{\alpha}$ $\epsilon\rho\chi\alpha$) и сил ($\tau\acute{\alpha}$ $\delta\upsilon\nu\acute{\alpha}\mu\epsilon\iota\varsigma$), то нашей первой задачей должно быть исследование этих определений, после чего мы сможем понять те различия, которые отличают одно [тело] от другого» (О небе, III, 8, 307b 20—26). В этом тексте, после которого Аристотель прямо переходит к исследованию свойств или качеств ($\pi\acute{\alpha}\theta\eta$) легкого и тяжелого, он противопоставляет платоновскому геометрическому подходу свой нематематический подход. Наиболее фундаментальные определения — не фигуры и не числа, а качества, функции или действия вещей и соответствующие им силы или потенции.

Тяжелое (ζάρος) и легкое (κοῦφος) — это и качества и силы, выражающиеся в определенных действиях или движениях. Само вычленение именно этих качеств из многообразия качеств, присущих вещам, обусловлено потребностями понимания феномена движения. Проблема движения ставится здесь в специфическом космологическом плане: как движутся вещи в космосе, как нужно «строить» космос как порядок вещей и порядок их движений? Аристотель прямо говорит, что отличие тяжелого от легкого порождено анализом проблемы движения: «Изучение этих вопросов, — подчеркивает он, — относится, собственно говоря, к обсуждению проблемы движения, так как мы называем вещь тяжелой или легкой, отталкиваясь от того обстоятельства, что она способна естественно двигаться определенным образом...» (О небе, IV, 1, 307b 29—33).

Тяжелое и легкое могут рассматриваться как внутренне присущие вещам подлунного мира начала их космической подвижности. В этом смысле анализ легкого и тяжелого относится к области физики, поскольку ее основным предметом изучения является движение.

Исходным и основополагающим моментом в аристотелевской теории тяжести и легкости является различение двух смыслов этих понятий: абсолютного и относительного. Характерная особенность аристотелевского подхода к проблеме тяжелого и легкого состоит в утверждении абсолютности этих качеств, притом обоих в равной мере. Определение абсолютно тяжелого и абсолютно легкого предваряется определением основной структуры космического пространства. Аристотель рассматривает космос как «конкретное» неоднородное пространство, структура которого задается наличием абсолютного центра и абсолютной периферии. Эта структура мира, задаваемая абсолютной оппозицией «центр — периферия», обосновывается общефизическими и даже метафизическими представлениями Аристотеля о недопустимости актуально бесконечных космических тел, о необходимой конечности всех физических процессов, всякого движения. Движение мыслится Аристотелем в свете традиционных представлений, приписывающих противоположностям фундаментальную роль в устроении мира.

Очевидно, что принцип противоположностей означает необходимость конечности движения, о которой как о предпосылке вычленения в мире центра и периферии Ари-

стотель говорит и в тексте IV книги «О небе». «Никакое движение, — указывает Аристотель, — не может продолжаться до бесконечности» (Там же, 4, 311b 32). Поэтому, заключает он, должен быть абсолютный «конец» движения — центр космоса. Периферия же выводится на основе применения принципа противоположностей: она определяется как противоположность по отношению к абсолютному центру. Аристотель, восстанавливая этот традиционный принцип в его правах, критикует, в частности, редукцию одной противоположности к другой. Фактическое устранение принципа противоположностей Аристотель подвергает критике и у атомистов, и у Платона.

Аристотель критикует этих философов за отрицание ими наличия в космосе *абсолютного* центра и *абсолютной* периферии. «Действительно, — говорит Аристотель, — абсурдно думать, что Небо не содержит ни верха, ни низа, как это некоторые утверждают» (Там же, 1, 308a 16—17). Вселенная у этих философов, критикуемых Аристотелем, однородна и изотропна. Аристотель специально подчеркивает этот момент, противопоставляя этой вселенной свой неоднородный и анизотропный космос.

Направления в мире неравноценны, так как неравноценны полюса его структуры: «верх» является более изначальным и более «ценным» по природе, чем «низ», так же как правое по отношению к левому, что справедливо отмечает в своем комментарии Симпликий.

В космологическом мышлении Стагирита мы видим ту черту, которую выше мы обозначили как принцип конкретности, или предметности. У Аристотеля все — конкретно: конкретно число, которое всегда мыслится как число чего-то, каких-то определенных сущностей, конкретно пространство, которое мыслится как «естественное место» конкретного физического тела, конкретно направление в пространстве, которое мыслится как направление к «верху» или к «низу» *. Интересно заметить, что в этом принципе конкретности Аристотель в известном смысле «отступает» назад —, например, в чем-то его по-

* К этому можно добавить, что принцип конкретности, диктующий необходимость телесно-физически мыслить пространство, стоит ближе к современной релятивистской космологии, чем, скажем, атомизм, допускающий существование беспредельного пустого пространства, взаимодействие которого с веществом полностью исключается.

нимание числа ближе к пифагорейцам, чем к Платону *, — и одновременно делает предвосхищающий шаг «вперед». Так, например, Хит справедливо подчеркивает, что в замечании Аристотеля о предпочтительности в геометрии гипотезы о *конечных*, но сколь угодно длинных прямых линиях, перед гипотезой о *бесконечных* прямых линиях содержится своего рода предвосхищение «римановской тенденции» [68, с. 343]. Итак, абсолютные «верх» и «низ» следуют с необходимостью из наличия абсолютных центра и периферии: «Очевидно, — говорит Аристотель, — что поскольку Небо содержит периферию и центр, то имеются также верх и низ» (Там же, 308а 22—24).

Исходя из этих космологических предпосылок, Аристотель строит классификацию естественных движений: «Имеются вещи, — говорит он, — которые по природе движутся от центра, и другие вещи, которые всегда движутся к центру» (Там же, 308а 14—16). Эти естественные движения и лежат в основе свойств легкого и тяжелого: «Под абсолютно легким мы понимаем, — говорит Аристотель, — то, что движется к периферии, а под абсолютно тяжелым то, что движется к низу, в направлении к центру» (Там же, 308а 29—30).

Свой подход к истолкованию свойств легкости и тяжести тел Аристотель формулирует, критически отталкиваясь прежде всего от платоновской теории тяжести, изложенной в «Тимее». Чтобы не быть зависимым от аристотелевского прочтения «Тимея», обратимся непосредственно к Платону. Во-первых, Платон считает вес функцией количества вещества или массы тела, т. е. *количественной* функцией тел: «Когда одна и та же сила, — говорит он, — поднимает в высоту две вещи, меньшая вещь по необходимости больше повинуется принуждению, а большая — меньше, и отсюда большое именуется тяжелым и стремящимся вниз, а малое — легким и стремящимся вверх» (Тимей, 63с). Тяжелое, по Платону, это то, что труднее поддается «насилию», смещающему тело из сродственного ему местонахождения, а легкое — то, что поддается этому внешнему воздействию легче. У Платона, таким образом, легкость и тяжесть — это всегда относительные меры сопротивления тел внешним воздей-

* Этот момент аристотелевской трактовки числа подчеркивает Маркович [97, с. 18].

ствиям, выводящим их из «родственных» им сред, в которых им свойственно по природе находиться. Меньшие части легче, чем большие, уступают насилью, говорит Платон. Поэтому тяжесть для него зависит от массы тел или количества частей, неких однородных и весомых частей, образующих тела. Именно этот момент прежде всего вызывает критические замечания Аристотеля. Характерно, что Аристотель ничего не говорит о том, чем он обязан Платону в своей теории тяжести и легкости. Из приведенного нами отрывка видно, насколько — несмотря на серьезные расхождения — Аристотель сохраняет — правда, в переосмысленном виде, — некоторые существенные моменты платоновской теории, в частности идею «естественности» движений. У Платона по существу есть понятие о естественном движении тел и элементов. Так, например, он говорит: «Если мы стоим на земле и отделяем части землеподобных тел, а то и самой земли, чтобы насильственно и наперекор природе ввести их в чуждую среду воздуха, то обе [стихии] проявят тяготение к тому, что им сродно, однако меньшие части все же легче, нежели большие, уступят насилью и дадут водворить себя в чужеродную среду» (Тимей, 63d).

Однако, как показывает этот отрывок, «естественное» движение Платон понимает совсем иначе, как иначе у него понимается и то, что называет «естественным местом» Аристотель. Это отличие Платона от Аристотеля (помимо уже отмеченного выше преобладания количественного и относительного момента у Платона) обнаруживается в принципе стремления подобного к подобному, который имеется у Платона. Этот традиционный принцип, идущий от ранних досократиков, сохраняется у Платона, но отбрасывается Аристотелем. После вышеотмеченной чисто количественной трактовки легкого и тяжелого этот принцип является второй важной характеристикой платоновской теории тяготения. Рассмотрев разнообразие явлений тяжести, Платон говорит: «Но одно остается верным для всех случаев: стремление каждой вещи к своему роду есть то, что делает ее тяжелой...» (Там же, 63e). Обобщая эти два принципа, платоновскую теорию можно резюмировать так: тела тяготеют к подобным им телам пропорционально количеству однородных частей, из которых все они состоят.

Идея естественности движения и места у Аристотеля, однако, сильно отличается от ее платоновского прототипа.

Если у Платона естественность целиком укладывается в рамки принципа стремления подобного к подобному, то Аристотелем естественность мыслится как чисто космологическое определение, как система естественных *мест*, присущих элементам. «Если, — говорит Аристотель, используя яркий пример для иллюстрации своей мысли, — поместили бы Землю туда, где сейчас находится Луна, то никакая часть Земли не стала бы двигаться к ней, но она бы двигалась именно туда, где сейчас находится Земля» (О небе, III, 3,310b 2—5). Эффект тяготения, по Аристотелю, — не эффект стремления подобного к подобному; это не большая масса Земли притягивает другие части Земли, «оторванные» от нее. Тяготение состоит в стремлении Земли к своему естественному месту, находящемуся в центре мира и обуславливающему ее естественное движение. У Платона причудливо сочетаются максимально далекие друг от друга идеи: идея количественной природы свойства тяжести и его относительности с «архаической» идеей о сродстве тел, об их обусловленном их родовой общностью притяжении. У Аристотеля мы не находим ни первой, ни второй идеи. Поэтому теория веса Аристотеля, видимо, оказалась в принципе более живучей: она была более стабильной из-за ее внутренней «умеренности».

Рассмотрим теперь критику Аристотелем количественной трактовки веса более подробно. Именно в этом моменте раскрывается специфика подхода Аристотеля. Аристотель в целом совершенно верно улавливает, что в количественном подходе лежит основной пункт его разногласий с Платоном. Излагая Платона, Аристотель говорит, что у него «численное превосходство частей в каждом случае есть превосходство в весе» (О небе, IV, 2, 308b 8). Именно численным превосходством, большим количеством одинаковых частей объясняется большая тяжесть свинца по отношению к дереву. В теории Платона, продолжает Аристотель, «все тела образованы из одинаковых частей и из одной материи, в противоположность обычным мнениям» (Там же, 308b 11—12). Такой подход, правильно замечает Аристотель, имеет дело только с относительным значением понятий легкого и тяжелого и «ничего не говорит о легком и тяжелом в абсолютном смысле» (Там же, 308b 13). Но, замечает Аристотель, ссылаясь на опыт, наблюдения и общепринятые

взгляды, «огонь всегда легок, всегда движется вверх» (308b 14).

Аристотель не приемлет количественного подхода прежде всего потому, что в нем нет места для абсолютных значений легкого и тяжелого: количественная трактовка означает выбор относительного смысла этих понятий. Выдвижение идеи абсолютности качеств тяжести и легкости равносильно выдвижению неколичественного или качественного подхода: качественные различия в весе не уничтожимы никакими вариациями количеств тел, они абсолютны. Абсолютность и качественность выступают фактически как «синонимы», одно необходимо предполагает другое, переходит в другое. Поэтому понятно, что абсолютность космологической структуры, на базе которой основывается определение Аристотелем легкого и тяжелого, составляет предпосылку его качественной теории веса. Но какая же функция в этой качественной теории отводится Аристотелем количеству? Количество — это второстепенный вспомогательный фактор, способствующий лучшему выявлению абсолютной качественной природы тел. Снова ссылаясь на наблюдение, Аристотель говорит, что платоники не правы потому, что в логике их теории, варьируя количество вещества, можно заставить, например, огонь падать вниз, так как большая масса огня, по их взглядам, должна быть тяжелее, например, малой массы воды. Нет, возражает своим противникам Стагирит, «чем больше количество огня, тем выше его легкость, тем быстрее его движение вверх» (308b 19—21). «Очевидно,— говорит Аристотель,— что огонь, *каким бы ни было* его количество, движется вверх, если при этом ничто извне ему не препятствует, а земля — вниз» (311a 19—21, курсив наш.— В. В.).

Количественный подход угрожает снять и даже перевернуть качественные абсолютные различия элементов. Это для Аристотеля совершенно неприемлемо. Это, как он считает, не согласуется ни с опытом, ни с общепринятыми взглядами. Апелляции к наблюдению и здравому смыслу у него не прекращаются, пока он критикует количественный подход и формулирует свой собственный. Итак, количественный фактор — это лишь вспомогательный момент, лучше оттеняющий абсолютную — и не устранимую никакой игрой количеств — качественную природу тел. Аристотель варьирует эти возражения: «Всегда,— говорит он, возражая Платону,— боль-

шее количество воздуха движется вверх более быстро, и, вообще, всякая часть воздуха поднимается, исходя из воды» (308b 27—29).

Факты эмпирического наблюдения — абсолютны, они не зависят ни от каких количеств гипотетических частиц, «треугольников» Платона или «атомов» Демокрита. Мы видим, как опорой качественному подходу служит феноменологическое описание процессов, базирующееся на абсолютизации качественных различий, данных в непосредственном восприятии.

Согласно Аристотелю, форма или фигура тел, как и количество вещества или масса тела, является второстепенным фактором по отношению к качественной природе тела. «Фигура [тел], — говорит Аристотель, — не является причиной движения вверх или вниз абсолютным образом, но лишь причиной более быстрого или более медленного движения» (313a 13—15). Влияние фигуры тел на их кинематическое поведение несомненно для Аристотеля. Опыт с очевидностью свидетельствует об этом. Например, тяжелые тела дискообразной формы плавают на поверхности легких тел. Иголka скорее тонет, чем диск, будучи сделанной из того же самого материала, так как она легко расслаивает свою среду и внедряется в нее при падении благодаря своей форме. Таким образом, фигура тела, т. е. геометрический фактор движения тел, подобно количественному фактору, служит лишь вспомогательным моментом по отношению к качественной определенности тела, определяющей абсолютным образом характер его естественного движения. Фигура, как и число (масса), может способствовать или препятствовать движению тел, но не может изменить сам характер этого движения.

Аристотель различает три основных разновидности «количественного подхода» к проблеме веса тела: платоновский, атомистический и, наконец, представления, использующие фактор величины частиц (Там же, IV, 2). Сюда можно еще добавить «количественный подход» в его чисто макрогеометрическом варианте, сводящий различия в весе к различиям в фигуре тел (IV, 6). Все эти варианты имеют одно общее основание, выделяемое в ходе их анализа: «Действительно, — говорит Аристотель, — если имеется только одна материя, то не будет ни абсолютно тяжелого, ни абсолютно легкого» (309b 34—35). Если тела составлены из частиц одной и той же материи,

то они будут обладать только относительными свойствами, зависящими от числа этих частиц. По Аристотелю же, качества нельзя оторвать от материи, материя разнообразна по качеству и эти качественные различия абсолютны и несводимы к количественным различиям однородной — и в перспективе — «бескачественной» материи. Нелепости, подчеркивает Аристотель, возникают всегда, «как только приписывают всем телам одну и ту же материю» (309b 34—35). Вместо представлений об однородной и единой для всех тел материи, количество и форма частиц которой обуславливает все их свойства и качества, Аристотель вводит представление об абсолютно качественно различных телах: одни — по природе абсолютно легки, другие — тяжелы. Эти их различия несводимы, неуничтожимы: увеличение их количества способствует лишь более яркому проявлению их неизменной качественной природы.

Перечислим теперь основные моменты аристотелевской критики количественного подхода вообще. Во-первых, это принцип абсолютности качественных различий, во-вторых, это опора на эмпирическое наблюдение и здравый смысл и, наконец, использование принципа противоположностей. Действительно, если атомисты и приписывают атомам тяжесть, то легкость — противоположение тяжести — исчезает из их системы. Аристотель сохраняет и «реабilitирует» традиционный принцип противоположностей, по которому был нанесен мощный удар именно количественным подходом в широком смысле слова. И у Платона, и у атомистов одна противоположность (тяжелое) поглотила другую (легкое). Основная тенденция такого подхода — это сведение многообразия качеств к возможно минимальному числу исходных качеств, стремление как можно больше качеств вывести из исходных предпосылок, из вариаций количества, геометрических форм, структуры. Относительность легкого и тяжелого означает, что объективно значима одна лишь тяжесть: легкость выводится как относительно меньшая тяжесть. У Аристотеля подход принципиально иной: противоположные качества — равноценны и в равной степени «объективны», не устранимы ни ссылкой на субъект восприятия, ни игрой количеств и форм частиц. Говоря об атомистах и Платоне, оставивших из оппозиции «легкое — тяжелое» только тяжелое, Аристотель ссылается на опыт, согласно которому со всей очевидностью имеется

тело, движущееся вверх во всех стихиях, — огонь. «Следовательно, — заключает Аристотель, — это тело не может быть тяжелым, если только не существует тела, в глубину которого оно бы опускалось» (IV, 4, 311b 24—25). То, что существует абсолютно легкое тело, есть такой же факт наблюдения, как и существование абсолютно тяжелого тела. Феноменологическое описание свидетельств обыденного опыта, его наблюдений подкрепляет принцип противоположностей, как, впрочем, видимо, существует и обратный эффект: традиционный принцип влияет на направленность наблюдений и их описание в языке. Вообще качества, а в частности качества легкого и тяжелого, задаются Аристотелем как констатации такого феноменологического описания свидетельств обыденного опыта. Например, вода и воздух являются постольку легкими или содержат легкое, поскольку любая наобум взятая их часть поднимается выше поверхности земли (IV, 4, 311a, 25—26). Аристотель критикует атомистов и Платона как трезво мыслящий эмпирик, оспаривающий выводы теоретической спекуляции. Теоретическое мышление, как он считает, может обойтись без редукционистской тенденции, без сведения одной противоположности к другой. Конечно, это будет иное теоретическое мышление, находящееся в ином отношении к «эмпирии». Согласно Аристотелю, это будет более физический подход, который он противопоставляет чисто логическому подходу (GC, I, 2, 316a). Но если феноменологический характер такого мышления нам ясен, то каковы же теоретические понятия этого нового подхода? Анализ IV книги «О небе» нам позволяет ответить на этот вопрос: теоретические понятия нового подхода — это прежде всего общеметафизические понятия, в частности понятия материи и формы, акта и потенции. Обе эти пары понятий лежат в основе объяснительной схемы, надстраиваемой над эмпирическим фундаментом. Критикуя отвлеченный логический характер учений атомистов, а также Платона, Аристотель смог его преодолеть, однако, только лишь развив, пожалуй, еще более абстрактный, универсальный понятийный аппарат. Его физический и качественный подход на деле оказывается «кентавром» — сочленением эмпиризма и универсальных абстракций, делающих этот подход скорее «метафизическим», чем «физическим». К этому новому теоретическому языку, удивительно хорошо состыковавшемуся с феноменализмом и эмпиризмом как установ-

ками мышления, относятся прежде всего понятия материи и формы.

«Всегда, — говорит Аристотель, — отношение тела, находящегося выше, к тому, что находится ниже, есть отношение формы к материи», (О небе, 310b 14—15). В контексте анализа свойств легкости и тяжести, в контексте космологического анализа проблемы движения существенную роль играют понятия материи и формы: нижнее относится к верхнему, как материя к форме. Кроме того, естественное место, по сути дела, понимается Аристотелем как собственная форма соответствующей стихии. Поэтому движение тела к его естественному месту есть самореализация этого тела, осуществление его собственной формы, содержащейся в нем потенциально и обнаруживающейся в акте естественного движения. Таким образом, механизм движения стихий объясняется как на языке понятий материи и формы, так и на языке понятий потенции и акта в полном соответствии с общим пониманием движения как «энтелехии подвижного» (Физика, III, 2, 202a 7—8). Элемент, благодаря естественному движению, достигает актуализации своей природы и своей формы: естественное место и есть его форма, как сосуд есть форма в нем находящегося (жидкого) тела. Только находясь в своем естественном месте или двигаясь к нему, элемент является самим собой. И именно это стремление к самоактуализации есть, по Аристотелю, теоретически ясная причина явлений тяжести. «То, что производит движение вверх и вниз, — говорит Аристотель, — есть то, что производит легкое и тяжелое, и то, что движется, является в потенции легким или тяжелым, и перемещение каждого тела к своему естественному месту есть движение к его собственной форме (τὸ αὐτοῦ εἶδος)» (О небе, 310a 32—310b1).

Не случайно, что примером для разъяснения естественного движения тела как перемещения Аристотель выбирает *качественное* изменение, а именно процесс выздоровления. Этот пример несколько раз используется Аристотелем как аналогия: «Искать причину движения огня вверх, а земли — вниз, — говорит Аристотель, — все равно, что искать причину, почему выздоравливающий, когда он движется и изменяется, будучи выздоравливающим, движется к здоровью, 'а не к белизне» (IV, 3, 310b 16—18). Каждое движущееся или изменяющееся тело движется к своей форме: в этом смысле нет различия между качественным изменением и перемещением. Однако

движение легких и тяжелых тел тем отличается от качественного изменения, что эти тела «имеют в самих себе, как это обычно считается, начало изменения ($\acute{\alpha}\rho\chi\eta\nu\ \tau\eta\varsigma\ \mu\epsilon\tau\alpha\beta\omicron\lambda\eta\varsigma$), в то время как в других случаях, а именно в случае выздоравливающего и растущего, начало движения не находится в них самих, а приходит извне» (310b 24—26).

Одной из важных задач, решаемых аристотелевской теорией веса, является дедукция четырех элементов. В основании этой дедукции лежат космологические предпосылки, которые, как мы уже это видели, составляют основу различения абсолютно тяжелого и абсолютно легкого. «Тяжелое и легкое,— говорит Аристотель,— существуют как два тела, так как имеются два места, центр и периферия. Отсюда следует, что существует также промежуточная область между двумя этими местами, которая получает каждое из своих двух определений по отношению к другому крайнему месту: так как то, что является промежуточным между двумя крайностями, является сразу и периферией и центром» (Там же, IV, 4, 312a 7—10). Аристотель здесь формулирует космологические предпосылки для последующего вывода на их основе необходимости существования двух промежуточных по свойствам легкости и тяжести тел. Характерная особенность этого рассуждения заключается в том, что оно содержит ярко выраженный принцип космологической детерминации тел и их свойств: специфическое тело, обладающее определенными свойствами, существует как функция системы естественных космологических мест. Таковы, прежде всего, огонь и земля, которые являются абсолютно легким (огонь) и абсолютно тяжелым (земля) именно в силу существования абсолютного центра и абсолютной периферии. «Место» мыслится Аристотелем вполне конкретно — это место как собственная форма тела или элемента. Эта же логика «космологической матрицы» присутствует и в дальнейшем рассуждении, вводящем в круг предпосылок для вывода остальных двух элементов существование промежуточной области или посредников ($\mu\epsilon\tau\alpha\acute{\xi}\epsilon\iota$ или $\mu\acute{\epsilon}\zeta\omicron\nu$). Аристотель, не выходя из горизонта качественно-космологического анализа, определяет двойственный характер этой промежуточной области именно в силу ее промежуточности или срединности, посредничества. Эта область, область относительных космологических определений, объединяет в себе и относительный центр и относительную периферию.

Эта космологическая структура, структура естественных мест, является «матрицей», основанием для характеристики свойств легкости и тяжести тел, которые ее заполняют. В частности, космологическая двойственность промежуточной области повторяется — на уровне следствия — в двойственности свойств промежуточных элементов. Это означает, что промежуточные элементы по отношению друг к другу обладают как тяжестью, так и легкостью (IV, 5, 312a 23—25). То, что промежуточных элементов именно два, фактически предопределено космологической двойственностью промежуточной области. Один элемент, наделенный абсолютным качеством, как бы «отражается» в другом относительном элементе, элементе с относительным качеством. Так как абсолютных тел только два — об этом ясно свидетельствует опыт, — то относительных тел тоже должно быть два. Это рассуждение и есть по существу завершение дедукции четырех элементов: «Так как, — говорит Аристотель, — имеется только одно тело, которое размещается в основании всех тел, и только одно тело, которое поднимается выше всех тел, то необходимым образом должны существовать два других тела, которые помещались бы в основании одних тел и поднимались бы на поверхность других» (312a 28—30).

Основу этой дедукции образует феноменологическая аналогия, проводимая на базе космологических расчетов, о которых мы уже говорили. Феноменологическая аналогия требует именно двух промежуточных элементов: один из них имитирует в относительном модусе абсолютную тяжесть земли, а другой в том же самом модусе или модальности имитирует абсолютную легкость огня. Первый из этих элементов — вода, второй — воздух. Конечно, это не вывод, впервые открывающий для Аристотеля четыре стихии: Аристотель предполагает их существование независимо от своей теории тяжести. Однако эта теория, опирающаяся на качественный космологический подход, оправдывает теорию четырех элементов, идущую к Аристотелю от Эмпедокла. Эта дедукция стихий, как мы видим, строится на космологических предпосылках, на понятии естественного места. Ее отличие от соответствующей дедукции Платона (Тимей, 31b — 32b) состоит в том, что она свободна от математических соображений. У Платона четырехэлементный состав космоса обосновывается соображениями числовой пропорции между стихиями, так как только в этом случае космиче-

ская связь стихий оказывается «прекраснейшей». У Аристотеля же мы находим не математические соотношения, а феноменологическую аналогию на базе качественных космологических допущений, основу которых составляет идея естественных мест. Как справедливо отмечает Сольмсен, сравнивая характер платоновской и аристотелевской дедукций элементов, вывод стихий у Платона носит скорее физико-математический, чем космологический характер [124, с. 285—286]. К этому замечанию мы должны только добавить, что сам космологический подход Стагирита является качественным подходом.

Действительно, качества легкости и тяжести выступают как основные космологические качества. В этой теории тяжести, являющейся продолжением анализа проблемы движения, качества сильно объективированы. Действительно, даже у Платона мы видим, что дедукция элементов предполагает субъективный характер основных качеств космоса. Космос, по Платону, есть прекрасное тело, которое должно быть видимым и осязаемым (Тимей, 31b—c). Из необходимости видимости следует стихия огня, а из необходимости быть осязаемым — стихия земли. Такой «субъективности» в качествах у Аристотеля мы не находим. Во-первых, кинематический угол зрения (проблема движения) приводит к отвлечению анализа от большинства качеств, обычно связываемых с элементами и телами. «Исчезают» даже такие качества, как теплота огня и холод земли, как влажность и сухость, которые составляют основу теории элементов в книгах «О возникновении и уничтожении». Все эти качества не соответствуют в этих построениях космолого-кинематическому видению мира. Аристотель упрощает многообразие качеств, оставляя в поле зрения только два качества-свойства — тяжелое и легкое. Космолого-кинематический подход придает этим качествам вполне объективное содержание: эти качества — универсальные характеристики конкретного космологического движения.

Отмеченные нами моменты говорят о том, что качества подвергнуты строгой селекции и объективированы. Однако дальше этого «обработка» качественного многообразия не идет. Аристотель целиком подчиняет количественный фактор (масса элемента) качественной природе элементов.

Качественные различия (легкое — тяжелое) выступают как абсолютные различия: они несводимы ни к чему-

либо другому, ни к количеству и фигуре, ни друг к другу. Последний момент важен. Это означает, что Аристотель разделяет традиционную концепцию противоположностей, характерную для ранних натурфилософов и пифагорейцев. Она служит у него заслоном на пути сведения одной качественной противоположности к другой.

Другим характерным моментом аристотелевского качественного космологического подхода является апелляция к наблюдению вместе с отсылкой к здравому смыслу и общепринятым суждениям.

Наконец, последняя по счету, но не по важности, черта этого подхода состоит в том, что весь анализ вписывается в новый, созданный Аристотелем, метафизический язык (понятия материи и формы, потенции и акта).

Итак, подводя итоги нашему анализу, мы можем перечислить основные черты качественного подхода Аристотеля, ярко проявившиеся в его теории тяжелого и легкого: отбор и относительная объективизация качеств, абсолютность и взаимная несводимость отобранных качественных различий, подчинение количественного фактора качественной природе элемента, принцип противоположностей и, наконец, специфический универсальный понятийный аппарат (форма — материя, потенция — акт), сочетающийся с опорой на наблюдение и феноменологическое описание явлений.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Качества в мире становления*

§ 1. Качества и генезис

Специфичность проблемы генезиса в плане его отличия от движения осознается Платоном. Отношение Платона к досократическим представлениям о генезисе в известной степени двойственное. Платон пытается преодолеть

* Частично и применительно к историко-химической проблематике некоторые результаты исследования, представленного в данной главе, были опубликованы [9].

«механистическую» трактовку генезиса, в основе которой лежит представление о процессах соединения и разъединения частиц первоначала («агрегационный подход», по выражению Сольмсена [124, с. 573]). Математический подход, исходящий при объяснении физического генезиса из представлений об элементарных геометрических формах, несомненно казался Платону и более эффективным и, главное, более удовлетворительным с философской точки зрения. Геометрический «анализ» и «синтез» веществ замещает у Платона простую вещественную агрегацию и сепарацию. Вместо физического вещества на первый план у Платона выступают формы, грани, границы, пределы тел, т. е. их геометрия. Недаром, когда он описывает процессы превращения и преобразования тел, генетические физические процессы, он использует такие слова, как разрезание, разделение, рассечение и т. д. (Тимей, 56d—e). Однако Платон, описывая эти процессы, пользуется также и представлением о разъединении и соединении (*διακρίνειν* и *συνκρίνειν*; например, «Тимей», 58b 7). В своей классификации видов движения в X книге «Законов» Платон сохраняет соединение и разъединение в качестве видов движения, имеющих здесь, вообще говоря, механический смысл. Именно поэтому мы сказали о двойственности отношения Платона к досократическим «механистическим» истолкованиям генезиса.

Платоновское различие генезиса и простого соединения начал дает основание для органической концепции генезиса, развитой Аристотелем не на математической, а на физической «качественной» основе. Как и для Аристотеля, для Платона возникающая вещь есть нечто большее, чем сумма компонентов или их механическая смесь. Хотя Платон в отличие от Аристотеля не критикует «механистические» концепции генезиса досократиков, однако он много сделал для их позитивного преодоления, для выявления их ограниченности, что, конечно, не осталось незамеченным Аристотелем.

Если платоновский математический подход к генезису был чужд Аристотелю, то некоторые метафизические и физические попытки объяснения генезиса Платоном были ему значительно ближе, несмотря на то, что и они были объектом его критики. Это относится к представлениям Платона о первоначалии. Прежде всего именно эти представления служат для объяснения генезиса: «Теперь же нам следует мысленно обособить три рода,— говорит

Платон, — то, что рождается, то, внутри чего совершается рождение, и то, по образцу чего возрастает рождающееся» (Тимей, 50с—d). Эти представления Платона стоят ближе к концепции генезиса Аристотеля, в которой первоматерия также принимает формы первокачеств, чем математические построения Платона. Правда, и им не удастся избежать суровой критики (ГС, II, 1, 329а 12—329b 1). Первоматерия у Аристотеля — носитель противоположностей, это — чувственно воспринимаемое тело вообще, в его потенциальности (Там же, 329а 33). Его первоматерия не отделена от вещей, и эта неотделенность материи от вещей отличает Аристотеля от Платона. Согласно Аристотелю, эти платоновские представления плохо стыкуются с его математической теорией вещества. Если тела состоят из треугольников, треугольники — из плоскостей, то значит, рассуждает Аристотель, материя есть плоскость, но невозможно, чтобы «кормилица» (первоматерия) была плоскостью (Там же, 329а 23—24).

Отталкивание от досократовских концепций генезиса является общим для Платона и Аристотеля. Мы уже упомянули об этом в связи с неудовлетворенностью Платона «механистическими» концепциями. Но есть и другие моменты, сближающие позиции Платона и Аристотеля. В частности, Платон отверг представление Эмпедокла о неизменности элементов. Порождение элементов, по Платону, — это генетический цикл. Аристотель стоит на той же самой позиции. Правда, для Аристотеля в отличие от Платона генезис невозможен вне принципа или схемы противоположностей. Схема противоположностей у Аристотеля является важным оперативным средством при построении теории генезиса. Во-первых, она подключается на уровне самого общего задания начал генезиса: эти начала — первоматерия и противоположность формы и лишённости (*εἶδος* и *στέρησις*; Физика, I, 6—9; ГС, II, 1, 329а 25—30). Во-вторых, эта схема организует содержательное оформление элементов в качествах, которые прямо называются Аристотелем противоположностями (ГС, I, 3, 318b 11; 319а 29; 319b 1; II, 1, 331а 1).

У Платона генезис объясняется на основе геометрической теории вещества. Разработка этой теории сопровождается отказом Платона от традиционной схемы противоположностей, которую мы находим у него в ранних диалогах, например в «Федоне». Математический подход вытесняет схему противоположностей из физики генезиса,

потому что в области фигур и чисел противоположности играют гораздо меньшую роль, чем в сфере физических качеств. Действительно, что противоположно треугольнику или шару? Аристотель использует это обстоятельство для критики атомистической и платоновской редукций качеств к элементарным началам — атомам и геометрическим фигурам (атомы, прежде всего, сами фигурны). Количественный рост в отличие от качественного изменения не замкнут в противоположных определениях. Таково же и пространственное перемещение. Определенный синтез традиционной натурфилософской схемы противоположностей с математической концепцией природы мы находим у пифагорейцев. Платон, развивая свой подход, модернизирует взгляды пифагорейцев, освобождая математический — геометрический — подход от этой схемы. У Платона взаимное превращение элементов не есть переход одной качественной противоположности в другую, как у Аристотеля. У него частицы одного элемента разламываются на исходные треугольники, из которых они состоят, а затем эти треугольники воссоединяются в новые частицы, что соответствует образованию нового элемента.

Если у Платона мы можем обнаружить три трудносогласуемые между собой подхода к генезису: метафизический, математический и физический, то у Аристотеля эта сложная иерархия планов анализа упрощается за счет отбрасывания среднего математического плана. Действительно, «эмпирический» процесс превращения воздуха в воду (конденсация), согласно Платону, можно обсуждать на уровне метафизики, математики и просто как непосредственное физическое превращение одной стихии в другую. Метафизическое объяснение состояло бы в констатации отпечатывания формы воды на первоматерии; математическое объяснение трактовало бы этот процесс как перегруппировку треугольников с образованием нового правильного многогранника, характерного для воды; а физический подход просто бы констатировал факт превращения воздуха в воду как проявление общего цикла взаимопревращаемости стихий.

Аристотель несколько упрощает этот плюрализм подходов, стремясь, устранив математический подход, сблизить метафизический и физический подходы, разработать их опосредование, особый механизм сочленения, отсутствующий у Платона. Благодаря этому высокое напряжение между полюсами мира идей и мира физических яв-

лений, существующее у Платона, снимается в какой-то мере аристотелевским подходом. До конца снять этот дуализм Аристотелю не удастся: мы его констатируем у него, рассматривая, в частности, космологическую теорию элементов («О небе») и физическую или «химическую» теорию элементов и гомеомерий («О возникновении и уничтожении»). Этот дуализм поражает и саму космологию («надлунный» и «подлунный» миры).

Сложность представлений Платона о генезисе, их «поисковый» характер проявляется в том, что хотя содержание этих представлений в первую очередь математическое, однако язык описания процессов остается физическим, становясь тем самым, — имея в виду это содержание, — метафорическим. Преодоление одних видов треугольников другими, их борьба, взаимопроникание, рассечение и т. п. (Тимей, 56d—57c и др.) — все эти обороты речи могут быть только метафорами по отношению к математическим фигурам. Конечно, это обусловлено тем, что Платон не может принять в качестве первоначала космоса простой физический элемент или элементы: точка зрения досократовских физиков подвергнута им радикальной критике. Например, у него в «Федоне» Сократ прямо говорит, что «этот способ исследования мне решительно не нравится» (Федон, 97b), имея в виду прежнюю натурфилософию, исходящую при объяснении физического мира из физических же начал. Однако такое словоупотребление неизбежно возникает, так как математические объекты должны как-то вписаться в объясняемый ими мир. Несовершенство этой стыковки ясно и самому Платону: недаром все познание природы оказывается для него не более, чем «правдоподобным мифом» (Тимей, 29d).

О сложности платоновских конструкций говорит и то представление о генезисе, которое мы будем обсуждать в связи с вопросом о месте качественного изменения в классификации видов движения у Платона. Как справедливо замечает Сольмсен, упоминаемое в X книге «Законов» «первоначало» и его «переходы» «являются слишком фундаментальными, чтобы их природа объяснялась в рамках агрегационного подхода» [124, с. 57]. Это представление о ступенчатом генезисе вещей через «приращение» «первоначала» является представлением скорее метафизического, чем физического плана.

По отношению к Платону Аристотель физикализует, или натурализует, генезис, стремится рассматривать

его как основной природный процесс, избегая при этом введения математических представлений. На этом пути Аристотеля ждал ряд трудностей. Действительно, одна из них состояла в том, что абсолютный генезис, мыслимый как возникновение сущностей, плохо совместим со схемой противоположностей. В самом деле, сущности не подчиняются схеме противоположностей: одна сущность не может рассматриваться как противоположность другой. Только введение категории потенциального бытия спасает дело, восстанавливая возможность применения этой схемы (конкретное «бытие» и конкретное «небытие» как возможность определенного другого).

Основное определение выдвигаемой Аристотелем концепции генезиса состоит в том, что генезис является органическим процессом. Это означает, что он захватывает всю вещь, целиком. Генезис не есть ни сложение частей возникающей вещи, ни перераспределение элементарных математических форм, как у Платона. Генезис — это возникновение новой вещной целостности с новыми качествами, ранее отсутствовавшими. Как в сочинении «О небе», так и в трактате «О возникновении и уничтожении» Аристотель критикует математический подход к проблеме генезиса прежде всего за его неспособность объяснить возникновение качеств (GC, I, 2, 316a 4). В свете органического подхода переопределяются понятия всех видов движения: роста, убыли, качественного изменения, которое здесь получает полные права гражданства. Подчеркнем, что задачей Аристотеля, как он ее определяет в начале I книги GC, является изучение генезиса, а точнее, возникновения и уничтожения, совершающихся естественным образом, без всякого вмешательства извне со стороны человека. Аристотель анализирует генезис всех природных вещей вообще, а не только организмов. Поэтому органичность его концепции генезиса не означает прямого «биологизма» или биоморфизма, хотя, конечно, связь между органическим и биоморфным имеется.

Под генезисом понимается прежде всего генезис элементов. Эту мысль Аристотель высказывает неоднократно. В III книге «О небе» он говорит, что «рассматривать элементы — значит исследовать возникновение и уничтожение, так как если возникновение не вымысел, то оно происходит в этих элементах и в их соединениях» (III, 1, 298b 9—12). Приступая к рассмотрению контакта как условия генезиса, Аристотель сразу же замечает: «Нуж-

но прежде всего рассмотреть материю и то, что называют элементами» (GC, I, 6, 322b 1—2). Генезис элементов оказывается ключом к генезису подобочастных тел (гомеомерий) и всех тел более высокого строения. Поэтому вполне понятно, что теория генезиса должна прежде всего быть теорией возникновения и превращения элементов. Следующий этап этой теории состоит в объяснении возникновения гомеомерий. Возникновение гомеомерий объясняется теорией миксиса (смешения), являющейся, таким образом, частью общей теории генезиса.

Рассмотрим теперь несколько подробнее то, что мы называли органической теорией генезиса Аристотеля, которую он выдвинул в трактате «О возникновении и уничтожении» вместо подвергнутых им критике «механистических» концепций * досократиков и математической теории Платона. Прежде всего теория генезиса строится Аристотелем в определенных понятийных рамках, образованных его системой категорий. Теория категорий применяется здесь для классификации видов движения, для анализа их соотношения с генезисом, для разработки понятия абсолютного, или простого, генезиса (GC, I, 3, 317b 5—11) и в других случаях.

Важную роль в построении теории генезиса играют также такие универсальные оперативные понятия аристотелевской философии, как понятия материи и формы, действительности и возможности. В наиболее затруднительных случаях Аристотель прибегает к понятию возможного бытия, к понятию возможности вообще. Так, немалую трудность представляет проблема абсолютного генезиса, т. е. генезиса самих сущностей. Трудность эта обусловлена тем, что в сфере сущностей, как уже было замечено, нет противоположностей. Убыль, рост, качественное изменение легко и естественно укладываются в схему противоположностей, так как носитель этих изменений задан в противоположных определениях (большое—малое, белое—черное, здоровое—больное и т. д.). Введение понятия возможного бытия интегрирует генезис в общую схему его понимания—схему противоположностей. Аристотель

* «Действительно, — говорит Аристотель, — абсолютное возникновение (γένεσις ἀπλῆ) и уничтожение сущностей существуют, но не благодаря соединению и разъединению (συνκρίσει καὶ διακρίσει), а благодаря полному изменению одной определенной вещи в другую» (GC, I, 2, 317a 20—22).

говорит: «Возникновение происходит из не-сущего вообще (ἐκ μὴ ὄντος ἀπλῶς), но, с другой стороны, оно всегда происходит из бытия. Действительно, это есть бытие в возможности, являющееся в действительности небытием, оно необходимым образом предшествует и его называют сразу и бытием и небытием» (GC, I, 3, 317b 15—17). Понятие материи (вместе с формой) служит Аристотелю для проведения различия между генезисом и качественным изменением: при наличии только одной материи такое различие трудно провести. Введение же различных материй для разных элементов позволяет рассматривать взаимные трансформации элементов как их генезис (возникновение сразу целой вещи, всего комплекса со специфической материей и формой).

Категория материи служит также для различения абсолютного генезиса, или генезиса вообще (γένεσις ἀπλῶς), от определенного генезиса (γένεσις τίς) (GC, I, 3, 318b 14—18) *. Категории и универсальные понятия служат Аристотелю для упорядочения поля высказываний о генезисе в физическом мире. Многие различия, ясно фиксируемые Аристотелем благодаря этому логическому аппарату, ранее «спутывались», так, например, качественное изменение не было четко отделено от генезиса. Мы можем сказать, что на смену «механистическим» концепциям натур-философов Аристотель выдвигает логико-грамматический категориальный подход, опирающийся на определенные метафизические и онтологические основания. Таким образом, органическая концепция генезиса у Аристотеля не остается чисто физической конструкцией, а становится метафизической концепцией, хотя, конечно, и служащей для объяснения явлений физического мира.

Важнейшими содержательными моментами этой концепции выступают понятие носителя или субстрата изменения (и генезиса) и схема противоположностей, разработанные в I книге «Физики». Эти содержательные моменты связывают выдвинутую Аристотелем органическую концепцию генезиса с особым статусом качеств. Действительно, понятие субстрата необходимым образом вводит представление о качествах, присущих субстрату. Здесь

* Абсолютный генезис Аристотель называет еще простым и завершенным возникновением (ἡ ἀπλῆ καὶ τελεία γένεσις) в противоположность определенному генезису как частичному возникновению (γένεσις κατὰ μέτρος — GC, 318b 35).

действует трактовка качества в плане теории категорий. С другой стороны, качества легко и «естественно» описываются схемой противоположностей. Элементарные качества, отбираемые Аристотелем для конструкции элементов, являются, как он говорит, «противоположностями осязания».

Рассмотрим особую роль и статус качеств в концепции генезиса более подробно. Прежде всего сравним статус качеств у Платона и у Аристотеля. Платон в «Тимее» (61d—62b) рассматривает качества в их субъективной проекции, т. е. как определенные ощущения, вызываемые действием тел на органы восприятия: «Ощущение от огня — пронзительное», — говорит Платон (Тимей, 61e). Платон стремится объяснить пронзительность (качество огня) как ощущение, возникающее в результате действия «режущих граней и колющих углов» треугольников, присущих огню. Выше Платон говорит, что вещам, о которых речь идет в «Тимее», нужно приписать «одно свойство — постоянно быть ощущаемыми» (Там же, 61c). Поэтому весь его вывод качеств оказывается объяснением ощущений на основе геометрической теории вещества. Итак, для Платона качества прежде всего выступают как проекции воздействия тел на органы чувств, т. е. как ощущения. Качества — это не объективные характеристики тел, внутренние присущие самой природе элементов и вещей, качества — это субъективные состояния или впечатления, производимые ими. По верному замечанию Сольмсена, «в «Тимее» холодное и теплое, подобно сладкому и горькому и многим другим качествам, не производят состояния, а сами являются состояниями, возбуждениями и ощущениями или, по крайней мере, их именами» [124, с. 360].

У Аристотеля в какой-то степени этот момент истолкования качеств как ощущений сохраняется. Но он является второстепенным: на передний план выступает качество как объективное свойство вещей, причем этот объективный статус качества проявляется у него в двух планах: качества как конституенты элементов и качества как силы (*δυνάμεις*). В дедукции элементов качества используются как «противоположности осязания», т. е. они выступают как виды ощущений, как противоположности чувственного восприятия вообще. Но однако те определения, которые Аристотель дает качествам, указывают на их объективный статус: тепло обеспечивает разрежение первоначала, а холод — его сгущение (ГС, II, 3, 330b 10—14).

Связь органической концепции генезиса и изменения вообще с *качественным* подходом, с особой ролью и статусом качеств при анализе этих процессов легче всего уяснить на примере рассмотрения Аристотелем проблемы *количественного* роста, возрастания тел. Рост вместе с убылью (*αὔξησις καὶ φθίσις*) является таким видом движения или кинезиса, который определяется категорией количества (*κατὰ ποσόν*). Поэтому процесс возрастания тел можно назвать количественным ростом. Аристотель выдвигает три условия возрастания тел. Первое условие он определяет так: «Любая часть возрастающей величины становится больше, например, если это мясо, то [любая часть] мяса [увеличивается]» (GC, I, 5, 321a 18—21, пер. Т. А. Миллер). Рассматривая это условие, мы видим, что рост понимается как органический процесс. Механический подход объясняет рост простым количественным прибавлением нового к старому. Здесь же имеется ввиду целостный рост: любая, сколь угодно малая и произвольно выбранная часть растущего тела растет, т. е. растёт целое. Это условие сразу же ставит теорию роста в один ряд с теорией генезиса, в частности с теорией миксиса. Все они — теории органического процесса.

Второе условие состоит в том, что возрастание происходит благодаря доступу некоторого тела к растущему телу, а третье условие требует сохранения, устойчивости возросшего. Модель, на основе которой Аристотель вырабатывает эти условия и всю свою теорию роста,— это процесс питания, т. е. типично органическая функция. С этой же моделью связан фигурирующий здесь момент борьбы, преобладания одного тела над другим, т. е. динамический момент, характерный для описания элементов на языке элементарных качеств-сил. Аристотель спрашивает, что именно растет: орган (нога) или питающее его вещество? Он отвечает, что растет орган (нога), так как «сущность одного остается, а другого — нет, как, например, пищи» (GC, 321a 34—35, пер. Т. А. Миллер). Это означает, что более прочное бытие органа тела преодолевает приходящие вещества питания, одолевает их, придавая им свою форму. Пища выступает как материя по отношению к растущему телу или органу как форме. Аналогичный процесс происходит при смешении вина с водой: смесь в целом действует как вино, значит вино доминирует над водой, ассимилирует ее (Там же, 321a 35—321b 2). Этот процесс, протекающий в «неорганической»

природе, мыслится Аристотелем по образу органического процесса — питания.

Эта органическая, динамическая теория роста Аристотеля контрастирует с неорганической «количественной» теорией роста, кратко намеченной в X книге «Законов» Платона. Здесь Платон говорит следующее: «Если же встречаются между, собой предметы, несущиеся с двух противоположных сторон навстречу друг другу, они сливаются воедино, образуя нечто среднее между прежними двумя. При такого рода объединении предметы увеличиваются» (Законы, X, 893e). Во-первых, мы здесь видим механическое смешение: «нечто среднее между прежними двумя». Это механическое смешение означает суммирование качеств исходных компонентов с образованием из них некой арифметической усредненности. Механическое смешение означает, что новое качество не возникает. Свойства механической смеси в отличие от органического смешения всегда предсказуемы: нужно просто усреднить свойства исходных компонентов. При анализе механической смеси применим принцип аддитивности. При анализе органической смеси он недействителен. Во-вторых, мы видим, что рост обусловлен простым слипанием частей, которые при этом не преобразуются, не претерпевают изменения, не ассимилируются одни другими. Моделью для этих представлений о росте служит механический процесс, а не органический как у Аристотеля. Органическая теория роста может быть названа качественной в том смысле, что качество целого, растущего целого, не сводится к качествам компонентов, а, напротив, качество целого доминирует и определяет качественное изменение входящих частей.

Перейдем теперь к более подробному и последовательному анализу концепции генезиса, развитой Аристотелем в книгах «О возникновении и уничтожении». Аристотель строит свою концепцию генезиса, возникновения и уничтожения вещей, отталкиваясь от критического анализа своих предшественников: Анаксагора, Эмпедокла, атомистов и Платона. У Анаксагора постулируется бесконечное множество начал. Аристотель их называет гомеомериями. Согласно этой точке зрения, стихии (огонь, вода, земля, воздух) являются собранием гомеомерий. Аристотель усматривает у Анаксагора логическую непоследовательность: признавая множество начал, Анаксагор не может отличить возникновения от качественного изменения.

Атомисты, считает Аристотель, создали гораздо лучше

разработанное учение, чем Анаксагор и [Эмпедокл. Аристотель подчеркивает, что они внесли определенную ясность в понимание различий между понятием возникновения и понятием качественного изменения вещи. Однако атомистическая позиция не может удовлетворить Аристотеля. Аристотель критикует Демокрита в первую очередь за то, что он отрицает самостоятельное бытие большинства чувственно воспринимаемых качеств. Эти качества, делающие вещь доступной чувственному восприятию, сводятся Демокритом к взаимной ориентации и движению атомов, наделенных определенной формой. У Платона эта редукционистская тенденция в известном смысле представлена еще резче, так как основу чувственно воспринимаемых тел и их превращений образуют *математические* объекты — треугольники. Согласно же Аристотелю, невозможно ни из каких математических операций с математическими объектами образовать физический объект. Плоские треугольники Платона могут образовать лишь контуры объемного тела, но не сам физический объект с его качествами. Общий итог критического анализа Аристотелем атомистической и платоновской теорий вещества таков: физический, т.е. согласно Аристотелю по самой своей сути *качественный* объект, не может быть образован из лишенных этих качеств микрообъектов. Качество мыслится Аристотелем как инвариант, как основание физического мира, как его начало, как его подлинный конститутивный элемент и как самодействующая сила.

Причину такой редукции качества, как мы уже отмечали, Аристотель видит в «недостаточности опыта». Он говорит: «Кто живет вблизи явлений природы, тот способен выдвигать такие принципы, которые удовлетворяют обширной цепи [явлений]. Злоупотребление отвлеченными рассуждениями, напротив, искажает наблюдение фактов» (GC, I, 2, 316a 6—9). Аристотель противопоставляет тех, кто рассуждает умозрительно (*λογικῶς*), опираясь на отвлеченную диалектику и абстракцию, тем, кто мыслит физически (*φυσικῶς*), сохраняя специфические особенности вещей, чувственно воспринимаемое многообразие их качеств. Однако сам этот на первый взгляд чисто эмпирический уклон Аристотеля имеет внутреннее теоретическое обоснование. Он обусловлен всем строем его мысли и является существенным сдвигом, меняющим направление и характер всего идущего от Платона мышления. Здесь мы только подчеркиваем, что различие, которое как бы напрашивается

ся в этом месте, не есть простое различие между рационализмом Платона и эмпиризмом Аристотеля. Сама «сенсуалистическая» эмпиричность Аристотеля, которая фиксирует действительную специфику его философии и физики, имеет свою рациональную теоретическую подоснову, раскрываемую прежде всего в универсальных понятиях его метафизики.

В критике атомистов Аристотель выступает как теоретизирующий эмпирик против «крайностей» чистого умозрения. Его основное возражение против атомистического понимания изменения (перемена в атомном составе), возникновения (соединение атомов) и уничтожения (разъединение атомов) состоит в том, что разделение составных частей способствует не только уничтожению, но и рождению, а соединение — не только рождению, но и уничтожению. Аристотель говорит: «Если вода разделена на мельчайшие частицы, то рождается сразу же воздух, в то время как, если частицы воды соединены, то воздух рождается очень медленно» (Там же, I, 2, 317a 28—30). Итак, согласно Аристотелю, соединение и разделение не могут однозначно определять возникновение и уничтожение вещей.

Аристотелевское понимание возникновения и уничтожения вещей требует использования его основных философских понятий: с одной стороны, потенции и акта, а с другой — материи и формы. При этом, во-первых, надо также иметь в виду понятия рода и индивида (род сохраняется в возникновении и уничтожении индивидов). У Аристотеля это — универсальные понятия как натурфилософии, так и логики. А во-вторых, необходимо учитывать, что основной, ведущей формой движения природы является круговое, или точнее, циклическое замкнутое движение. При рассмотрении генезиса важнейшим методологическим принципом выступает аристотелевское требование анализа только ближайших причин возникновения вещей. Применение Аристотелем этого принципа приводит к тому, что в его сочинениях по метеорологии (IV книга) и биологии категория первоматерии отсутствует. Первоматерия нужна Аристотелю только там, где рассматривается возникновение самих элементов и их простое взаимное превращение. В этом случае принцип указания ближайшей причины требует в качестве материальной причины такого субстрата изменения, как первоматерия. Напротив, в IV книге «Метеорологии» и в биологических сочинениях роль

субстрата всех анализируемых изменений выполняют сами элементарные первокачества.

Возникновение вещи есть переход ее из потенциального бытия в энтелехиальное, т. е. в бытие актуализованной существенной формы данной вещи. Хотя всюду, где есть возникновение какой-либо вещи, есть и уничтожение другой вещи, но обыденный язык предпочитает этого не замечать. Примером игнорирования этой симметричности возникновения и уничтожения служит предпочтение, оказываемое языком выражению «человек умер» перед, казалось бы, симметричным и эквивалентным ему выражением «труп возник». Аристотель не критикует обыденный язык, а, напротив, рационализирует эту его особенность, вводя важную для его мышления характеристику *степени реальности*, или *позитивности*, бытия, т. е. вводя иерархический подход в натурфилософию.

Степень позволяет установить иерархию в бытии, но она никоим образом не сводится к ней. Категория степени, присутствующая у Аристотеля еще достаточно имплицитно, связана с такими существенными характеристиками его мышления в целом, как континуализм и финализм. Ее связь с понятием качества не менее существенна. Именно эта связь будет разработана в средние века, что позволит раскрыть новые возможности для перевода мира качеств на количественный язык. Итак, степень не просто проявляется в построении онтологической иерархии, но степень есть мера континуального бытия, мера качества.

«Переход в огонь,— говорит Аристотель,— есть абсолютный генезис, хотя это и есть уничтожение некоторых вещей, а именно земли. В то время как возникновение земли есть определенный генезис и не есть абсолютный генезис, хотя есть абсолютное уничтожение, а именно огня» (Там же, I, 3, 318b 3—5). Это означает, что несимметричность языка в вышеуказанном отношении отражает, фиксирует несимметричность элементов, их разный онтологический статус, их определенную иерархию: огонь — сущее, земля — не-сущее (318b 8). Огонь — позитивнее, реальнее, выше по степени реальности, по совершенству, чем земля. Это различие огня и земли, относимое самим Аристотелем к Пармениду, является онтологическим различием, в основу которого положена близость стихии к звездному бытию. Естественно, что такой онтологический и космологический иерархизм непосредственно влияет и на

теорию элементов Аристотеля. Это влияние обнаруживается в двойственном статусе превращений элементов по отношению к классификации типов движения. Как справедливо отмечает Липпман, статус превращений аристотелевских элементов двояк. Во-первых, они рассматриваются как превращения общего субстрата (первоматерии). В этом случае эти превращения квалифицируются как качественные изменения. Во-вторых, «при случае, — как говорит Липпман, — они объясняются как возникновение и уничтожение» [86, с. 141].

Этот иерархизм в отношении к элементам не свободен от мифологической традиции. У Эмпедокла четыре элемента прямо идентифицировались с мифологическими персонажами. Хотя у Аристотеля такого прямого отождествления нет, однако влияние олимпийской иерархии на структуру отношений элементов в какой-то степени сохраняется. Позитивность, реальность, интенсивность чувственного наличия — это определения сути бытия, его энтелехиального состояния. Они же являются поэтому признаками абсолютного возникновения вещей: ведь генезис любой вещи есть реализация ее энтелехии (существенной формы). Заметим только, что интенсивность чувственного наличия, согласно Аристотелю, может выступать основанием для суждения о генезисе со стороны мнения, а не истины. Однако позиция Аристотеля далека как от апологии сенсуалистической установки обыденного сознания, для которого «чувственное восприятие равносильно знанию» (318b 24), так и от ее полной дискредитации (318b 27).

Различие генезиса и кинезиса существенно в том отношении, что устанавливает несимметричность различных превращений элементов. Область превращения элементов в соответствии с этим относится как к генезису, так и к кинезису, а именно к качественному изменению как его виду. Согласно Аристотелю, отличие абсолютного возникновения от определенного, или относительного, определяется степенью его реальности. Степень реальности измеряется близостью возникающей вещи к чистой форме, высшим космическим воплощением которой служит небо (*οὐρανός*).

Таким образом, у Аристотеля обнаруживается двойственность мышления, вносимая его идущим в известной степени от мифологии иерархизмом в равноправие элементов, диктуемое научным сознанием. С одной стороны, он

критикует какую бы то ни было выделенность, исключительность определенных элементов, но, с другой стороны, сам же ставит некоторые элементы (огонь) в привилегированное положение *. Это сочетание иерархии и равноправия порождает двойственность мышления об элементах и их превращениях, являющуюся характерной чертой аристотелевского учения об элементах в целом. Вся система определения вещей и их превращений по высоте ранга (позитивность, реальность, данность для чувства) рассогласуется с системой логических определений кинезиса и генезиса, строящуюся через характеристику носителя изменения. Это рассогласование определений является результатом соприсутствия мифологической и рационалистической тенденций в философии Аристотеля вообще. Подводя итоги рассмотрению аристотелевской классификации движений в ее отношении к его теории элементов, мы можем резюмировать, что генезис относится к «что» вещи, а кинетические процессы, и в частности качественное изменение, — к «как» вещи.

Построение элементов из пар специально отобранных качеств, т. е. теория элементов, как она развивается Аристотелем в книгах «О возникновении и уничтожении», обуславливается задачей объяснения взаимных превращений элементов. Иначе говоря, теория генезиса по сути дела, определяет теорию элементов. Отбор пар качеств (теплое—холодное, сухое—влажное) **, сама система конструирования элементов строится так, чтобы взаимные превращения элементов, лежащие в основе генезиса вещей подлунного мира, получили четкое объяснение. Построение теории элементов Аристотель начинает с анализа проблемы существования элементов, их статуса, структуры и происхождения. Элементы существуют как первые, самые простые тела, обладающие минимальным уровнем формальной организации. Элементы возникают друг из друга так, что в этом процессе их взаимного порождения

* В «Физике» Аристотель указывает следующий космографический порядок: земля, вода, воздух, эфир, небо, т. е. огонь здесь, видимо, отождествлен с эфиром (Физика, IV, 5, 212b). Однако в другом месте он сам критикует Анаксагора за то, что тот «спутал это имя, приняв эфир за эквивалент огня» (О небе, II, 1, 3, 270b 25). См. также «О небе», III, 3, 302b 4. В таком космографическом порядке элементов отражается их онтологическая иерархия.

** В последующем изложении обозначено сокращенно ТХСВ.

нет какого-либо привилегированного элемента, который можно было бы считать исходным для всех остальных. Все элементы возникают из всех других в циклическом процессе и ни один из них не является абсолютным предшественником других.

В иерархии начал элементы стоят на третьем месте: «На первом месте,— говорит Аристотель,— стоит начало как чувственно воспринимаемое тело в потенции, на втором — как противоположности (я понимаю под этим, например, тепло и холод), и на третьем — вода, огонь и другие элементы того же сорта» (ГС, II, 1, 329а 32—35). Свою дедукцию элементов Аристотель обосновывает необходимостью обеспечить условия для генезиса высокоорганизованных тел в подлунном мире. Логика аристотелевской мысли движется от взятого в качестве исходного факта, подлежащего объяснению, феномена жизни (воспроизводство рода) к его обоснованию сначала в учении о миксисе, а затем в теории элементов, которая сама служит основанием для теории миксиса. Тем самым мы можем констатировать, что все построение физики подлунного мира Аристотеля методологически строится «сверху». Таким образом, Аристотель реализует «биологический» подход к неорганической природе, рассматривая ее как условие органической природы.

Здесь необходимо только подчеркнуть, что у Аристотеля по существу нет различия между «неорганической» и «органической» природой в современном смысле, хотя он формально и отличает минеральный мир от растительного и животного. Природа (ἡ φύσις) у него выступает как единое целое, с единым характером, хотя и представляет расчлененную систему тел и процессов, отдельные роды которых изучаются в известной мере самостоятельно. Единство его понятия природы не в последнюю очередь выражается именно в телеологическом и порой биоморфном рассмотрении космоса. Этот, условно говоря, «биологизм» Аристотеля, однако, не следует модернизировать, представляя себе дело так, что именно биология как отчлененная отрасль знания диктует свои методы и принципы всему естествознанию и даже философии в целом. Этот вывод ошибочен уже потому, что специализация знания только зарождается и развивается у Аристотеля, в то время как обсуждаемая нами сейчас характеристика мышления, напротив, восходит — в одном своем аспекте — к милетским «физиологам». Специфика Аристотеля здесь,

собственно, в том, что он сумел логически эксплицировать ионийское понятие о «природе» *, перевести видение и интенцию ранней натурфилософской мысли в разработанную метафизику и логику понятий. Естественно, что при этом сама «природа» стала выглядеть совсем иначе.

Заметим, что у Аристотеля, несмотря на его, условно говоря, «биологический» подход, отсутствует эволюционная идея в современном смысле, включающем представление о процессе новообразования органических видов. Но отсутствие эволюционной идеи сочетается со своеобразным эволюционным видением. Это видение охватывает всю природу, раскрывая ее как условие существования вечно, т. е. постоянно, воспроизводимых биологических видов. «Восхождение» к организмам есть лишь простое условие их воспроизводства. Аристотель стремится обосновать генезис вещей, в этом его основная задача, в частности, в анализируемых нами книгах «О возникновении и уничтожении». Но генезис вещей он моделирует на основании его органического (биологического) образца. Поэтому логика мышления, обосновывающего генезис вещей, оказывается логикой мышления, обосновывающего существование и воспроизведение биологических форм. На путях этого «биологического» мышления, видимо, возникает и оформляется и концепция элементарных качеств, действующих как самостоятельно сущие силы.

Покажем это в отношении теории элементов, развиваемой во II книге «О возникновении и уничтожении». Аристотель дает начальную дефиницию элементов, исходя из их функций в системе генезиса вещей. Элементы, говорит он, «это то, изменения чего то посредством соединения, то посредством разделения, то посредством какого-либо другого перехода имеют результатом возникновение и уничтожение» (GC, II, 1,329a 6—8). Этот же ход мысли определяет и дедукцию элементов, их элементарно-качественную «структуру». Отбор элементарных качеств («противоположностей») осуществляется с учетом их отношения к активности — пассивности, так как эти характеристики являются необходимыми для взаимодействия, а взаимодействие — условие генезиса вообще и миксиса в частности. К подробному анализу дедукции элементов мы сейчас перейдем. Но уже, забегая вперед, мы можем констати-

* Глубокий анализ идеи природы в ранней античности дает И. Д. Рожанский [22, с. 65—114].

ровать, что картина мира, которую строит Аристотель, формируется как обоснование «биологически» заданного генезиса вещей.

Качества отбираются Аристотелем таким образом, что делается возможным не просто генезис, но *циклический* генезис элементов. Требование обусловить возможность такого генезиса приводит, в частности, к попарному сочетанию качеств в каждом элементе. Действительно, если бы Аристотель, подобно Филистиону *, ограничился приписыванием каждому элементу одного качества, то в цикле взаимопереходов элементов образовались бы разрывы, так как переход, например, от влажного к холодному не был бы возможным в силу того, что влажное и холодное не являются противоположными качествами. Таким образом мы видим, что требование циклического характера генезиса, налагаясь на схему противоположностей, приводит к тому, что элементы строятся из пары противоположных качеств. В этом случае непрерывный цикл перехода между элементами становится возможным.

Вывод элементов в анализируемом нами трактате отличается от дедукции элементов в книгах «О небе». Действительно, мы видели, что в космографическом плане Аристотель фиксирует не четыре, а только два качества (легкое — тяжелое). Отметим избыток элементов по отношению к качествам: 2 качества, но 4 элемента, что соответствует традиции, соединившейся со здравым смыслом, причем Аристотель принимает это число таким образом, что аргументы в его пользу не являются действительным выводом этого числа **. Эта диспропорция приводит к тому, что два элемента, соответствующие двум качествам, являются основными, исходными, а два других — побочными, зависимыми, опосредуемыми. Огонь (легкое) и земля (тяжелое), таким образом, оказываются в плане этой дедукции при-

* Физик и врач, родом из Локр (427—347 гг. до н. э., по Партингтону [109, с. 21]), испытавший сильное влияние Эмпедокла. Его фрагменты собраны Вельманом [143]. Наряду с Алкмеоном и гиппократовскими медиками считал качества самостоятельными действующими силами. См. о нем у Хаппа [66, с. 526 и сл.] и у Сольмсена [124, с. 346]. О связях Филистиона с платоновской Академией и о его влиянии на Аристотеля см. у Фредриха [59, с. 47] и у Иегера [74, с. 211].

** Аристотель «дедугирует» уже достаточно прочно закрепленный в традиции список основных качеств. Его дедукция — не более, чем теоретическое оправдание выбора, намеченного в традиции, включение его в развитые логические схемы.

вилегированными по отношению к промежуточным в космографическом плане воде и воздуху. Такую дедукцию можно назвать ступенчатой, двухстадийной. В книгах «О возникновении и уничтожении» дедукция элементов строится иначе. Здесь есть полное соответствие между числом качеств и числом элементов, здесь нет ступенчатости, нет неравноправности среди элементов. Второе отличие элементов в нашем трактате от элементов в трактате «О небе» состоит в том, что здесь качества не просто позволяют объяснить космическое размещение элементов и возникающую в этом плане динамику, но теперь они как конституенты элементов объясняют их генезис, их внутренние взаимопревращения.

Иерархия качественных противоположностей устанавливается *осязанием*. Осязаемость тел означает их реальность. Здесь нельзя не вспомнить дедукцию элементов Платоном, который исходит из зримости и осязаемости тела космоса как основных моментов, обуславливающих наличие таких элементов, как огонь и земля (Тимей, 31b—c). Но в отличие от Платона, у которого вся эта дедукция подчинена соображениям математической симметрии, у Аристотеля она протекает на основе концепции качественных противоположностей. Аристотель отбрасывает видимость, или зримость, как основание дедукции элементов, используемое Платоном. Для него чувственно воспринимаемое вообще тождественно осязаемому телу, т. е. осязаемость стала синонимом телесности. Элемент — это первичное тело, поэтому установление исходных противоположностей осязания должно привести к отбору элементарных качеств. Именно осязание как синоним телесности выступает основанием для повышенного статуса основных противоположностей осязания — теплого и холодного, сухого и влажного. Эти качества в силу своей релевантности осязанию естественно рассматриваются более тесно связанными с самой сутью простых тел, с их бытием, чем зрительные качества (как светлое и темное), или как качества, фиксируемые вкусом (горькое и сладкое). Платон от требований зримости и осязаемости мира сразу переходит к элементам, а Аристотель вывод элементов опосредует выводом основных качеств, качественных противоположностей осязания. У Аристотеля анализ качеств выступает фокусом его дедукции элементов. У Платона же дедукция элементов непосредственно следует из требований телесности космоса (зримости и осязаемости),

минуя стадию анализа качеств. Нам думается, что именно в этом обстоятельстве заключается основное отличие аристотелевской дедукции элементов от платоновской.

Исследование противоположностей осязания приводит к отбору семи пар противоположных качеств. Следующим ограничением выступает характеристика активности — пассивности, являющаяся необходимой для взаимной трансформации вещей. Этому требованию не удовлетворяет такая важная в другом отношении пара качеств, как тяжелое и легкое. Принципом отбора элементарных первокачеств выступает требование несводимости одних качеств к другим, так сказать «внутренний» антиредукционистский барьер. В результате применения этого принципа отобранное число качеств сокращается до четырех, образующих две пары: теплое — холодное (активная пара) и сухое — влажное (пассивная пара). Эти две пары, отвечающие всем трем требованиям (т. е. требованиям соответствия осязанию, наличия характеристики активности — пассивности, и, наконец, несводимости одних качеств к другим), являются искомыми элементарными качествами, лежащими в основе элементов.

Рассмотрим кратко проблему соотношения активности и пассивности с четырьмя отобранными качествами. Прежде всего укажем на то, что Аристотель ясно приписывает активность теплу и холоду, а пассивность — сухому и влажному. Он говорит: «„Горячее—холодное“, „влажное—сухое“ получили свои названия потому, что первые части [этих противоположностей] производят воздействия, вторые — испытывают их: „горячее“ — это то, что соединяет однородные [тела]... „холодное“ — это то, что собирает и соединяет одинаково и родственные и не родственные [тела]» (ГС, II, 2, 329b 24—30, пер. Т. А. Миллер). Видимо, лучше перевести не «первые части», а «первая пара противоположностей», так как при первом переводе можно подумать о первых членах пар («первые части»), т. е. о горячем (теплом) и влажном. Итак, горячее и холодное — активны, и их активность определена, можно сказать, в механическом духе: не как способность нагревать или охлаждать (а именно об этом будет речь и здесь и далее в биологических сочинениях), а как способность соединения тел в пространстве. Аналогично, т. е. в механическом плане, определена и пассивность влажного и сухого. Однако эти определения — только одна сторона дела. Если мы присмотримся к тому, как Аристотель описывает

переходы элементов друг в друга, то мы увидим, что и влажное и сухое выступают в активном модусе. «Если в огне изменится одно [свойство], то будет воздух (ведь огонь был горячим и сухим, а воздух горяч и влажен, так что если *сухое преодолевается влажным*, то будет воздух)» (GC, 4, 331a 26—29, пер. Т. А. Миллер, курсив наш. — В. В.). Точно так же влажное может преодолеваться сухим, и тогда из воздуха возникает огонь. Эта терминология борьбы, преодоления ($\kappa\rho\alpha\tau\eta\theta\eta$) указывает несомненно на отношение скорее взаимной активности, хотя то, что преодолевает, видимо, более активно или более мощно. Этот аспект схватки, сражения, драматического и беспощадного поединка в описании превращений элементов еще сильнее выражен у Платона, чем у Аристотеля: «сокрушается в борьбе и дробится» (Тимей, 56е), «ведет неравную борьбу» (57а) и т. д. Однако и у Аристотеля все качества по принципу противоположности вступают во взаимную борьбу и одно одолевает другое. Мы можем резюмировать этот анализ так: Аристотель использует отношение активности — пассивности как отношение взаимной борьбы по отношению ко всем элементарным качествам, хотя он в то же время и стремится отчленить активную пару (холод—тепло) от пассивной (влажное — сухое). Но это расчленение и однозначное выполнение одними качествами активных, а другими — пассивных функций, скорее характеризует IV книгу «Метеорологии», чем книги «О возникновении и уничтожении».

Анализ отбора качеств на несводимость есть операция «элементаризации». Осуществляя ее, Аристотель устанавливает несводимые элементарные качества. И только через этот набор элементарных качеств конструируются сами элементы. Элементы, дедуцируемые на основе отбора четырех несводимых элементарных качеств, не являются поэтому в строгом смысле простыми, так как им соответствует пара элементарных качеств, т. е. они содержат в себе качественное различие. По Аристотелю, простота элементов — кажущаяся. На самом же деле они составлены из элементарных качеств.

Элемент представляет собой сочетание двух элементарных качеств, осуществленное на базе первоматерии как субстрата. В сфере элементарных качеств воспроизводятся универсальные аристотелевские понятия материи и формы: пассивные качества представляют собой ближайшую материю, а активные — форму.

У Аристотеля присутствуют два слоя представлений об элементе. Первый слой — чисто теоретический, элементы в нем составляются из элементарных качеств. Это — представления об идеальном элементе. В идеальном элементе соприсутствуют симметричным образом оба элементарных качества (активное и пассивное). Второй слой представлений Аристотеля об элементе — это представления о реальном элементе. В реальном элементе равновесие элементарно-качественных конституентов смещено в какую-нибудь одну сторону. Так, например, в реальном огне доминирует тепло: «Огонь есть избыток жара [тепла], как лед — холода» (GC, II, 3, 330b 25—26), — говорит Аристотель. Эти два слоя представлений Аристотеля об элементе можно обозначить еще и так: первый слой фиксирует нормальное состояние элемента, второй — его экстремальное состояние.

Итак, подводя итоги, можно отметить, что у Аристотеля речь об элементе идет в двух значениях: о нормально-идеальном состоянии элемента и об экстремально-реальном его состоянии. Эта двусмысленность в понимании элемента означает, что «совмещение» элементарно-качественных конституентов, согласно Аристотелю, может непрерывно разнообразиться. Иначе говоря, в понимании элемента у Аристотеля присутствует *принцип интенсификации элементарных качеств*. Этот принцип, позволяющий широко и непрерывно варьировать пропорции элементарных (а тем самым и не только элементарных) качеств, обеспечивает как разнообразие, так и продуцирующую мощь и гибкость чувственно воспринимаемого мира.

Благодаря способности к экстремальному состоянию элементы получают право называться простыми телами: если в реальном огне абсолютно доминирует тепло, то он оказывается действительно простым. Интересно, что характеристикой простоты наделены скорее реальные, чем идеальные элементы.

Космологическое упорядочение элементов накладывает на них такое дополнительное определение, которое нельзя получить из общего учения об элементах. Характерна в этом отношении группировка элементов: «Огонь и земля являются крайними элементами и самыми чистыми, в то время как вода и воздух являются промежуточными и самыми смешанными» (GC, II, 3, 330b 33—34). Отношения противоположности элементов фиксируются космографическим порядком (огонь — воздух — вода — земля) и отражаются в их качественном «составе». Аристотель говорит,

что каждому элементу присуще одно качество как его собственное, т. е. доминирующее: «Для земли это сухость скорее, чем холод, для воды — холод скорее, чем влажность, а для воздуха — влажность скорее, чем тепло, и для огня — тепло скорее, чем сухость» (Там же, II, 3 331a 4—6).

Интересно, что основное собственное качество воздуха — влажность, а воды — холод. Эти определения находятся, как будто, в противоречии с непосредственным чувственным опытом (здравый смысл скорее припишет воде свойство влажности, чем холода), к которому не раз обращается Аристотель. Однако Аристотелю важно построить здесь логически четкую схему: огонь и вода противоположны как тепло и холод, а земля и воздух — как сухость и влажность. А такие противопоставления не лишены, впрочем, и определенной эмпирической достоверности. Однако здесь более существенным оказывается чисто теоретический аспект. Собственное доминантное качество элемента в первую очередь отвечает требованиям логики построения системы элементов в целом. Это означает, что в своей качественной физике Аристотель выступает теоретизирующим эмпириком, использующим теоретико-феноменологический подход. Отношения космологической группировки, как отношения противоположных по своему качественному составу элементов, строго фиксированы. А так как тепло огня фиксировано хотя бы эмпирически, то воде — его качественной противоположности — не остается ничего другого, как иметь холод своим собственным доминирующим качеством. Здесь Аристотель-теоретик использует прежде всего логику. Напротив, в IV книге «Метеорологии» он гораздо более эмпирик.

Согласно Аристотелю, элементы обязательно должны возникать и исчезать, переходя друг в друга. В противном случае вообще изменение вещей, их генезис будет невозможным. Аристотель обосновывает возникновение и превращаемость элементов, исходя, как из несомненного факта, из наличного изменения. Самой элементарной данностью изменения предстает изменение качеств в отношении к осознанию. В основе элементов лежат, как было сказано, именно эти релевантные осознанию качества. Поэтому необходимый процесс изменения качеств означает, что и элементы изменяются, т. е. возникают и уничтожаются — превращаются друг в друга. Для Аристотеля это движение элементов является неоспоримой очевидностью. Вопрос, который он исследует, касается не существова-

ния превращаемости элементов, но только конкретных форм, в которых она может протекать.

Однако этот ход мысли эмпирически настроенного исследователя подкрепляется теоретической разработкой проблемы. Превращаемость элементов обосновывается всей теорией элементов как основных чувственно-воспринимаемых тел, образованных наложением на первоматерию противоположностей (первокачеств). Таким образом, условием построения теории элементов выступает принцип первоматерии как субстрата, безразличного к специфике элементарных качеств. Благодаря такой индифферентности любое элементарное качество оказывается внешним по отношению к субстрату и поэтому может заменяться любым другим. Однако, поскольку элемент есть сочетание двух элементарных качеств, постольку число реально возможных изменений элементарных качеств, при которых происходит превращение элементов, уменьшается. Поиск ограничений в динамике качеств, ведущей к трансформации элементов, — вот та задача, которую Аристотель ставит перед собой именно как теоретик.

Аристотель различает три способа превращения элементов. Первый способ — это последовательное превращение одного элемента в другой в естественном (космографическом) порядке элементов: огонь → воздух → вода

→ земля. Механизмом этого способа является превращение одного из элементарных качеств в другое, противоположное ему:

Огонь (теплое—сухое) → воздух (теплое—влажное) → вода (холодное—влажное) → земля (холодное—сухое) → огонь (теплое — сухое)....

Подобные превращения, говорит Аристотель, происходят легко и быстро, так как для их осуществления необходим переход лишь одного из качеств, составляющих элемент. Достаточно смены доминирующего качества в одной из двух пар элементарных качеств, чтобы было осуществлено превращение элемента в другой. Для пояснения легкости и быстроты этого вида превращений Аристотель употребляет термин *σύμβολα**, обозначающий

* От τὸ σύμβολον, что обозначает «сигнал, внешний знак, признак, эмблема, символ» [13, т. 2, с. 1532]. Σύμβολα — это «пересекающиеся» или просто общие и тем самым способствующие прев-

в качестве дополнительного фактора превращения наличие сопутствующего инвариантного качества.

Второй способ превращения элементов состоит в одновременном превращении сразу двух качеств в противоположные качества. Такой механизм превращения приводит к тому, что оно протекает более трудно и требует большего времени, чем превращение по первому способу:

Огонь (теплое—сухое) $\rightleftharpoons$ вода (холодное—влажное)
воздух (теплое—влажное) $\rightleftharpoons$ земля (холодное—сухое).

По второму способу превращаются элементы разных групп. Это обратимые переходы противоположных элементов.

Третий способ превращения состоит в переходе сразу двух взаимодействующих элементов, не являющихся последовательными в смысле естественного порядка их местоположения в космосе, в один или другой оставшийся элемент посредством удаления двух качеств, взятых по одному в каждом из взаимодействующих элементов. Приведем пример:

Огонь (теплое—сухое) + вода (холодное—влажное) $\rightarrow$
 $\rightarrow$ земля (сухое—холодное) + теплое + влажное

Если взятые исходные элементы отвечают их космографическому порядку, то превращения не происходит, потому что из таких качеств нельзя составить нового элемента. В этом случае любые возможные сочетания исходных качеств дают или те же самые исходные элементы, или просто не существующие как элементы пары качеств.

Третий способ превращения интересен тем, что происходит «распад» элементов до качеств с «потерей» элемента в конечных продуктах. Но для Аристотеля этот способ не выделяется из других, потому что аристотелевский элемент по существу тождествен с элементарными качествами. Само понятие элемента по отношению к качеству выступает как формальное и несущественное. Элементарно по-настоящему качество, а не неустойчивое сочетание качеств, называемое элементом. Формальность элемента означает, что именно качество образует его реальное содержание.

ращению элементов качества, т. е. те качества, к которым нужно добавить только еще одно качество, чтобы получить новый элемент как результат превращения. Трико передает слово *συμβολα* как «дополнительные факторы» [134а, с. 172, прим. 3; 134, с. 109].

В рамках формальной организации аристотелевского элемента можно условно выделить понятие «состава» (двоичный набор элементарно-качественных компонент) и понятие «структуры» (отношение доминации внутри элементарно-качественной двойки). Элемент Аристотеля выступает в виде простой формы организации элементарных качеств. Таким образом, тенденция к субстанциализации качеств, к превращению их в сущностные силы природы приводит по существу к десубстанциализации элементов.

Аристотель не дал независимого от качества понятия элемента. Поэтому его понятие элемента оказывается в известном смысле квази-понятием, так как оно не выполняет объяснительную функцию по отношению к качествам и свойствам, которые, будучи явлениями природы, требуют сущностного обоснования.

«Реакции» элементов, как «моно-», так и «бимолекулярные», в соответствии с разобранными выше способами, конечно же, подтверждались в глазах Аристотеля наблюдением. В античности вообще наблюдение не было строгой научной процедурой и поэтому во многом носило случайный характер и слишком сильно зависело, с одной стороны, от предварительно заданных умозрительных установок, и, с другой стороны, от предрассудков здравого смысла, традиций, легенд и прочих «вербальных» наслоений обыденного опыта.

Говоря о третьем способе превращений элементов, Аристотель замечает: «Ощущение подтверждает этот способ возникновения огня: на самом деле пламя есть по преимуществу огонь, но пламя происходит из дыма, который горит, а дым построен из воздуха и земли» (ГС, II, 4, 331b 24—27). Теория элементов Аристотеля была слишком приближена к миру обыденного опыта и наблюдения, чтобы возникали какие-либо трудности в согласовании с ними. Очевидно, иначе и не могло быть. Ведь основное понятие этой теории (качество), фиксирующее сущность явлений, оказывается одновременно и эмпирической констатацией наблюдаемого явления.

§ 2. Качества и миксис

Следующей по высоте организации за элементами ступенью в иерархии тел является у Аристотеля гомеомерия*. Аристотель говорит: «Возможно, чтобы из огня происходила вода и из воды — огонь (так как их субстрат есть нечто общее в одном и другом). Но мясо также из них происходит и костный мозг. Но как происходит их возникновение?» (ГС, II, 7, 334а 23—26). Такие гомеомерные, или подобочастные тела, как, например, мясо, кости, кровь и т. д. или золото, медь, железо, камень и т. д., — это однородные составные тела, типичные образования подлунного мира. Вне этого мира гомеомерные тела отсутствуют. Согласно Аристотелю, гомеомерные тела образуются из всех четырех элементов. Говоря об элементах, Аристотель имеет в виду элементарные качества: именно взаимодействие элементарных качеств, приводящее к установлению доминации, равновесию или устранению определенных качеств, является активным фактором генезиса. Основу возможности образования гомеомерных тел Аристотель видит в способности элементарных качеств к смешанным, усредненным, относительным состояниям.

Построение концепции немеханического соединения или смешения (*μίξις*) веществ как целостности, обладающей новыми качествами, несводимыми к качествам исходных компонентов, является, несомненно, одним из достижений качественного подхода Аристотеля**. Сокращение разрыва между сущностным слоем объяснительной теоретической схемы и уровнем объясняемых явлений вносит в сферу сущности такую гибкость и лабильность, которые отсутствуют в атомизме и в геометрической теории Платона. Однако на этом пути неизбежны и немалые издержки, грозящие в предельном случае лишить теорию ее объяс-

* Подобочастное вещество. Как отмечает И. Д. Рожанский, у Аристотеля «термин *τὰ ὁμομερῆ* (подобочастные. — В. В.) относится к числу наиболее употребительных и притом вне всякой связи с Анаксагором» [23, с. 108]. Наиболее полное перечисление подобочастных тел содержится в IV книге «Метеорологии» (IV, 10, 388а 13—20).

** Классический анализ аристотелевской концепции миксиса как химического соединения дал Иоахим [77]. Небезынтересная попытка, хотя, на наш взгляд, и достаточно спорная, связать эту концепцию с понятиями научной химии имеется у Стефанидеса [129].

нительной функции. Эти пределы и тупики качественного подхода, явно обнаруженные в истории науки лишь гораздо позднее, будут нами рассмотрены в дальнейшем. А теперь необходимо проанализировать те достижения, которые в эпоху античности оказались возможными только на основе качественного подхода.

В случае объяснения взаимных превращений элементов понятия о миксисе не требуется. Наличие общего субстрата (πρώτη ὕλη) делает эти превращения понятными, если еще учесть при этом элементарно-качественный состав элементов. Но для объяснения возникновения более сложного качества из более простых и элементарных требуется привлечение понятия о миксисе. Аристотель, разбирая проблему смешения тел, критикует механическую концепцию агрегирования вещества, которую он связывает прежде всего с Эмпедоклом. Эта концепция, согласно Аристотелю, не согласуется с наблюдением таких явлений, как избирательность разложений гомеомерных тел на элементы. Аристотель отвергает «механический» подход как не только плохо согласующийся с наблюдением, но и неудовлетворительный с теоретической точки зрения. Учение о миксисе было одним из узловых пунктов на пути разработки учения о генезисе как последовательно антимеханистической концепции природы.

Основная проблема I книги «О возникновении и уничтожении» — это проблема образования из элементов гомеомерий. Гомеомерия — это, как мы бы сказали теперь, гомогенное вещество, имеющее характерную для него пропорцию составляющих его элементов. Гомогенность гомеомерных тел состоит в невозможности посредством деления (дробления) найти в них неоднородность или составные части.

Решая эту проблему, Аристотель и выдвигает свою теорию миксиса. Он, прежде всего, исследует такие общие условия миксиса, как взаимодействие и контакт. Аристотель и здесь, как и повсюду, рассматривает сначала исторические предпосылки теории миксиса у своих предшественников. У них у всех, как у тех, у кого порождаются сами элементы, так и у тех, у кого порождаются только тела на основе непорожденных элементов, использовалось представление о смешении или соединении элементов. Однако, как отмечает Аристотель, это представление осталось неразработанным и не определенным ясно и подробно. Этот пробел и восполняет теория миксиса Аристотеля.

Прежде всего на этом пути Аристотель рассматривает контакт (ἄφῆ). Он считает, что «все вещи, смешение которых предполагается, должны сначала вступить во взаимный контакт» (GC, I, 6, 322b 24—25). Аристотель отмечает, что способность к контакту — специфическая особенность физических объектов в отличие от математических объектов. Поэтому, по его мнению, пифагорейско-платоновская традиция не может объяснить миксиса и тем самым быть адекватной теорией вещественных новообразований. К контакту способны только тела подлунного мира (φυσικὰ σώματα). Суть контакта Аристотель раскрывает как взаимодействие, подчеркивая, что взаимность контакта — специфическая характеристика подлунного мира. Контакт тел в надлунном мире односторонен, не приводит к взаимодействию и, следовательно, к миксису. Одностороннее взаимодействие возможно, конечно, и в подлунном мире. Так, например, не происходит миксиса, когда медицинское искусство, говорит Аристотель, «смешивается» с больным телом, чтобы получалось здоровье, так как врачебное искусство не меняется от излечения больного тела.

Взаимодействие тел предполагает, что одно тело является активным, а другое — пассивным. В теории взаимодействия Аристотель вновь обращается к своим предшественникам, разбирая историю взаимосвязи понятий подобия и взаимодействия. Аргумент философов, отрицавших возможность взаимодействия подобных тел, состоит в том, что подобное не может быть дифференцировано по степени активности именно в силу подобия одного другому. Таким образом, подобная активность подобных тел ведет к невозможности их взаимодействия, требующего для своего осуществления, чтобы одно тело было обязательно активным, а другое пассивным. Аристотель сравнивает две противоположные точки зрения: для взаимодействия необходимо подобие (1) и для взаимодействия тела не должны быть подобны (2). Критикуя обе точки зрения, он формирует свою синтетическую позицию. Вывод Аристотеля чрезвычайно точен и конкретен: «Необходимо, чтобы агент и пациент (τὸ ποιοῦν καὶ τὸ πάσχον) были бы подобными и тождественными по роду, но неподобными и противоположными по виду» (Там же, I, 7, 323b 32—34) *.

* Элементы сконструированы Аристотелем таким образом, чтобы они удовлетворяли этому (и другим) условию взаимодействия и миксиса: они обладают общностью рода при видовом отличии друг от друга. В этом смысле нижний слой в иерархии организо-

Сравним это общее правило взаимодействия, предложенное Аристотелем, с требованием Платона, налагающим запрет на взаимодействие тел, принадлежащих к одному и тому же роду. В «Тимее» Платон говорит, что «никакой подобный и тождественный самому себе род не может ни понудить к изменению такой же род, ни принять от него какие-либо изменения» (Тимей, 57а 3). Тела в своем поведении «используют» это правило запрета: «Когда какой-либо иной род, охваченный огнем, рассекается лезвиями его граней и остриями его углов, этому роду достаточно принять природу огня, чтобы его дробление прекратилось» (Там же, 57а 1—3). Мы видим, что точка зрения Платона на условие взаимодействия отвергается Аристотелем, как и противоположная ей точка зрения. Позиция Аристотеля предполагает использование родо-видового принципа классификации и схемы противоположностей. Эти моменты отсутствуют у Платона. Действительно, мы уже говорили, что схема противоположностей несовместима с математическим, точнее геометрическим, подходом Платона к генезису в теории вещества. Действительно, вряд ли икосаэдр (вода) можно рассматривать как противоположный тетраэдру (огонь). Однако у Аристотеля вода действительно с полным правом может рассматриваться как элемент, противоположный огню. Вода противоположна огню потому, что она строится из противоположных качеств огня качеств: вода (холодное—влажное), огонь (теплое—сухое). Итак, мы видим, что именно качества и качественный подход вводят схему противоположностей в теорию элементов Аристотеля. Благодаря качествам сами элементы также выступают как противоположности. Земля есть тяжелое, огонь — легкое, и поэтому земля противоположна огню, земля и огонь — это две противоположности (GC, I, 3, 319b 29—33). Но противоположности могут быть подобраны и иначе, если мы имеем в виду не космографическую теорию элементов («О небе»), а теорию элементов, развитую на основе четырех качеств («О возникновении и уничтожении»). Тогда огонь как теплое будет противоположным воде как холодному элементу: «Элементы каждой пары противоположны элементам другой пары: огню противоположна вода, а воздуху — земля, так как эти элементы построены из противоположных качеств» (GC, II,

ванных тел (элементы) определяется более высшим (подобочастные тела), что и позволяет нам говорить о своеобразном «биологизме» подхода Аристотеля.

3, 331a 1). Анализируя это общее правило взаимодействия, мы приходим к выводу, что схема противоположностей, а следовательно, и истолкование элементов как качеств необходимым образом оказываются связанными с теорией взаимодействия и посредством нее с теорией генезиса вообще.

Итак, родовое тождество при видовой противоположности — вот условие взаимодействия. Противоположности всегда входят в один род и, таким образом, взаимодействуют внутри него. Поэтому огонь обжигает, а холод охлаждает, говорит Аристотель. Действие передается от агента к пациенту, пациент уподобляется агенту. Но не всякий агент изменяем в своем воздействии на пациента: «Изменяемы те [вещи], форма которых погружена в материю, и, наоборот, если форма не находится в материальном субстрате, то такие [вещи] не изменяются» (Там же, I, 7, 324b 4—6). Например, активность перводвигателя и он сам неизменны: двигатель, двигая, остается неподвижным в силу своей чистой формальности, полной лишенности всякой материальности. Взаимодействие, взаимоуподобление требуют соизмеримой материальности вещей. Устранение материи из конкретной вещи — путь к неизменности ее формы: «Огонь содержит тепло в своей материи, — говорит Аристотель, — но если тепло могло бы существовать изолированно от материи, то такое тепло не изменялось бы никаким образом» (Там же, I, 7, 324b 19—21).

Разбирая вопрос о взаимодействии тел, Аристотель рассматривает и сопоставляет теорию пор (Эмпедокл, Алкмеон) и атомистическую теорию, отдавая предпочтение последней. Атомизм не только логически плодотворен, давая ясные определения различным видам изменений, но, что не менее важно в глазах Аристотеля, он не пренебрегает опытом и чувственными восприятиями. Аристотель высказывает высокое мнение об атомизме, сумевшем примирить опыт и отвлеченную диалектику элеатов (Там же, I, 8). Но, в конце концов, Аристотель переходит к критике атомизма, выдвигая против него четыре аргумента. Главное возражение Аристотеля, как уже было замечено, сводится к тому, что атомы по существу «бескачественны» и поэтому не могут рассматриваться в отношении активности. Фигурность вместо качественности, по Аристотелю, исключает атомы из сферы отношения «активности — пассивности». Сведение качеств к фигуре кажется ему «стран-

ным». Так, в частности, он отмечает, что было бы «по меньшей мере странным приписывать теплу исключительно сферическую форму атомов, так как к его противоположности, холоду, нужно применить тогда какую-либо другую фигуру» (Там же, I, 8, 326а 3—6). Видимо, источник «странности» в том, что сфера не имеет противоположности. Отказаться же от концепции противоположностей, как это делает Демокрит, Аристотель не может: она является одной из самых продуктивных методологических схем его мышления *.

Аристотель считает атомистическое учение логически непоследовательным: огонь (тепло) имеет атомарную форму, а другие стихии нет. Правда, подобную же непоследовательность, и опять-таки связанную главным образом с огнем, мы отметили и у самого Аристотеля. Видимо, грекам вообще трудно было быть логически последовательными в том, что касалось огня, привилегированной стихии в их мифологическом сознании. Другой парадокс, обнаруживаемый в атомизме Аристотелем, это тезис Демокрита о существовании больших атомов. По Аристотелю, большие атомы должны быть механически менее устойчивыми: неделимость должна согласовываться с логикой чувственного восприятия. Ему недостаточно чисто умозрительного постулата о неделимости. Неделимость должна быть обоснована. Именно поэтому Аристотель не может принять атомизма, отдавая ему должное и фактически предпочитая его остальным предшествующим философиям. Центральный пункт критики атомизма — это невозможность, по мнению Аристотеля, перейти от атомов к качествам и качественно различным элементам. Идея элементарного качества и идея атома обнаруживают, по Аристотелю, свою несовместимость. Если у всех атомов, спрашивает Аристотель, одна и та же природа, то как они образуют разные вещи, а если разная, то в чем же именно это различие?

Другой структурный принцип — пористое строение тел — также вызывает критику Аристотеля. Гипотеза пор, согласно Аристотелю, излишня, она «работает», когда поры заполнены, т. е. когда их фактически нет. В этом слу-

* Несмотря на наличие отдельных специальных работ, как, например, книга Энтона [27], роль схемы противоположностей в аристотелевском мышлении мало исследована, что не соответствует ее действительному значению. Наша работа только частично восполняет этот пробел.

чае она устраняет сама себя (GC, I, 8, 326b 7). Гипотеза пор бесполезна, так как если агент не действует и без пор, то поры ничем помочь не могут. Ведь поры не организуют новый вид контакта, а только распространяют обычный внешний контакт в массу тела. И эту гипотезу Аристотель не принимает здесь по той же самой причине: поры — это структурно-геометрический, а не качественный фактор взаимодействия, они не вписываются в категориальные схемы Аристотеля (пассивное—активное, потенция — акт).

После этой основательной критики своих предшественников Аристотель формулирует свою собственную точку зрения, рассматривая взаимодействие в плане тождества потенции и акта: акт есть реализация потенции, а потенция — акт в будущем. Взаимодействие тел определяется качественным фактором — тела должны быть одного рода, но разного (противоположного) вида. Если пористое строение тел в какой-то мере и учитывается Аристотелем, то лишь в виде второстепенного количественного фактора, являющегося повсюду у Аристотеля лишь вспомогательным фактором, усиливающим или подчеркивающим течение процесса, определяемого качественными факторами. Мы уже видели, что именно так действует масса тела при проявлении легкой или тяжелой природы тел: большая масса огня быстрее движется вверх, чем меньшая («О небе»). Эта же самая закономерность связи качественных и количественных факторов обнаруживается и в теории генезиса, развитой в книгах «О возникновении и уничтожении».

Аристотель не игнорирует количественный аспект генезиса как при анализе процесса превращения элементов, так и при анализе миксиса. Для осуществления миксиса, считает Аристотель, необходимо определенное равновесие между компонентами, которые смешиваются. Сильные диспропорции в количественном отношении препятствуют миксису: они вызывают простую трансформацию тел, например вина в воду при его малом количестве по сравнению с водой. Так, например, одна капля вина не образует миксиса с десятью тысячами мер воды (GC I, 10, 328a 26—27). При превращении воды в воздух он отмечает, что образовавшийся воздух занимает больший объем пространства, чем вода, из которой он возник. Однако Аристотеля не занимает определение точного отношения объемов. Он не включает в свою теорию количественный

момент в качестве самостоятельного фактора. Количественный момент растворяется у него в понятии субстрата превращения, а точнее, в понятии потенции или возможности этого субстрата. Впрочем, качественное определение в этом отношении не отличается от количественного: метафизическая рефлексия равным образом «снимает» в качестве «физических» и количественные и качественные характеристики. Рассмотрим это «снятие» количественного момента.

В «Физике» Аристотель говорит: «Когда большое количество воздуха переходит в малую массу и из малой массы становится большая, той и другой становится материя, существующая в потенции» (Физика, IV, 9, 217a 31—33). Большое и малое входят в состав потенций материи как субстрата превращений. Количественная характеристика «съедается» метафизической (потенция). Но точно так же Аристотель растворяет в своей всемогущей потенциальности и качественные определения. В потенции скрываются (и затем обнаруживаются) и качественные определения, и степени качеств (т. е. их количества). В этой же главе IV книги «Физики» Аристотель говорит: «Как теплым из холодного и холодным из теплого становится та же материя, бывшая ранее в потенции, так из теплого возникает более теплое, причем в материи не возникает никакого тепла, которого не было раньше, когда тело было менее теплым» (Там же, 217a 33—217b 3). Метафизический механизм «потенция—акт» вместе с понятиями материи и формы является вполне достаточным,— с точки зрения Аристотеля,— объяснительным аппаратом при анализе изменения качественных и количественных характеристик в ходе превращения элементов. Метафизический схематизм доминирует в физике у Аристотеля и именно он вытесняет простой «механистический» физический подход, бывший в широком употреблении у досократиков. Так, например, Анаксимен нуждается в понятиях сжатия и разрежения воздуха при объяснении генезиса. Эти механические понятия, как считает Аристотель, оказываются излишними при подключении указанных метафизических схем. В тезисе о «самостоятельности» физики, о ее независимости от математики, как в троянском коне, скрывалась определенная метафизическая экспансия. Правда, чем более специальная проблема имеется в виду, особенно в биологии, тем скорее этот экспорт метафизических понятий делается простым формализмом

и схематизмом. Так, например, отнесение элементарных качеств тепла и холода к форме, а влажности и сухости — к материи (IV книга «Метеорологии») уже вовсе не снимает (в указанном выше смысле) качественных различий. Метафизическая оппозиция «форма—материя» здесь по существу выступает как формальная схема, не «сседающая» ничуть содержательного динамического механизма объяснения явлений «игрой» качеств-сил. Реальный, содержательный разрыв между метафизикой и таким динамическим или физико-динамическим квалитативизмом становится тем самым очевидным.

Миксис завершает собой процесс взаимодействия, начатый контактом. Аристотель отличает понятие миксиса от понятия смеси (*σύνθεσις*). Миксис — это как бы «химическое» соединение веществ, новое гомогенное вещество. Синтезис — это только «механическая» смесь веществ. В своей теории миксиса Аристотель рассматривает взаимодействие двух компонентов, ведущее к их соединению. Прежде всего Аристотель ищет место процессам, приводящим к миксису, в своей классификации видов изменения. Образование миксиса отлично от генезиса. Аристотель опять прибегает к анализу обыденного языка, чтобы в его словоупотреблениях найти значение этого понятия в его специфике. Аристотель ищет ограничения, налагаемые на миксис, так как ведь «все не соединяется со всем» (GC, I, 10, 327b 20). Понятие миксиса оказывается весьма трудно формулируемым, потому что в нем требуется соединить противоположные тезисы: во-первых, независимое существование компонентов миксиса, а во-вторых, напротив, их исчезновение в качестве таковых. В этой ситуации удачно «работает» аристотелевская концепция потенции и акта: компоненты миксиса существуют потенциально, но после анализа миксиса (разложения) могут существовать актуально. Теория миксиса, таким образом, возможна лишь при этом различении потенции и акта. Кажется, что именно поэтому теория миксиса стала возможной именно у Аристотеля, разработавшего впервые эти понятия.

При рассмотрении миксиса возникает проблема: является ли миксис простым механическим сочетанием компонентов, которые не воспринимаются органами чувств по причине малости их частей, или же это новое по отношению к частям образование и в нем принципиально нельзя различить исходные компоненты? Аристотель от-

вечает положительно на этот вопрос, отбрасывая понимание миксиса как синтезиса (механической смеси). Правда, иногда (например, GS, I, 10, 334b 35—335a 9) он называет и механическую смесь миксисом, используя семантическое богатство этого понятия. Если неразличимость компонентов обусловлена мелкостью частей, то имеется лишь видимость гомогенности, видимость миксиса. Это главное в учении Аристотеля о миксисе: миксис есть образование нового гомогенного соединения, однако не любого нового, но ограниченного возможностью вернуться к своим компонентам при условии его разложения. Аристотель формулирует свою мысль так: ничто потенциальное, т. е. содержащиеся в миксисе его компоненты, нельзя различить никаким актуальным зрением, даже зрением мифического Линкея.

Теория смешения (миксиса) является частью органической концепции генезиса. Как соединение и разъединение или сгущение и разрежение, смешение является распространенным представлением в досократической натурфилософии, предназначенным для объяснения возникновения вещей *. Если Аристотель практически совершенно отказывается от терминологии соединения и разъединения при объяснении физических явлений (об этом мы уже говорили, обратив внимание на устойчивость отсутствия этих понятий в классификациях движения Аристотеля в отличие от Платона), то в отношении смешения дело обстоит несколько иначе. Аристотель включает смешение в свою концепцию генезиса, но радикально переосмысливает содержание этого понятия. Говоря предельно кратко, это переосмысление состоит в развитии органического понимания смешения. Это переосмысление механического понятия смешения в органическое нас интересует прежде всего в том плане, что органический взгляд на вещи влечет совершенно иное отношение к категории качества, к качествам физического мира.

* Эмпедокл в своей поэме говорит: «Скажу тебе еще другое: нет рождения ни одной смертной вещи, Нет и конца губительною смертью, А только смешение (μῖξις) и разделение смешанного; Это-то людьми и называется рождением» (пер. Э. Радлова, В 8). «У поздних досократиков, — говорит Сольмсен, — смесь действительно замещала собой генезис и единственным путем, которым возникали все вещи — или, по крайней мере (у Эмпедокла), производные и сложные вещи — было смешение» [124, с. 372].

Прежде всего нам нужно рассмотреть вопрос о соотношении генезиса и миксиса. Этот вопрос не так прост, потому что у Аристотеля миксис в его концепции возникновения и уничтожения вещей выполняет по существу функцию генезиса на уровне гомеомерий или подобочастных образований. Нижней границей этого уровня являются элементы, а верхнюю границу образуют неподобочастные сложные образования, такие, как, например, органы тел.

Хотя аристотелевский миксис есть, как его определяет Иоахим, «химическое соединение четырех элементов в форме *ὁμοιομερῆς*» [77, с. 72], однако Аристотель в качестве примеров миксиса часто приводит образование соединения (*μιχθεῖν*) элемента с соединением, например смешение вина и воды. Таким образом элементы могут быть компонентами миксиса, но сам процесс образования элементов миксисом не является. В этом смысле мы можем говорить об элементах как нижней границе сферы миксиса. Для обозначения соединения элементарных качеств, накладывающихся на первоматерию и образующих при этом элементы, Аристотель дает другой термин. Он говорит, что теплое и холодное «сочетаются в пару» (*συνδυάζεσθαι*) (GC, II, 3, 330a 31). В контексте этого параграфа данный термин обозначает скорее логическое построение элемента, чем его физическое возникновение путем смешения. Но что же препятствует смешению элементарных качеств в физическом плане? Сольмсен предположил, что таким препятствием является гетерогенный характер элементарных качеств, вступающих в попарное сочетание [124, с. 368]. Действительно, согласно общему правилу взаимодействия (тождество по роду, противоположность по виду) такие качества, как теплое и влажное, дающие воду, являются качествами разных родов. Сольмсен со всей определенностью считает, что миксис для Аристотеля, «как и для Платона,— просто разновидность генезиса» [124, с. 374]. Действительно, основания для этого как будто есть: миксис — это генезис на уровне гомеомерий, во всяком случае один из возможных генетических процессов. Однако Аристотель ставит своей задачей установление отличия генезиса от миксиса (GC, I, 10, 327b 7). В качестве примера такого отличия он приводит горение дров, которое для обыденного сознания выступает как возникновение огня и уничтожение дров, а не как смешение огня и дров или частиц одних лишь дров между собой. Но этот аргумент чисто эмпирико-лингвистического свойства: Аристотель

ссылается здесь не более, чем на авторитет здравого смысла с присущими ему словоупотреблениями. Но в чем же логические основания отличия генезиса от миксиса? Интересно, что Аристотель развивает ряд соображений, определяющих понятие миксиса, однако он не говорит, какие из них служат основанием для различения миксиса и генезиса. Нам представляется, что таким основанием может быть обратимость миксиса и необратимость генезиса. «Смешиваемые [вещи],— говорит Аристотель,— по-видимому, сначала сходятся вместе из разделенных вещей и могут снова разделиться» (GC, I, 10, 327b 28—29, пер. Т. А. Миллер). Таким образом, в миксисе есть обратимость: исходные компоненты миксиса являются потенциально устойчивыми, т. е. они могут снова выделиться из продукта смешивания. По-видимому, генезис такой обратимостью не обладает: из огня, образовавшегося при горении дров, эти дрова не могут возникнуть. В категориальном плане это различие обосновывается применением понятий действительности и возможности. В продукте миксиса исходные компоненты сохраняют свое существование, но в плане возможности. При осуществлении генетического процесса то, что уничтожается (дрова в данном примере), уничтожается актуально, без сохранения своего бытия хотя бы в модусе возможности. Принимая это во внимание, мы не можем принять утверждение Сольмсена об отождествлении Аристотелем генезиса и миксиса [124, с. 368]. Миксис отличен от генезиса, но он, видимо, опосредует процессы возникновения на уровне подбочастных образований.

Но Аристотель отличает миксис не только от генезиса, но и от качественного изменения. Миксис предполагает, что смешиваются вещи, способные к смешению. Атрибуты вещей, пассивные свойства (*πάθη*) и состояния (*ἕξεις*), не могут смешиваться с предметами (GC, I, 10, 327b 16—17). «Невозможно также смешаться белизне и знанию или чему-нибудь другому из неотделимых [свойств]»,— добавляет Аристотель (GC, 327b, 18—20, пер. Т. А. Миллер). И дело здесь не столько в том, что белизна и знание — разнородные вещи как теплое и влажное, о чем мы уже говорили выше, а в том, что качества вещей неотделимы от самих вещей, а смешение может иметь место только между самостоятельно и отдельно существующими вещами, обладающими к тому же рядом специальных характеристик, делающих их пригодными к смешиванию. Качественное

изменение протекает при сохранении субстрата вещи и затрагивает ее свойства или качества, миксис — более глубокое преобразование вещей, чем качественное изменение, но менее глубокое, чем генезис. Аристотель не делает такого вывода прямо, но, как нам кажется, подводит именно к такому заключению. Качественное изменение служит условием, опосредующим миксис: «Смесь же (ἡ μίξις), — говорит Аристотель, — это объединение [веществ] способных к смешению и уже изменившихся» (ἄλλοιωθέντων, т. е. качественно изменившихся) (GC, I, 10, 328b 22, пер. Т. А. Миллер). Подобного рода отношение опосредования, которое существует между качественным изменением и миксисом, существует, по-видимому, и между миксисом и генезисом.

Несмотря на различие генезиса и миксиса, их структура, их понятийная схема одна и та же. Видимо, именно это обстоятельство надо иметь в виду, пытаясь разобраться в проблеме соотношения генезиса и миксиса. Действительно, основная схема, в плане которой понимается генезис, — это схема противоположностей. Эту же схему мы находим и при анализе концепции миксиса. «Ясно, — говорит Аристотель, — что смешиваться способны те оказывающие воздействия [тела], которые содержат в себе противоположность, что именно они могут испытывать воздействие друг от друга» (GC, I, 10, 328a 31—33, пер. Т. А. Миллер). Здесь Аристотель обосновывает наличие противоположностей требованием взаимодействия как условия смешения. В случае генезиса обоснование носит еще более общий метафизический характер. Но это сути дела не меняет: миксис как и генезис предполагает наличие противоположностей в смешиваемых компонентах. Такими противоположностями и выступают качества. Качества являются более подлинными противоположностями, чем элементы. Или, лучше сказать, качества органически и непосредственно вписываются в схему противоположностей, в то время как элементы подключаются к ней лишь благодаря качествам. Элементы Аристотелем рассматриваются как сущности, а сущность в отличие от качественной определенности не обладает характеристикой противоположности. В «Категориях» Аристотель говорит: «У сущностей также имеется то свойство, что ничто не является им противоположным: в самом деле, что могло бы быть противоположно первичной сущности, например, отдельному человеку или отдельному животному? Ничего

противоположного [здесь] нет. Равным образом нет ничего противоположного и человеку [вообще] или животному [вообще]» (Категории, V, 3b 24—27, пер. А. В. Кубицкого).

Качествам же противоположность присуща. Аристотель в «Категориях» так говорит об этом: «В отношении качественной определенности бывает и противоположность: так, справедливость есть противоположное несправедливости, белый цвет — черному, и все остальные подобным же образом» (Категории, VIII, 10b 12—13). Это принципиальное отличие качества от сущности является одной из причин, объясняющих ведущую роль качеств в механизмах генезиса. Второе существенное в данном плане отличие качества от сущности состоит в их разном отношении к понятию степени. Сущности могут классифицироваться по степени лишь в плане родо-видовых отличий: «Что касается вторичных сущностей, — говорит Аристотель, — то вид является в большей степени сущностью, чем род: он ближе к первичной сущности» (Категории, V, 2b 8). Однако сущности, взятые на одном уровне родо-видового членения, не могут вступать в отношения, описываемые степенью: «Если же взять самые виды, — говорит Аристотель, — поскольку они не являются родами, то здесь один не является в большей степени сущностью, чем другой... Отдельный человек является сущностью несколько не в большей степени, чем отдельный бык» (Там же). В отличие от сущностей «к качественным определениям применимо также „больше“ и „меньше“» (Там же, VIII, 10b 25), т. е. понятие степени. «Одно белое, — продолжает Аристотель, — называется в большей и в меньшей степени белым, чем другое» (Там же, 10b 26). Это второе важное отличие качества от сущности также вносит свой вклад в объяснение качественного характера органической концепции генезиса. Рассмотрим теперь эти моменты несколько подробнее.

То обстоятельство, что качества оттесняют элементы на задний план в объяснении процессов генезиса и миксиса благодаря их релевантности схеме противоположностей, вполне понятно, так как данная схема была выдвинута Аристотелем в качестве основной схемы при построении общей концепции изменения (Физика, I). Но значение понятия степени в этом плане еще предстоит выяснить. Прежде чем перейти к этому, рассмотрим статус качеств как сил (*δυνάμεις*), в котором они выступают в трактате

«О возникновении и уничтожении» * и в особенности в цикле биологических сочинений, включая IV книгу «Метеорологии». Качества фактически подменяют элементы в подлунном мире, в процессах возникновения и уничтожения, так как именно они взаимодействуют друг с другом, вступают в борьбу. Активны и пассивны качества, а не элементы сами по себе. Однако именно активность и пассивность вовлекают вещи в поток становления, в поток воспроизведения и поддержания мирового порядка. Смещение земли и воды фактически оказывается смещением их характеристических или доминантных качеств.

Прежде всего, говоря о статусе качеств как сил, отметим, что само понятие *δυνάμις* у Аристотеля означает прежде всего способность и возможность: метафизика здесь соединяется с физикой **. Понятие степени, о котором мы говорили выше, связывается с понятием возможности: «Поскольку, — говорит Аристотель, — горячее и холодное бывают и более и менее горячим и холодным, то всякий раз, когда одно из них существует просто в действительности, другое существует в возможности» (GC, II, 7, 334b, 8—9, пер. Т. А. Миллер). Здесь мы еще можем говорить о метафизической потенции. Но когда Аристотель вслед за этим говорит о смешивании качеств и возникновении при этом среднего образования (*μεσάζει*), то он уже говорит о физической силе смешавшихся качеств: «Благодаря тому, что [это среднее] в возможности бывает более горячим, чем холодным, или наоборот, оно [может быть] в возможности в два, в три и в иное число раз более горячим, чем холодным» (GC, II, 7, 334b 14—16). То обстоятельство, что смесь качеств более тепла (или холодна), т. е. потенциально более тепла, означает, что она обладает большей силой нагревания, чем охлаждения. Это место важно не только в том плане, что здесь общее понятие о возможном бытии оборачивается по сути дела понятием физической силы или, точнее,

* Хотя сам термин *δυνάμις* для обозначения качеств не употребляется в данном сочинении, однако динамические представления о природе качеств развиваются Аристотелем и здесь. Например, он описывает превращение воды в воздух как «преодоление» холода теплом (GC, II, 331a 39).

** Соотношение качества и возможного бытия будет рассмотрено нами в IV главе. Связь с физикой здесь непосредственно следует из того, что *δυνάμις* как способность есть характеристика бытия в его отношении к движению (Метафизика, V, 12, 1019a 15—17), а физика прежде всего есть наука о движении (Физика, III, 200b 12—16).

способности качеств к действию (тепла — к нагреванию, холода — к охлаждению), но еще и потому, что это единственное место, где у Аристотеля названо точное количественное соотношение компонентов, качеств-сил, в составе среднего или смеси. Так как это место весьма важно, то приведем его описание в комментарии Иоахима: «Конституентами гомеомерий являются простые тела, взятые как теплое, холодное, сухое и влажное: эти элементарные качества посредством их действия и испытывания действия образуют относительные тепло и холод. Эти промежуточные состояния отличны в разных гомеомериях, но, хотя они и отличны, их тем не менее можно сравнивать, так как они определены в понятии отношения их способности нагревания к их способности охлаждения» [77, с. 242].

В связи с вопросом о статусе качеств в концепции генезиса рассмотрим сначала динамическое представление качеств, а затем проблему количественного фактора в динамике сил и прежде всего в теории миксиса. Динамический характер качеств мы находим как у врачей, в частности медицинских писателей гиппократовского сборника, так и у досократических физиков. Вопрос о развитии представлений о качествах как силах у предшественников Аристотеля заслуживает специального рассмотрения (см. далее гл. VI). Здесь мы только подчеркнем органический характер представлений Аристотеля о динамике миксиса. Действительно, в органической смеси все качественные характеристики лежат в промежутке значений исходных сил, причем любой части смеси присущи эти значения, т. е. смесь гомогенна, целостна и не есть механический агрегат сил и веществ. У поздних досократиков смесь является в основном механической. Так, о рассуждающих подобно Эмпедоклу Аристотель говорит, что «[для них] соединение — это то же самое, что стена, состоящая из плит и камней» (GC, II, 7, 334a 26—28). Органический характер смешения и его продукта сочетается у Аристотеля с явным динамизмом, т. е. представлением смешиваемых веществ прежде всего как качеств-сил, качеств-способностей к определенным действиям. Описывая одно из условий миксиса, Аристотель говорит, что когда тела «в какой-то мере равны по своим силам, то каждый предмет тогда изменяет свою природу, приближаясь к сильнейшему, но не превращаясь в другой предмет, а становясь чем-то средним и общим» (GC, I, 10, 328a 28—31, пер. Т. А. Мил-

лер). Смешиваемые вещества проявляют себя при смешении динамически, как силы, причем их сила пропорциональна их количеству (GC, I, 10, 328a 26—27).

О смешении, о миксисе, можно говорить и на языке элементов. Мы так и начали наш анализ концепции миксиса, излагая ее всецело на языке элементов, т. е. в вещественном плане. Но можно о тех же процессах говорить и на языке качеств как сил, т. е. в динамическом плане. Эквивалентность этих языков отмечает Иоахим: «Аристотель, — указывает он, — говорит одинаково о четырех элементах и о четырех качествах как компонентах гомеомерий» [77, с. 76]. Однако если присмотреться к соотношению этих двух планов у Аристотеля, то придется признать, что динамический план здесь, пожалуй, преобладает. Действительно, мы только что процитировали текст, в котором количественная сбалансировка компонентов смешения относится скорее не к веществам, а к «силам». Кроме того, мы уже подчеркивали, что к качествам в отличие от сущностей, а значит и тел, естественных индивидов и элементов применимы понятия противоположности и степени, которые составляют условия миксиса да и генезиса вообще. Поэтому динамический язык качеств является более «сильным», чем вещественный язык элементов. Именно качества-силы вступают в борьбу, воздействуют друг на друга и, усредняясь в ходе этого взаимодействия, образуют новое соединение. Отметим только, что преобладание динамического плана становится гораздо более определенным в сочинениях биологического цикла и в примыкающей к ним IV книге «Метеорологии».

Мы уже говорили, что Аристотель критикует Эмпедокла за механическую теорию смешения. Но как Аристотель относится к выдвинутому Эмпедоклом учению о количественном соотношении компонентов смешения? Исследуя статус и функции качеств, мы не можем оставить в стороне проблему количественного аспекта в теории миксиса.

Точную количественную пропорцию в составе продукта миксиса Аристотель приводит один-единственный раз (GC, I, 10, 334b 10). Мы уже цитировали это место. По логике аристотелевского мышления категория степени мыслится как нечто непрерывное: «Предмет, будучи белым, — говорит Аристотель, — имеет возможность стать еще более белым» (Категории, VIII, 10b 28). Однако в упомянутом месте из I книги «О возникновении и уничтожении» Аристотель указывает на дискретное, целочисленное

соотношение качеств-сил как способностей к действию. Как же мыслил себе состав соединений Аристотель: дискретно или непрерывно? Нам приходится констатировать, что Аристотель не дает ответа на этот вопрос, более того, он его не ставит. Дело все в том, что не количественный фактор определяет в глазах Аристотеля природу и поведение тел, а качественный. Чтобы лучше уяснить себе отношение Аристотеля к количественной выразимости соотношения смешиваемых компонентов, обратимся к анализу платоновской позиции, которая в значительной степени определила и позицию Аристотеля.

Если у Платона все познание природы расценивается как «правдоподобный миф» (Тимей, 29d), то познание точных количественных соотношений при смешении оказывается еще менее достоверным. «От смешения сверкающего огня с красным и белым возник желтый цвет; но о соотношении, в котором они были смешаны, не имело бы смысла толковать даже в том случае, если бы кто-нибудь его знал. Ибо здесь невозможно привести не только необходимые, но *даже вероятные и правдоподобные доводы*» (Тимей, 68b, курсив наш.— В. В.). О количественном соотношении компонентов смешения, по Платону, никакой науки или знания быть не может. Ни доказательство, ни объяснение и вывод этих соотношений невозможны. И эта точка зрения имеет вполне определенные основания.

Действительно, теоретически понять количественную сторону взаимодействия тел в эпоху Платона и Аристотеля было невозможно, а практические способы количественной оценки также не были достаточно развиты, хотя ремесленники, торговцы, видимо, использовали количественные соотношения, например, при смешении красок. Платон возражает этим людям практики, упрекая их в неумении отличить человеческую мудрость от божественной. «Тот, кто попытался бы строго проверить все это на деле,— говорит он,— доказал бы, что не понимает различия между человеческой и божественной природой: ведь если у бога достанет и знания и мощи, дабы смешать множество в единство и сызнова разрешить единство в множество, то нет и никогда не будет такого человека, которому обе эти задачи оказались бы по силам» (Там же, 68d—c). Поэтому для Платона достаточно качественной оценки состава: важно указать, какие элементы входят в состав и в какой степени, т. е. выразить их соотношение на языке примерной оценки «больше — меньше».

Если «механистические» концепции Эмпедокла и других поздних досократиков тяготеют к математически точному выражению пропорций, то органическая концепция генезиса, некоторые предпосылки которой появляются у Платона и которая развивается Аристотелем, довольствуется качественной оценкой количественного соотношения компонентов смешения. Конечно, Платону нет надобности прибегать к смешению при объяснении многообразных явлений физического мира. У него для этого есть геометрическая теория вещества. Но Аристотель отбросил эту теорию Платона столь решительно, что ему стали ближе представления досократиков, которые он, правда, не мог не подвергнуть критике и переработке. Именно так обстоит дело с понятием смешения. Оно снова играет важную роль в аристотелевской картине становления, но мыслится уже органически и в рамках качественного подхода. В частности, идея Эмпедокла о точном количественном соотношении компонентов практически отбрасывается Аристотелем. Скепсис Платона был, конечно, им прочно усвоен. Однако имеется и существенное отличие в самом подходе к этой проблеме у Платона и у Аристотеля в общефилософском плане. Если у Платона в «Филебе» понятие смешения мыслится в плане глубоких онтологических и гносеологических понятий предела и беспредельного, то у Аристотеля эта проблематика диалектики смешения беспредельного и предела утрачивает свое значение, и вместо формообразующей функции предела мы имеем дело скорее с континуальным и более эмпирическим подходом Стагирита. Категория степени несет в себе этот континуализм. А эмпиризм проявляется здесь в том, что даже одна и та же ткань тела, одно и то же подобочастное вещество различно по степени участия в нем качеств-сил, например одна кровь теплее другой.

§ 3. Качества как элементы и силы

Теоретические представления Аристотеля, изложенные им главным образом в сочинении «О возникновении и уничтожении», служат основой для понимания разнообразного эмпирического материала наблюдений за «физико-химическими» и биологическими явлениями. Однако попытка рассматривать и порой в деталях объяснять эмпирический мир природных процессов приводит к весьма существенному изменению самого объяснительного аппарата. Эта

деформация мышления настолько существенна, что вынуждает разделить общефизические сочинения Аристотеля на сочинения двух родов. Во-первых, это сочинения, в которых анализ природы доводится до понятия о последнем субстрате ее движения, до понятия первоматерии. В этих сочинениях осуществляется дедукция элементов, а также обосновывается учение об их взаимном превращении («Физика», «О небе», «О возникновении и уничтожении»). Во втором случае мы имеем дело с такими сочинениями, в которых аналитическое углубление в строение природы не доходит до первоматерии, до генезиса элементов и их взаимных превращений на основе первоматерии. Элементы в этом случае выступают как исходная данность, как самый глубокий «сущностный» слой. Однако элементы здесь замещены элементарными качествами как самодействующими силами, берущими на себя и функцию элементов как конститутивных начал всех вещей. В сочинениях этого рода на первый план в качестве основного объяснительного ядра выступает концепция таких элементарных качеств *.

К сочинениям такого рода относятся прежде всего биологические трактаты Аристотеля, а также IV книга «Метеорологии». Элементарные качества рассматриваются как самостоятельно сущие, несводимые к более «глубокому» материальному субстрату. Универсальная логическая схема Аристотеля, включающая понятия материи и формы, потенции и акта, реализуется на динамическом элементарно-качественном уровне. Одни элементарные качества рассматриваются как «активные» (ποιητικά), как «формальное» начало (тепло и холод), а другие — как «пассивные» (παθητικά), как «материальное» начало (сухое и влажное).

Однако нельзя и преувеличивать различие этих двух родов сочинений Аристотеля. Их общую основу составляет проблема генезиса вещей. Различие же определяется прежде всего уровнем абстракции, на котором ведется рассмотрение этой проблемы и построение соответствующих описательных схем и объяснительных механизмов.

* Независимость активности элементарных качеств понимается в следующих трех смыслах: независимость от механического перемещения, независимость от целевой причины, независимость от материального первосубстрата. Ни одно из этих значений не является абсолютным. В IV книге «Метеорологии» на первый план выступает третий из перечисленных смыслов этого понятия.

В IV книге «Метеорологии» основным предметом анализа выступает эмпирически констатируемое качественное изменение гомеомерных тел, например гниение органических тел. Наблюдение и теоретическая конструкция оказываются здесь максимально сближенными. При гниении, как свидетельствует наблюдение, происходит переход от влажного состояния тел к сухому. Этот переход объясняется с помощью понятия потенциальности: форма сухости потенциально содержится внутри влажного. Однако для превращения потенции в акт требуется активно действующий фактор. Его роль играют активные элементарные качества. В данном случае актуализация сухости происходит при действии тепла. Эти общие соображения о природе гниения дополняются рассмотрением целого ряда специальных факторов — условий: качества гниющих веществ, температуры среды, движения и т. д.

Трудно обозримое многообразие явлений вызывает у автора трактата стремление к жесткой классификации их на различные типы и классы. Метод классификации выступает здесь, пожалуй, основным средством упорядочить и тем самым, в известной мере, объяснить этот необозримый мир становления. Например, для различения таких процессов, как кипение и испарение, Аристотель проводит различие между внешним действием качества и внутренним. Если тепло действует извне, то имеет место процесс кипения. Напротив, испарение свидетельствует о действии внутреннего тепла.

В чем же состоит сам механизм объяснения этих и подобных им процессов в IV книге «Метеорологии»? В чем ее автор видит свою познавательную задачу? Методологическая программа как она реализуется в этом трактате строится на основе такого ограничения анализа определенным уровнем абстракции, который не идет глубже и дальше констатации связей между различными качествами. Явление считается понятым и объясненным постольку, поскольку установлена определенная взаимосвязь относящихся или относимых наблюдателем к нему качеств. Поскольку качества иерархизированы на элементарные и неэлементарные или зависимые, постольку по существу речь идет о том, чтобы зафиксировать связь первых со вторыми. Такой подход можно назвать *качественным описанием*. Более глубоким логическим фундаментом этого уровня мышления выступает общепhilosophический аристотелевский категорпальный аппарат, прежде всего по-

пятия потенции — акта и материи — формы. Необходимо заметить, что результирующие этот познавательный процесс суждения описания могут обладать характеристиками всеобщности и необходимости, т. е. отвечать известному нормативу научного знания. Вот типичный образец этого качественного описательного знания: «Жидкости никогда не укрепляются посредством огня... Тело уплотняется, когда влажное в нем исчезает, а сухое [твердое] концентрируется» (Метеорология, IV, 383а 7—12).

Отмеченный выше характер образуемого знания позволяет говорить, что Аристотель ставит своей целью поиск закономерностей поведения тел в различных качественно заданных условиях в зависимости от их элементарно-качественного состава. Поскольку познание здесь принципиально замкнуто в сфере качеств, постольку систематизация и иерархия качеств (пассивные — активные, элементарные — производные) являются необходимыми (и достаточными) средствами для описания наблюдений.

Следует, однако, отметить, что универсальная форма суждений качественного описания встречается наряду с разделительной и условной формами суждения, характерными для логики, имеющей дело с дивергенцией различных случаев, с многообразием конкретных ситуаций. Так, например, Аристотель подчеркивает, что тела водного типа большей частью холодны, если только они не содержат извне сообщенного им тепла (щелок, вино, моча). Напротив, тела земляной природы большей частью теплы, как, например, каустик и зола. Связь элемента и качества не является абсолютно жесткой, устанавливаемое ею соответствие нельзя считать взаимно-однозначным. Тела водного типа холодны, потому что вода есть элемент прямо противоположный по своему элементарно-качественному составу огню. Огненный тип веществ не фигурирует в описаниях тел подлунного мира.

Хотя эта связь элемента (и элементарного состава, элементарной принадлежности тела или вещества) с качеством не является абсолютно фиксированной, однако у Аристотеля по существу есть представление о нормальном качественном состоянии тела, принадлежащего к определенному элементарному типу. Такие нормы и фиксируются в суждениях отмеченного выше типа. Так, например, нормой качественного состояния тел водной природы является холод. Понятие нормы совпадает с понятием доминанты в элементарно-качественном составе эле-

мента: вода = влажное + холодное. В структуре аристотелевского мышления в целом это представление о нормальном качественном состоянии тел определенной элементарной природы можно сопоставить с представлением о «естественном месте» элемента в космосе.

Иногда феноменологическое качественное описание приобретает характер как бы «сущностного» объяснения, когда изменение свойств ставится во взаимосвязь с трансформацией элементов. Так, например, загустевание масла объясняется тем, что с потерей его внутреннего тепла воздух, содержащийся в масле как его характерная природа, превращается в воду. Однако это только по видимости сущностное, выходящее за рамки качественного подхода, объяснение: ведь динамику элементов образуют элементарные качества, их переходы. Поэтому переход на уровень элементов никоим образом не означает углубления познания, выхода за пределы качественной сферы. Качественная концепция сводит на нет все такие квази-сущностные ходы рассуждений. Качественная сфера формирования и движения знания остается принципиально непреодолимой. Конечно, Аристотель и не ставит себе такой задачи, а напротив, он поглощен раскрытием возможностей построения систематического качественного описания, качественного знания.

Классификация веществ по «элементарному составу» оказывается, таким образом, как бы избыточной. Отнесение определенного тела к элементу или к смеси элементов ничего не прибавляет к картине его качественных проявлений: эта картина просто переводится на язык «элементов», который не несет по существу никакой добавочной информации по отношению к качественному описанию. Элемент выступает как упорядоченный комплекс качественного описания, как стационарная связь определенных качеств. Поэтому в систематизированном качественном описании введение языка, подобного языку элементов, является неизбежным.

У Аристотеля мы не найдем идеи *качественного* анализа тел и веществ в современном смысле этого слова. Напротив, аналитическая процедура никоим образом не выделена им из сферы наблюдения естественного поведения тел и просто-напросто с ней нацело отождествлена. Скивание молока под действием фиговой закваски — это не специальная аналитическая процедура, а рядовой обиходный естественный процесс приготовления молочного

кислых продуктов. Однако такого естественного процесса достаточно, чтобы говорить о «земляной» природе молока.

В IV книге «Метеорологии» мы встречаем эффективно работающую структурную гипотезу — представление о порах (πόροι). В книгах «О возникновении и уничтожении» Аристотель подверг это представление скорее яркой и остроумной, чем серьезно обоснованной, критике. По его мнению, как это же отмечалось выше, это представление бесплодно и излишне, так как оно работает именно тогда, когда поры заполнены, т. е. когда их фактически нет. Принципиальное же возражение Аристотеля против теории пор следует искать в его общей натурфилософской концепции, исключающей понятие пустоты как необходимого средства теоретического конструирования физического мира. Понятие пустоты, как и понятие актуальной бесконечности, такому теоретизирующему эмпирику, как Аристотель, представлялись фикциями ума, не имеющими реального содержания. Однако эти понятия естественно вписывались в атомистическую концепцию. При этом в рамках этой концепции с необходимостью возникло понятие структуры, которое было основой для объяснения многообразия явлений на эмпирическом чувственно-данном уровне. Напротив, аристотелевские континуализм и квалитативизм по отмеченным выше причинам плохо согласуются со структурными и структурно-механическими представлениями. Поэтому достаточно широкое применение Аристотелем гипотезы о пористом строении веществ для объяснения целого ряда процессов (растворения, разлома и др.) до сих пор вызывает различные и противоречивые толкования, затрагивающие старый вопрос об авторе этого трактата *.

* Вопрос об авторстве IV книги «Метеорологии» был вызван существенными отличиями ее от первых трех книг, в частности отсутствием в ней теории двух испарений (ἰσθόρισις), а также наличием представлений о пористом строении веществ. Осторожные сомнения в авторстве Аристотеля были высказаны еще в прошлом веке Целлером [145]. Хаммер-Иенсен предположила, что автором этого трактата является Стратон [65]. Однако исследование Дюринга показало, что язык и понятийный состав трактата подтверждают авторство Аристотеля [53]. Тем не менее основания для скепсиса сохранились. Готшальк обратил внимание на противоречие представлений о порах с аристотелевским континуализмом [62]. Большинство современных исследователей, если частично и сохраняет определенный скепсис, как, например, Штром, однако склоняется в пользу

Нам представляется допустимым считать, что фигурирующее в IV книге «Метеорологии» представление о порах является своего рода гипотезой *ad hoc*, используемой только в этом трактате, посвященном частным вопросам. Как уже было нами замечено, это приспособление понятийного аппарата к предмету исследования обуславливает отсутствие в этом сочинении некоторых существенных теоретических схем, в том числе триадической схемы «материя — лишенность — форма» (Физика, I, 7, 191a). Теоретическое неприятие понятия структуры могло сочетаться в гибком энциклопедическом уме Стагирита с тактическим использованием некоторых структурных представлений в специальных случаях. Как показал Дюринг, применяемое Аристотелем в IV книге «Метеорологии» представление о порах отличается как от эмпедоклова, так и от атомистического [53, с. 75].

Анализ текста показывает, что гипотеза о порах нигде не формулируется в виде общего теоретического положения и применяется скорее как дополнительное к традиционным аристотелевским понятиям вспомогательное средство.

Гипотеза о пористом строении тел используется Аристотелем там, где от анализа «химии» превращений в ходе динамики качеств он обращается к «механике» тел. Действительно, эта гипотеза эффективно «работает», где речь идет преимущественно о механических свойствах и воздействиях: раскалывании, расслоении, рассыпании и других видах деления тел. Различное отношение разных тел к таким механическим воздействиям объясняется главным образом характером пор, их расположением в теле. Здесь нет действия тепла и холода, нет пассивных качеств влажного и сухого, а поэтому динамико-качественный подход уступает место механическому. Механические свойства широко представлены в классификации тел (Метеорология, IV, 9). Порами объясняется сжимаемость тел (9, 386a 5—10), раскалывание тел (9, 387a 1—5) и даже горение (9, 387a 17—22). Случай с объяснением горения интересен тем, что в этой книге Аристотель дает ему как «механическое», так и «химическое» объяснение. В первом случае «действуют» поры, а во втором — качества-силы (9, 387b 26—388a 9). Но если мы присмотримся к «ме-

авторства Аристотеля [129a]. Решительным сторонником авторства Аристотеля является французский исследователь и переводчик сочинений Стагирита Трико [134б].

ханическому» объяснению, то увидим, что поры играют роль вспомогательного фактора в динамике качеств-сил: «Горючи те [вещества], — говорит Аристотель, — которые обладают порами, способными к принятию огня, и поры которых, расположенные по прямым линиям, содержат влажность более слабую, чем огонь» (Там же, 9, 387а 20—22).

Вопрос о горючести тел решается исключительно в плане динамики «преодоления» теплом влаги. Если влага «сильнее», как в случае льда или зеленого дерева, то горения не происходит (Там же). Итак, мы можем констатировать, что в данном случае — и не только в нем одном — поры выступают как механический, структурный фактор, в принципе подчиненный динамико-качественному фактору. В этом плане гипотеза о пористом строении тел «работает» так же, как и количественные представления: поры способствуют (или тормозят) протеканию процессов, причины которых лежат в динамике качеств. Такого рода вспомогательное функционирование количественного фактора мы уже отмечали, анализируя учение Аристотеля о тяжести и легкости тел и его теории генезиса и миксиса.

Интересные соображения в связи с теорией пор, фигурирующей в IV книге «Метеорологии», были высказаны Хаппом. «Поры в „Метеорологии IV“, — говорит Хапп, — не являются такими пустотами, которые позволяют объяснить качественные различия посредством простого „сгущения“ и „разрежения“ первовещества, что мы находим у Стратона и в „Problemata“ (псевдоаристотелевское сочинение. — В. В.), но наличие этих пор означает, что *гомогенная непрерывность тел здесь нарушается, а вместе с ней и качественное рассмотрение материи*» (курсив наш. — В. В.) [66, с. 780]. Это замечание Хаппа интересно тем, что оно помогает понять связь между континуализмом аристотелевской физики и ее качественным характером. Континуализм и квалитативизм нельзя противопоставлять друг другу: между ними прослеживается весьма жесткая связь, так что с ограничением одного принципа ограничивается и другой. Можно рассматривать аристотелевскую науку под углом зрения континуалистской установки * (отдавая отчет, конечно, в том, что порой Арис-

* Такое рассмотрение дается, в частности, в книге П. П. Гайдено [10]. Интересное сопоставление континуализма Аристотеля и стоиков проводит Самбурский [120].

тоталь оперирует дискретными конструктами, как, например, в случае теории пор) или же под углом зрения квалитативистской установки (в равной мере учитывая количественные и механические моменты), но вряд ли можно одну из них противопоставлять другой и считать более «аутентичной» или более характерной для Стагирита.

Хапп считает, что качественное понимание материи связывается с истолкованием тел как гомогенных континуумов [66, с. 780]. Но гомогенность тел может нарушаться (и не только в теории, использующей представление о порах), однако без того, чтобы общее качественное понимание материи было оставлено. Примером может служить биологический трактат «О частях животных». Действительно, Аристотель расчленяет части животных на гомогенные и гетерогенные, континуум тела нарушается, причем дважды: во-первых, в отношении самого гетерогенного органа, а во-вторых, в отношении организма в целом как системы, состоящей из гомогенных и гетерогенных частей. Однако если внимательно посмотреть на то, как функционируют у Аристотеля эти гетерогенные объекты, то мы увидим, что они подчиняются в конечном счете телеологическому принципу. Благодаря применению телеологического принципа целостность частей организма и организма в целом восстанавливается. Это рассуждение позволяет предположить, что и континуализм и квалитативизм — достаточно устойчивые общие характеристики аристотелевского мышления и что их определенное ограничение в том или ином конкретном случае вряд ли уменьшает их значимость. И если гетерогенность организмов преодолевается их «гомогенизацией» благодаря понятию целевой причины, так что континуализм сохраняется, то сохраняется и качественный подход. Такое нарушение континуальности является компенсируемым. Из анализа этого примера напрашивается вывод о том, что одним из механизмов связи континуализма и квалитативизма служит аристотелевский телеологизм.

Вопрос об устойчивости квалитативизма как характеристики аристотелевского мышления не так прост хотя бы в силу неопределенности этого понятия. Преодоление этой неопределенности, выяснение понятия квалитативизма составляет непосредственную задачу нашего исследования и, отталкиваясь непосредственно от проблем, возникающих при анализе IV книги «Метеорологии», нам хочется наметить подход к решению этого вопроса.

Вернемся для этого к анализу обсуждения Хаппом теории пор, содержащейся в IV книге. Исходя из наличия такой теории в этом трактате, Хапп высказывает такое предположение о возможном месте этого трактата в *Corpus Aristotelicum*: «„Метеорология IV“ может быть промежуточным этапом на пути от „качественного“ к „количественному“ истолкованию материи. Возможно, что эту концепцию IV книги как более нагруженную количественными факторами Аристотель поместил в качестве равноправной концепции среди своего „качественного“ учения о материи точно так же, как *δυνάμεις* биологических сочинений (и „Метеорологии IV“) фигурируют у него рядом с его схемой „противоположности — субстрат“» [66, с. 780].

IV книга «Метеорологии» главным образом из-за наличия в ней теории пор рассматривается Хаппом как «остров» количественного истолкования материи, количественного подхода в «окружении» трактатов и концепций качественного плана, причем эта ситуация, говорит Хапп, аналогична месту концепции *δυνάμεις*, т. е. элементарных качеств как самостоятельно действующих сил, среди построений, основанных на схеме «противоположности — субстрат» (ситуация, наличная в GC). Подчеркнем: концепция *δυνάμεις* рассматривается Хаппом, — что следует из такого сопоставления, — как относящаяся к «количественному» истолкованию материи. Мы, напротив, скорее склонны считать IV книгу «Метеорологии» из-за весомого присутствия в ней именно этой концепции как раз сильно нагруженной не «количественными», а «качественными» моментами, и поэтому мы считаем эту концепцию проявлением не «квантитативизма», а «квалитативизма», правда, оговоримся тут же, особого рода, а именно физико-динамического квалитативизма.

Странная на первый взгляд точка зрения Хаппа получает свое объяснение. Присмотримся к его концепции квалитативизма, развиваемой в его фундаментальном труде об аристотелевском понятии материи. Четыре «телесных» элементарных качества, ТХСВ, говорит Хапп, «осциллируют между абстрактностью и конкретностью, между телесностью и бестелесностью... и так как они принадлежат к нередуцируемому в дальнейшем материальному «основному состоянию» аристотелевского космоса, то *eo ipso* они приносят его элемент «телесности» и «количественности» в оформленную иначе, «качественную» концепцию материи Аристотеля» [66, с. 780—781]. Однако в

самих по себе «телесности» и «нередуцируемости» еще нет «состава» количественности, их недостаточно, чтобы говорить о количественном подходе.

Точка зрения Хаппа на теорию элементарных сил-качеств станет понятна, если мы примем во внимание то обстоятельство, что квалитативизм Аристотеля им понимается исключительно как «качественно-эйдетическое» истолкование материи. Поэтому там, где вместо «эйдетических» построений, реализующихся, например, в ГС в виде конструкций, основанных на использовании схемы «противоположности (форма, *εἶδος*) — субстрат», обнаруживаются чисто динамические конструкты, к тому же нередуцируемые и телесные, уже в силу такой однозначной фиксации понятия квалитативизма речь идет, считает Хапп, о количественном подходе или об его «элементах».

Факт, зафиксированный этими анализами, позволяет констатировать *разрыв* между логико-метафизическими концепциями качества и физико-динамической концепцией качеств как сил. На границе этого разрыва мы фиксируем теперь два значения, в которых выступает аристотелевское понимание качеств, аристотелевский квалитативизм: по-первых, это метафизический, или *эйдетический*, квалитативизм логики, метафизики и общей физики, а во-вторых, это — физический, или *динамический*, квалитативизм биологии и примыкающей к ней, условно говоря, «химии».

Хапп ограничивается только первым значением квалитативизма. Его выводы о количественном подходе, содержащемся в динамической концепции качеств, которые могли показаться при первом прочтении странными, теперь стали понятными. Метафизико-эйдетический квалитативизм, действующий, впрочем, эффективно и в «Физике», и физико-динамический, проявляющийся главным образом в биологическом цикле сочинений и в прилегающих к нему трактатах, принципиальным образом отличаются друг от друга своим отношением к количественному подходу. Это — важный момент, раскрытие которого помогает объяснить отнесение Хаппом динамической концепции качеств к элементам количественного подхода. Хапп справедливо подметил, что понимание качества как нередуцируемой квазителесной силы открывает возможности для его квантификации. Эту линию квантификации качеств развивал в целую программу теоретической физики Дюгем [15, 16]. Если возможности квантификации при данном подходе

действительно имеются, то совсем иначе обстоит дело с метафизико-эйдетическим качественным подходом.

В рамках такого подхода описание физических процессов растворяется в эйдосах и в метафизических оперативных и универсальных понятиях. Именно этот вид квалитативизма явным образом тяготеет к злоупотреблениям чисто «вербальными» объяснениями. Квантифицировать метафизические «потенции» — вряд ли возможно, но в принципе можно квантифицировать физические *δυνάμεις*. В объяснении физических явлений переходом «потенций» в «акт» (например, Физика, IV, 9, 217a 27 — 217b 2) снимаются и такие квантифицируемые физические величины, как объем и масса, и такие качественные определения, как ТХСВ: в понятии потенции материи здесь исчезают и количественно выразимые величины, и качественно-динамические моменты. *Метафизика* «съедает» всякую *физику* — количественную и качественную равным образом. В частности, квалитативизм метафизико-эйдетического толка оказывается несовместимым с количественным подходом. Видимо, только это основание дает право называть этот метафизический редукционизм в физике «квалитативизмом» или «качественным истолкованием материи» (Хапп). У физико-динамического квалитативизма, как мы уже подчеркнули, напротив, имеется позитивная связь с количественным подходом, хотя она и не освобождает этот вид квалитативизма от известной двусмысленности в данном отношении. Анализ концепции Хаппа напоминает нам о необходимости рассматривать феномен аристотелевского квалитативизма как *неоднородную* структуру.

В конце этой книги Аристотель подводит итоги своему качественному описанию тел и различных процессов их превращений. Прежде всего Аристотель возвращается к понятию элемента, давая ему функциональное определение: «Элементы это то, из чего образуются подобочастные тела и из которых как из материи возникают все создания природы» (Метеорология, IV, 12, 389b 26). Раскрывая это определение, Аристотель подчеркивает, что все подобочастные тела естественного мира возникают благодаря динамике качеств, прежде всего тепла и холода как активных качеств. Продуктами этих качеств никогда не являются сложные неподобочастные тела, такие, как голова, руки, ноги и т. п. Для такого рода сложных тел, обладающих более высоким уровнем организации, требуется до-

полнительная причина возникновения, подобно тому, как нельзя объяснить одной лишь динамикой качеств возникновение чаши для питья или ящика. Динамика элементарных качеств объясняет только однородные и естественные образования. Естественные сложные составные тела и искусственные образования требуют особого фактора для объяснения своего генезиса.

Мы уже говорили о том, что в этом сочинении Аристотель делает еще один шаг к практически полному растворению понятия элемента в понятии качества как силы. Однако надо отметить, что использование на протяжении всего текста этого произведения понятия элемента, резюмирование его определением этого понятия не случайно. Дело в том, что при всем содержательно-функциональном сближении элемента с его специфическим качеством между ними нет полного тождества. И это нам представляется весьма существенным. У Аристотеля язык элементов не является совершенно избыточным, не несущим никакой информации, по отношению к языку качеств. Как показывает процитированное выше итоговое определение понятия элемента, в этом понятии сохраняется смысл материальной причины, материального содержания, субстрата чувственно воспринимаемых тел, их вещественной природы. Аристотель, классифицируя тела и вещества, пользуется языком элементов: уксус, например, есть тело водной, а не холодной природы. Элемент как вещественная основа тел обладает качествами как своими свойствами. В самом факте функционирования языка элементов мы обнаруживаем известное, пусть даже чисто формальное в контексте аристотелевского подхода, различие субстрата-субстанции (элемент) и свойства-акциденции (качество). Именно преодолевая и обходя в определенной степени это различие, может формироваться физико-динамический качественизм, превращающий качество-силу в самодействующее начало и тем самым «субстанциализирующий» качество. Эта субстанциализация качеств, выступающая как динамико-качественная интерпретация мира, ограничена как «сверху», так и «снизу». Ограничение «сверху» — двойное: во-первых, это чисто космологическое ограничение, состоящее в том, что вся динамика качеств-сил «заводится» годовым циклическим движением солнца. Все движение динамических «субстанций» подлунного мира обязано своим существованием этому циклическому движению уранических сфер. Благодаря ему элементы смещаются со своих

естественных мест, перемешиваются, вступают в контакт, образуют и испытывают взаимное превращение, имитирующее более совершенное небесное движение.

Во-вторых, ограничение игры качеств-сил «сверху», намеченное в конце IV книги «Метеорологии», состоит в том, что тела, произведенные искусством, а также целесообразно действующие организмы и цельные органы имеют особые причины возникновения, отличные от качеств-сил. Однако это вовсе не мешает тому, что в анализе биологических явлений Аристотель широко использует физико-динамический подход. Напротив, именно здесь он его максимально разворачивает. Поэтому ограничение этого подхода «сверху» является весьма условным: в принципе везде в мире становления «игра» динамических качеств подчинена в конце концов органическому процессу самораскрытия индивидуальных сущностей. Этот контроль над динамикой качеств со стороны органических сущностей ярко обнаруживается, например, в концепции широко понимаемого Аристотелем «пепсиса», или приготовления (πέψις), в результате которого процессы становления достигают своей завершенности. Учение о «пепсисе» будет нами рассмотрено в дальнейшем.

Ограничение «снизу» состоит в том, что в глубине физического мира лежит первоматерия (πρώτη ὑλη), являющаяся основой и материальной причиной для возникновения элементов и системы качеств. Резюмируя эти ограничения физико-динамического квалитативизма, можно сказать, что он действует в области *смещения* основных четырех аристотелевских причин. Где эти причины функционируют в чистом виде, там самостоятельно сущий качественный мир теряет свою первостепенную значимость. В мире искусства (τέχνη) выступает на сцену финальная причина, в глубине природы (φύσις) открывается в чистом виде материальная причина. И где-то между ними в мире максимального смещения действуют качества-силы как одновременно материальная, формальная и действующая причины. Мир смещения, становления, изменения, мир эмпирии — вот мир, где динамико-квалитативистское мышление оказывается необходимым и адекватным. Это совокупность процессов в телах подлунного мира: болезнь и выздоровление, рост и питание, скисание и обжиг, растворение и замерзание и т. д.

Понятие элемента ступеневывается и отступает на задний план в этой сфере уже потому, что элемент — это *предель-*

ное понятие чистого вещества. В элементе выражен предел «совершенствования» конкретных тел и веществ, элемент — своего рода «энтелехия» чистого вещества. Но в подлунном мире все смешано. Аристотель говорит о том, что все сложные тела образованы из всех четырех элементов сразу. Элемент в чистом виде не существует как конкретно данное чувственно воспринимаемое тело подлунного мира. Эмпирически данная вода только «похожа» на элемент того же названия. Она приближается к нему, уподобляется ему, но никогда полностью с ним не отождествляется. Эта теория «реального» и «идеального» значения понятия элемента развита Аристотелем в его сочинении «О возникновении и уничтожении». В IV книге «Метеорологии» Аристотель практически не различает эти два значения, что приводит к известной эмпиризации его понятия элемента.

В последнем разделе этого сочинения Аристотель выдвигает общий подход к рассмотрению вещества и его превращений. Это органический подход. Он состоит в том, что рациональное определение любой вещи, вещества или его изменения есть определение его функции в некой органической системе. Согласно Аристотелю, все вещи без исключения определяются их функцией. Этот функциональный подход распространяет органический тип отношений на весь физический мир. Именно в этом разделе Аристотель приводит свой знаменитый пример с рукой, которая не является таковой, будучи отсеченной от живого тела. В поле зрения этого подхода попадает и вся неорганическая природа. Раскрыть сущность последней значит, по мысли Аристотеля, показать ее функции в репродуктивном органическом процессе.

Основной предмет анализа Аристотеля в этой книге «Метеорологии» — это гомеомерные тела и их превращения и изменения. Это — уровень, промежуточный между элементами (главным образом книги «О возникновении и уничтожении») и сложными составными органическими образованиями, рассматриваемыми, прежде всего, в таком сочинении, как «О частях животных», а также и в других произведениях биологического цикла. Гомеомерии происходят из элементов, и сами, будучи взяты как материя, служат основой для возникновения сложных природных образований. Аристотель здесь различает происхождение гомеомерий «снизу» (из элементов) и их логическую сущность или определение, получаемое «сверху» (от организма). Это различие соответствует различению

материальной и формальной причин: материальная причина идет «снизу», а формальная — «сверху». Поэтому органический подход Аристотеля прочно укоренен в его общефилософской концепции и конкретно функционирует на ее основе и в его сочинениях небιологического цикла.

Применение этого подхода к неорганическому миру не является автоматически совершаемой процедурой: Аристотель сознает ее трудности. В частности, он говорит, что применение подхода «сверху» довольно очевидно в случае таких тел, как ангомеомерии (неподобочастные тела), т. е. тел более сложной конституции, и тем более в случае целостных живых тел, образуемых из ангомеомерий. Но в еще большей степени функциональное, формальное определение связывается с такими телами, как орудия человеческого искусства. Аристотелевский органический подход, таким образом, предстает универсальной концепцией, охватывающей, хотя и не без затруднений, как добиологический, так и надбиологический (мы скажем, социальный) мир.

Хотя функциональное логическое определение гомеомерий и тем более элементов менее очевидно, чем органов живого тела, однако оно может быть установлено благодаря их связи с живым организмом и с его воспроизведением. Бронза и серебро есть то, что они есть, говорит Аристотель, в той мере, в какой они способны к действию — активно или пассивно, точно так же, как мясо и кровь. Однако с точностью определить их сущность трудно, так как из-за процесса изменения трудно определить, принадлежат ли даваемые им определения к ним как таковым или же нет.

Мысль Аристотеля относительно этой трудности рассматривать неорганический мир с органической точки зрения состоит в том, что неорганические объекты весьма близки к материи (имеются в виду отношения чистой материи и чистой формы как крайностей, между которыми размещаются исследуемые вещи). Их близость к материи означает, что они подвержены процессам изменения. А это, в свою очередь, означает, что их «логос» теряет свою определенность. Для фиксированности логического определения сущности вещи требуется неизменность ее характеристик, постоянство формы в разных аспектах. По Аристотелю, «логос» вообще органичен и все различие, вносимое различием в балансе материи и формы, между разными вещами (элементы, гомеомерии, ангомеомерии,

организмы, орудия) состоит в степени определенности и однозначности логического определения: его органическая основа остается при этом неизменной. Единственное различие, которое Аристотель здесь проводит, касается достаточности динамики качеств-сил для объяснения происхождения гомеомерий (органических и неорганических), с одной стороны, и ангомеомерий и орудий человеческого искусства — с другой.

Для гомеомерий динамика качеств является достаточным основанием для их возникновения. Это различие объясняется тем, что ангомеомерии и предметы человеческого искусства предполагают гомеомерии в качестве лишь материальной причины. Динамика качеств, напротив, соединяет в себе как материальную, так и формальную (и действующую) причины, но только для уровня гомеомерий. Более высокий уровень формальной организации требует разделения причинного объяснения: отдельного указания материальной и формальной причин. Формальной (и одновременно действующей) причиной для орудий является искусство, а для ангомеомерий — природа. У Аристотеля все гомеомерные тела в своей сущности органичны. Именно поэтому, согласно логике Аристотеля, все эти тела могут получить логическое определение своей сущности в смысле указания их формальной причины. Сами философские категории формы, логоса, познания оказываются у Стагирита пронизанными интуицией органического целого.

Посмотрим теперь, как рассматриваются Аристотелем качества в его биологических сочинениях. Возьмем как пример учение об элементарных качествах, изложенное во II книге трактата «О частях животных» (сокращенно — РА). Разбирая вопрос о структуре, или строении (*συμθέσις, σύνταξις*) («сложении» — в переводе В. П. Карпова), животных, Аристотель говорит, что первым уровнем этой структуры выступают элементы: земля, воздух, вода, огонь. Но тут же далее он уточняет определение этого уровня таким образом: «Еще лучше, может быть, — говорит он, — было бы говорить о сложении из сил, или потенций (*δυνάμεις*), но не из всех, а так, как сказано было раньше в других сочинениях» (О частях животных, II, 1, 646a 15—16, пер. В. П. Карпова). Действительно, называя элементы, Аристотель ссылается на книги «О возникновении» и «Уничтожении». Итак, зафиксируем пока только момент преемственности учения об элементах в «О возникновении и уничтожении» и в «О частях животных»: физическая теория элементов

п элементарных качеств берется за основу и для биологических сочинений. Однако «берется за основу» не означает, что она при этом не изменяется. Действительно, проследим за дальнейшим ходом аргументации Аристотеля, объясняющей, почему лучше исходить при рассмотрении проблемы строения тел животных из качеств-сил, а не из элементов. «Ибо, — поясняет эту мысль Аристотель, — влажное, сухое, теплое и холодное являются материей сложных тел; дальше следуют другие различия, как тяжесть и легкость, плотность и рыхлость, шероховатость, гладкость и прочие подобные состояния тел» (Там же, 646а 16—21). Значит, элементарные качества — это материя сложных тел, а поэтому никакой другой — кроме них — материи не требуется для объяснения биологических процессов и строения животных. Напротив, как мы видели, в книгах «О возникновении и уничтожении» теория элементов строится на основе понятия первоматерии.

Однако в биологических сочинениях (включая IV книгу «Метеорологии») достаточным оказывается фиксирование самих элементарных качеств в качестве «материи». Заметим, что и в качестве «формы» берутся также элементарные качества. В частности, этому разделению (материя — форма) соответствует деление элементарных качеств на пассивные (*παθητικά*) и активные (*ποιητικά*), которое четко выражено в IV книге «Метеорологии», но приглушено в рассматриваемой нами II книге «О частях животных», поскольку в ней речь идет не столько о динамике явлений жизни, сколько о строении животных. Понятно, что, рассуждая в этом статическом срезе анализа, Аристотель, видимо, менее нуждается в прямом введении понятия взаимодействия, борьбы, воздействия одних качеств (взятых как «активная форма») на другие («пассивная материя»), тем более, что это уже сделано в других сочинениях.

Конечно, и здесь элементарные качества рассматриваются всецело как силы, в соответствии с чем расчленение их значений основывается на анализе присущих им разных способов действия (РА, II, 2). Мы отметили первую важную модификацию в учении о качествах в биологическом цикле сочинений Аристотеля по сравнению с чисто физическими сочинениями: отсутствие первоматерии, элементарные качества сами являются материей и в данном плане «последней» материей исследуемых объектов. Второе отличие, которое мы хотели бы подчеркнуть, связано с соотношением первичных (элементарных) качеств и вторичных ка-

честв. Из вышеприведенной цитаты мы видим, что Аристотель строго отграничивает первичные качества от вторичных, рассматривая последние как производные и сводимые к первым. Именно первичные качества выступают как «причины и смерти, и жизни, так же как сна и бодрствования, расцвета и старости, болезни и здоровья, а не какая-нибудь шероховатость или гладкость, тяжесть и легкость или что-нибудь в этом роде» (Там же, II, 2, 648b 4—8).

Итак, Аристотель в соответствии со своим физическим учением стремится ограничить круг причин биологических явлений четырьмя элементарными качествами. Но это ему не удастся. Что хорошо в физике, в общефизическом учении, то не вполне хорошо в специальном исследовании частей организма и его функций. И Аристотель здесь же, в этой главе, легко соскальзывает с этого принципа «четырех причин» (теплое — холодное — влажное — сухое) и вводит в качестве параллельно действующих и возможных причин совсем другие, вторичные качества, а именно «тонкость и чистоту». Рассматривая природу крови и ее свойства, Аристотель говорит, что свертывание крови обусловлено волокнами (*ίνες*). У тех животных, у которых волокнина отсутствует, кровь не свертывается. И далее Аристотель говорит: «Случается, что некоторые из животных этого рода имеют более тонкую мыслительную способность, *но не вследствие холодности их крови, а вследствие ее тонкости и чистоты...*» (Там же, II, 4, 650b 19—21, курсив наш. — В. В.) Тонкость и чистота крови обуславливают подвижность ощущений. Итак, мы видим, что вторичные качества в ходе конкретного биологического анализа могут — и неминуемо становятся — в один ряд с первичными качествами. Действительно, Аристотель ставит их теперь в один ряд в плане причин, определяющих свойства крови, этого органа мышления: «Существует, таким образом, — говорит Аристотель, — большая разница, тепла ли кровь или холодна, жидка или густа, нечиста или чиста» (Там же, II, 4, 651a 16—17).

В связи с анализом учения об основных качествах-силах обратим внимание на одну его интересную особенность, чрезвычайно типичную для мышления Аристотеля в целом. Исследуя вопрос о теплом и холодном, влажном и сухом (Там же, II, 2, 3), Аристотель по существу исследует многообразие правильно сформированных высказываний об этих качествах. Для расчленения этого темати-

ческого поля высказываний он применяет свои универсальные операторы, такие, как «само по себе» и «по совпадению», «потенция — акт» и некоторые другие, в частности эмпирические средства. Например, он говорит, что огонь (теплое) различается по способу действия и одно дело жжение пламенем, а другое — согревающее действие кипящей воды. Анализируя этот текст*, мы видим, что тепло разлагается на ряд качественно самостоятельных теплот-действий, одно из которых нельзя количественным образом сравнивать с другим: одно дело жечь и плавить и совсем другое — качественно другое — греть. Тепло, таким образом, полифункционально и многокачественно: каждое основное качество представляет собой систему количественно несоизмеримых, качественно разнородных действий или подкачеств. Это означает, что качественный момент в анализе у Аристотеля настолько важен и существен, что он приводит к расщеплению самих качеств на систему подкачеств, что препятствует установлению единой системы количественной оценки качества и сравнению однородных качеств в разных ситуациях. В установлении этой внутренней разнородности качеств, получаемой в ходе предметно-лингвистического анализа, постоянно усматривающего новые различия в исследуемом предмете, мы обнаруживаем одну из типичных черт мышления Аристотеля, характеризующего его качественный подход в целом. Мы не можем не сравнить в этом плане Аристотеля с автором трактата «О древней медицине», который движется в обратном направлении па том же самом базисе теории нешественных качеств-сил (см. далее гл. VI, § 3).

* «Все эти способы действия не могут принадлежать одному и тому же предмету, ибо кипящая вода согревает больше, чем пламя, а сжигает и плавит то, что можно сжечь и расплавить, — пламя» (РА, I, 2, 648b 26—28).

Качество и знание

§ 1. Соотношение математики и физики

В нашем анализе критики Аристотелем математической теории вещества Платона мы подошли к необходимости рассмотрения взглядов Стагирита на математику вообще и на соотношение ее с физикой в частности. Геометрическая теория Платона предполагает вполне определенное понимание математики, природы математических объектов, их онтологического статуса и познавательной функции. В рамках платоновского понимания математики конструкции «Тимея» оказываются вполне правомерными. Расхождения Аристотеля с Платоном лежат поэтому несколько глубже и не сводятся к простому рассогласованию во взглядах на вещество и его строение: одним из оснований этого расхождения теперь выступило их разное понимание математического знания.

Уже предварительный сравнительный анализ отношения к математическому знанию Платона и Аристотеля вскрывает любопытную парадоксальность позиций двух философов. Действительно, Платон подчеркивает принадлежность математических предметов к умопостигаемому бытию. Математика у Платона — это пропедевтика в науку об истинном трансцендентном бытии мира идей. «Это наука, — говорит о геометрии Сократ, — которой занимаются ради познания вечного бытия, а не того, что возникает и гибнет» (Государство, VII, 527b). Итак, у Платона математические предметы образуют особый трансцендентный умопостигаемый мир, лежащий «на пути» от мира становления, мира чувственно воспринимаемых явлений, к миру истинного бытия, к миру идеальных сущностей. Аристотель критикует именно это изолированное (*χωρισμός*), т. е. трансцендентное самостоятельное существование математических предметов вне феноменального мира. Одним из основных аргументов, выдвигаемых Аристотелем против отдельного — отделенного от физических тел и явлений — существования математических предметов является то, что такое существование делает невозможным обнаружение их свойств в физическом мире. Он говорит: «Ясно также, что математические предметы не существуют отдельно;

если бы они существовали отдельно, то их свойства не были бы присущи телам» (Метафизика, XIV, 3, 1090a 28—31). Это затруднение Аристотель считает основным: как можно объяснить передачу свойств, если есть разрыв между двумя мирами, если математические предметы существуют отдельно и самостоятельно? Такие способы соединения этих миров, как «приобщение» или «подражание», Аристотель отбрасывает как «пустые метафоры» (Метафизика, I, 9, 992a 27—28).

Ситуация оказывается весьма парадоксальной. У Платона математические предметы существуют *вне* физических тел, но они их самым решительным образом определяют и составляют их подлинную сущность. У Аристотеля же математические предметы погружены как их отвлеченные моменты, как абстракции, в сами физические тела, но зато совершенно инактивированы в их объяснительной функции, в их роли сущностей и детерминантов физического мира. Парадокс еще более обостряется тем обстоятельством, что Аристотель отвергает отдельное существование математических предметов во имя и ради объяснения свойств физических тел. Однако эти предметы являются для Аристотеля всего-навсего абстрактными математическими свойствами, т. е. посторонними для физики. Итак, парадоксальность этих двух позиций мы видим в том, что, изолируя математические предметы от физических, Платон энергично математизирует физику, Аристотель же, погружая математическое вглубь физического мира, дематематизирует физику. Парадокс состоит в уравнивании каждой позиции ее противоположностью, ее отрицанием. Платоновский разрыв математического и физического миров уравнивается сведением физического мира к математическому («в сущности»), а аристотелевское погружение математического в физическое, их «слияние», уравнивается их реальным разрывом: математическое знание выносится за рамки физики, математические предметы не объясняют физических, не обуславливают их «поведение» *.

* Такова основная тенденция аристотелевской концепции природы. Хотя Аристотель не так уж редко рассматривает количественное отношение объектов физики, однако в принципе количественный фактор у него оказывается подчиненным качественному, как мы это уже видели. Только в очень редких случаях количественный фактор определяет направление течения процесса (например, GC, I, 10, 328a 26—27). Характерно, что ко-

Эту ситуацию, которую мы называли парадоксальной, требуется объяснить. Такое уравнивание противоположных моментов в каждой из сравниваемых между собой позиций не есть еще объяснение. Мы интересуемся, конечно, прежде всего аристотелевской концепцией. Почему погружение математических предметов вглубь физического мира приводит к тому, что физика в результате дематематизируется? Почему это «сближение» оказывается самым серьезным разъединением физики и математики, которое, как считает Сольмсен [124, с. 261], историки науки вправе рассматривать как препятствие, поставленное именно Аристотелем научному прогрессу? Мы пока оставим в стороне подобного рода оценки позиции Аристотеля и рассмотрим его концепцию математики в плане ее соотношения с физикой. Это рассмотрение, конечно, не будет полным анализом этого сложного вопроса. Мы постараемся ответить только на поставленный нами вопрос: почему у Аристотеля происходит удаление математики из структуры физического знания, почему его позиция приводит к такой решительной дематематизации физики? Очевидно, что при этом мы надеемся в определенной степени раскрыть его нематематический подход, так как это размежевание физики и математики имеет самое непосредственное отношение к становлению и оформлению этого подхода.

«Погружение» математического в физическое у Аристотеля сопровождается ослаблением объяснительной функции математики в физике потому, что такое «погружение» оказывается *разделяющим соединением* математических и физических предметов. Поясним этот на первый взгляд парадоксальный тезис. Действительно, математические и физические предметы Аристотель рассматривает сквозь призму такой оппозиции: предметы, полученные абстрагированием («вычитанием», отвлечением), и предметы, полученные соединением, сложением. Математические предметы — это предметы, произведенные абстрагированием определенных свойств существующих природных вещей от всех их чувственно воспринимаемых качеств (τὰ μὲν ἐξ ἀφαιρέσεως λέγεσθαι; О небе, III, 1, 299a 16—17). Физические же предметы — это предметы, которые по отношению к математическим выступают как продукты сложения, добавления

личественное соотношение рассматривается скорее в качественной форме (больше — меньше), чем в собственно количественной или числовой, как, например, у Платона.

(τὰ δὲ φυσικὰ ἐκ προᾠέσεων). Таким образом, абстрагирование, характерное для математических предметов, и отделяет их от физических предметов. Физика так же относится к математике, как одна математическая наука, геометрия, относится к другой, арифметике. Действительно, «наука, исходящая из меньшего [числа начал], — говорит Аристотель, — точнее и выше науки, [требующей некоторого] добавления, например арифметика по сравнению с геометрией. Под требующим добавления я понимаю то, что, например, единица есть сущность без положения [в пространстве], точка же — сущность, имеющая положение [в пространстве]; это [последнее] и есть добавление» (Вторая аналитика, I, 27, 87a 35—37). Используя современную оппозицию «абстрактное — конкретное», можно сказать, что физика оперирует более конкретными предметами, чем математика. «Математик, — говорит Аристотель, — исследует отвлеченное (ведь он исследует, опуская все чувственно воспринимаемое, например тяжесть и легкость, твердость и противоположное им, а также тепло и холод и все остальные чувственно воспринимаемые противоположности, и *оставляет только количественное и непрерывное*, у одних — в одном измерении, у других — в двух, у третьих — в трех...» (Метафизика, XI, 4, 1061a 28—1061b 8, курсив наш. — В. В.). Итак, согласно Аристотелю математик отвлекается от физических чувственно воспринимаемых качеств и от всего дискретного*.

Однако абстракция не только от физических качеств и дискретности характеризует математику. Существенной характеристикой математики в ее соотношении с физикой является абстракция и от движения и материи**. Рассмотрим теперь этот важный момент. Соотношение физики

* По-видимому, математик, которого здесь имеет в виду Аристотель, это — геометр. Приведенное место из «Метафизики» нельзя истолковывать в том смысле, что математика, по Аристотелю, не имеет дела с дискретными объектами. Дискретными количественными, изучаемыми математикой, являются, в частности, числа (Категории, VI).

** Правда, не от всякой материи: «Материя, — говорит Аристотель, — имеется у всего, что не есть суть бытия вещи и форма сама по себе, а есть определенное нечто» (Метафизика, VII, 11, 1037a 1—2). Будучи определенными вещами, математические предметы наделяются особой материей — умопостигаемой (ὁλὴ νοητὴ) (Там же, 10, 1036a 9). Та материя, от которой абстрагируется математика, — это материя, воспринимаемая чувствами (ὅλῃ αἰσθητῇ), служащая материей для вещей физического мира (см. об этом далее).

и математики в этом плане специально исследуется Аристотелем во второй главе II книги «Физики». Прежде всего Аристотель подчеркивает, что «природные тела имеют и поверхности, объемы, и протяжение в длину, и точки, изучением которых занимается математик» (Физика, II, 2, 193b 24—26). Соединение математики с физикой обуславливается, таким образом, тем обстоятельством, что и математика и физика изучают в конце концов мир природных тел. Математические предметы, по Аристотелю, «погружены» в мир природных тел, а математик их извлекает из него и делает предметом специального анализа. Конечно, все геометрические фигуры представляют собой границы реально существующих природных, физических тел, но математик, подчеркивает Аристотель, занимается ими «не поскольку каждая из фигур есть граница физического тела» (Физика, II, 2, 193b 32). Математик отвлекается от физического существования тел, это абстрагирование — законно и необходимо: «Мысленно фигуры можно отделить от движения: это действие безразлично и отделение не представляет ошибки» (Там же, 193b 34, курсив наш. — В. В.). Но это отделение законно только как акт мышления, только как мысленное, но не такое, которое придает своим объектам внемысленное существование. Этот момент нам представляется центральным в аристотелевской философии математики.

В основе математики, по Аристотелю, лежит специфический познавательный прием, вполне законный при определенных условиях — при том условии, прежде всего, что математические предметы не выдаются за реально существующие, что им не придается статус действительного бытия, самостоятельного, отдельного от мира природных индивидов, существования. Более того, этот прием очень продуктивен в познавательном отношении: «Лучше всего, — говорит Аристотель, — можно каждую вещь рассматривать таким образом: полагая отдельно то, что отдельно не существует, как это делает исследователь чисел и геометр» (Метафизика, XIII, 3, 1078a 21—23). Этот прием используют и философы, «которые учат об идеях», однако «они абстрагируют физические свойства, менее отделяемые, чем математические» (Физика, II, 2, 193b 35). Математика выступает моделью для построения платоновской теории идей. Аристотель, однако, обращает внимание на то, что физические свойства, гипостазизируемые в идеях, по своей природе менее отделяемы, чем математические.

Но этот момент ускользает от платоников. Ошибка платоников, по Аристотелю, коренится в том, что они не понимают этой абстрактной природы математических предметов и скроенных по их подобию идей и говорят о них так, как будто бы они существуют сами по себе, являясь самостоятельным бытием, причем более высокого ранга, чем явления физического мира. Одни и те же естественные физические тела математики и физики рассматривают в разных аспектах, под разными углами зрения, в разных модальностях «постольку—поскольку»*.

Итак, мы можем констатировать, что Аристотель действительно сближает математику и физику в том отношении, что обе они, в конце концов, рассматривают одни и те же естественные тела. Однако математика их рассматривает постольку, поскольку они наделены протяжением и обладают величиной, т. е. поскольку они есть нечто количественное и непрерывное. В этом плане анализируя свой предмет, математик неминуемо отвлекается от движения. «Нечетное и четное, прямая линия и кривая, далее число, линия и фигура,— подчеркивает Аристотель,— будут существовать и без движения, а мясо, кость и человек — ни в коем случае, так же как нос называется курносом, а не криволинейным» (Физика, II, 2, 194а 5—8).

Обратим внимание на биоморфный характер физических объектов, упоминаемых Аристотелем в плане их сопоставления с математическими. Характерно, что и в других сочинениях, например в «Метафизике», сопоставляя физику и математику и используя в качестве показательного примера «курносость», Аристотель приводит в качестве типично *физических* предметов органические объекты (Метафизика, II, 7, 1064а 26—27). Аналогичное рассуждение мы находим и в VI книге «Метафизики»: «Если о всех природных вещах говорится в таком же смысле, как о курносом, например: о носе, глазах, лице, плоти, кости, живом существе вообще, о листе, корне, коре, растении вообще (ведь определение ни одной из них не возможно, если не принимать во внимание движение; они всегда имеют материя), то ясно, как нужно, когда дело идет об этих природных вещах, искать и определять их суть...» (Там же, VI, 1, 1026а 1—4). Мы можем предположить, что

* Интересный анализ аристотелевской теории математики как теории, основанной на возможности определенного «постольку—поскольку» (Insofern), дает Виланд [144, с. 198—199].

сдвиг в трактовке физики у Аристотеля по отношению к Платону состоял в переориентации физики с математического на «биологическое» знание. Моделью физических предметов выступают органические объекты, в которых форма не существует без материи и движения. Подчеркнем эту взаимосвязь материи и движения, которая явно проглядывает, например, в только что приведенной цитате. Обладать движением и иметь материю — это для Аристотеля одно и то же: это означает принадлежать к физической действительности. Математические предметы могут быть отделены от материи физических тел и движения только в абстракции, производимой мышлением, но реально существовать вне чувственно данных природных тел они не могут.

Говоря о том, что математические предметы характеризуются абстракцией от материи, необходимо выяснить, какая именно материя имеется в виду. Прежде всего обратим внимание на универсальность категории материи и на ее конкретность: в любой предметной области для вещей каждого рода есть своя материя. Это понятие чрезвычайно гибко и богато, чем и гарантируется его универсальность. Действительно, Аристотель считает, что математические предметы наделены особой материей. Например, он задает вопрос, какая же из наук «должна исследовать материю математических предметов»? (Метафизика, II, 1, 1059b 15—16). Математические предметы — это числа, тела, плоскости, точки (Метафизика, III, 5, 1001b 26), это также «нечетное и четное, прямая линия и кривая» (Физика, II, 2, 194a 1—2). Полной абстракции от материи в математике не происходит: происходит лишь абстракция от чувственной материи (ὅλη αἰσθητή) или, как один раз ее называет Аристотель, от физической материи * (φυσικὴ ὅλη) (О душе I, 1, 403b 17—18). Этой материи, которая, впрочем, также разнообразна внутри себя, Аристотель противопоставляет умопостигаемую материю (ὅλη νοητή). «Умопостигаемым, — говорит Аристотель, — я называю, например, круги математические, чувственно воспринимаемыми, например — медные или деревянные» (Метафизика, I, 10, 1036a 3—5).

Характерной особенностью чувственно воспринимаемой материи является движение; именно этим — помимо доступности для чувственного восприятия — она отличается от умопостигаемой материи. «Есть, — говорит Аристотель, —

* Или «природной материи» в переводе П. С. Попова.

с одной стороны, материя, воспринимаемая чувствами, а с другой — постигаемая умом, воспринимаемая чувствами, как, например, медь, дерево или *всякая движущаяся материя*, а постигаемая умом — та, которая находится в чувственно воспринимаемом не поскольку оно чувственно воспринимаемое, например, предметы математики» (Там же, 1036a 8—12, курсив наш.— В. В.).

Понятие умопостигаемой материи у Аристотеля, однако, шире понятия материи математических предметов. Помимо обозначения материи математических предметов, «умопостигаемая материя» употребляется Аристотелем как обозначение рода в дефинициях вообще, как материя логических определений. «Одна материя умопостигаема, — говорит Аристотель, — другая — чувственно воспринимаема, и одно в определении всегда есть материя, другое — осуществленность, например: круг есть плоская фигура» (Метафизика, VIII, 6, 1045a 33—35). Род плоских фигур является в плане определения круга его умопостигаемой материей. И такое понятие умопостигаемой материи, очевидно, отлично от ее первого значения, как «математической» материи, т. е. субстрата математических предметов, в частности круга. Этот субстрат для геометрических фигур есть протяженность или непрерывное (Метафизика, XI, 3, 1061a 35).

В связи с анализом понятия умопостигаемой материи как материи математических предметов или просто математической материи интересно рассмотреть критику Аристотелем платоновской материи. Заметим прежде всего, что выражение «математическая материя» хотя и не встречается у Аристотеля, но вполне могло бы быть им образовано: здесь имеется полная аналогия с выражением «физическая материя», которое мы у него находим и которое служит синонимом чувственной материи, материи физических предметов. Аристотель, критикуя платоновское понимание материи как «большого и малого», говорит, что она «слишком математического свойства», что она слишком математична, чтобы быть подлинной материей, т. е. началом физического мира, для которого прежде всего характерно движение (Метафизика, I, 9, 992b 2). Математичность этой материи — притом явно чрезмерная — в том, что она не может объяснить движение, не может быть его источником. «Что касается движения, — рассуждает Аристотель, — то ясно, что если бы большое и малое были движением, эйдосы должны были бы двигаться; если же нет, то откуда движение

появилось? В таком случае было бы сведено на нет все рассмотрение природы» (там же, 992b 6—8).

В XIV книге «Метафизики» Аристотель возвращается к критике платоновской материи, при этом его упрек в том, что она слишком математическая, получает дополнительное разъяснение. Здесь Аристотель обращает внимание на онтологическую значимость такой материи. Как соотнесение большого и малого эта материя оказывается сущностью в меньшей степени, чем другие категории, следующие в аристотелевском учении о категориях за сущностью. «Из всех категорий, — говорит Аристотель, — соотнесенное меньше всего есть нечто самобытное или сущность» (1088a 24). И далее он продолжает это рассуждение так: «А что соотнесенное есть меньше всего некоторая сущность и нечто истинно сущее, подтверждается тем, что для него нет ни возникновения, ни уничтожения, ни движения в отличие от того, как для количества имеется рост и убыль, для качества — превращение (*ἀλλοίωσις*), для пространства — перемещение, для сущности — просто возникновение и уничтожение» (1088a 31—33). Таким образом, слишком математическая материя Платона, по Аристотелю, явно бесплодна в учении о природе, для которой характерно движение. «Учение же о природе, — подчеркивает Аристотель, — занимается тем, начало движения чего в нем самом» (Метафизика, XI, 7, 1064a 15).

Из этих рассуждений Аристотеля можно сделать и другой вывод, касающийся его отношения к математике. «Слишком математична» означает слишком неонтологична, т. е. слишком далека от ведущей онтологической категории — категории сущности. Математическое, по Аристотелю, касается определенных атрибутов физических сущностей, имеет дело с определенной проекцией подвижных физических тел — с проекций неподвижной, существующей лишь в мышлении, производящем такую абстракцию. Математические предметы — это скорее определения сущностей, их характеристики определенного рода, но не сами сущности. Эта мысль явно содержится в том сопоставлении платоновской материи с досократическими учениями о разреженном и плотном, которое здесь, критикуя Платона, делает Аристотель (Метафизика, I, 9, 992b 5—7).

Итак, мы уже можем констатировать, что основной сдвиг в понимании математики, характеризующий позицию Аристотеля по отношению к позиции Платона, со-

стоит в изменении ее онтологического статуса. Рассмотрим теперь эту проблему подробнее.

Платоновская материя как слишком математическая далека от сущности, от бытия и поэтому не может быть подлинным началом. Математика, таким образом, исключается Аристотелем из начал физического мира. Это означает полное переосмысление онтологического ранга математического знания, предмета математики. Нематематический характер аристотелевской физики ярко проявляется в понимании Аристотелем требования точности и строгости научного знания. Кстати заметим, что строгость и точность в греческом языке не различаются: *ἀκριβές* — строгость, точность, глагол *ἀκριβῶ* означает точно знать, строго выравнивать, выстраивать вещи [13, т. 1, с. 69]. Отношение Аристотеля к математической точности (*ἀκριβοῦς λόγος* τὴν μαθηματικὴν) определяется его пониманием природы математических предметов как нематериальных и неподвижных. Естественно, «материя» здесь берется как физическая материя чувственно воспринимаемых вещей. «Математической точности нужно требовать не для всех предметов, а лишь для нематериальных. «Вот почему, — заключает Аристотель, — этот способ не подходит для рассуждающего о природе, ибо вся природа, можно сказать, материальна» (Метафизика, II, 3, 995a 15—17). Математическое знание наиболее строго, потому что математика отвлекается от движения: абстракция от чувственно воспринимаемой материи и абстракция от движения — это по существу одна и та же абстракция, превращающая предмет физики в предмет математики.

Строгость математики обусловлена также и ее простотой и логическим превосходством над физикой: математические предметы более первичны по определению (но не по сущности), чем физические предметы. Поэтому если в онтологической иерархии физические предметы стоят впереди математических, то в логической иерархии, в иерархии организованного по формальной высоте знания, математика стоит впереди физики. «Чем первое по определению и более просто то, о чем знание, тем в большей мере этому знанию присуща строгость (а строгость эта в простоте); поэтому, когда отвлекаются от величины, знание более строго, чем когда от нее не отвлекаются, а наиболее строго, — когда отвлекаются от движения» (Метафизика, XIII, 3, 1078a 9—12). Формальная высота знания прямо связана с простотой и абстрактностью науки: «Наука, исходящая

из меньшего [числа начал], точнее и выше [требующей некоторого] добавления, например, арифметика по сравнению с геометрией» (Вторая аналитика, I, 27, 87а 35). Арифметика абстрактнее геометрии, так как геометрия требует для своего начала положения в пространстве, а арифметическое начало — единица — «сущность без положения [в пространстве]» (Там же).

Аналогичным образом Аристотель оценивает ранг науки, исходя из степени абстракции от материи: «Наука, не имеющая дела с «материальной» основой, — подчеркивает он, — точнее и выше науки, имеющей с ней дело, как, например, арифметика по сравнению с гармонией» (Там же, 87а 34).

Итак, аристотелевские представления о математических предметах и тем самым о математике вообще можно резюмировать следующим образом, цитируя самого Аристотеля: «Математика есть некоторая умозрительная наука и занимается предметами, хотя и неизменными, однако, не существующими отдельно» (Метафизика XI, 7, 1064а 30—33). Дальнейшее прояснение онтологического статуса математических предметов Аристотель начинает с постановки вопроса: «Каким образом они (т. е. математические предметы. — В. В.) существуют» (Метафизика, XIII, 1, 1076а 37).

Проблема способа существования, характера бытия математических предметов задается Аристотелем во всей остроте апории: с одной стороны, как он подчеркивает, математические предметы не существуют в чувственно воспринимаемых телах, но, с другой стороны, они не могут существовать и отдельно от этих тел (Там же, 1076b 12). Критику существования этих предметов в самих чувственно воспринимаемых вещах Аристотель дает во II книге «Метафизики» (998а 6—19). Ведь в этом случае, рассуждает Аристотель, пришлось бы допустить, что два тела могут занимать одно и то же место и отказаться от неподвижности математических предметов, раз они находятся в движущихся чувственно воспринимаемых вещах. Эта точка зрения выражает, по Аристотелю, позицию пифагорейцев, которые считают, что числа не существуют отдельно, а существуют в самих вещах, как то, из чего вещи состоят (Метафизика, XIV, 3, 1090а 20—24). Несколько иначе та же самая проблема способа существования математических предметов задается Аристотелем и в XI книге «Метафизики»: «Какими же предметами должен заниматься математик?» —

спрашивает он. «Ведь, конечно, не окружающими нас вещами, ибо ни одна такая вещь не сходна с тем, что исследуют математические науки», но и ни один из математических предметов «не существует отдельно» (1059b 10—14).

Решение этой проблемы Аристотель вырабатывает на конкретном примере отношения между субстанцией и акциденцией, между сущностью (самосущим бытием) и привходящим бытием (бытием по совпадению). Этот пример («бледный человек») анализируется Аристотелем в плане установления определенной онтологической и логической иерархии и их сопоставления. «Не все, — говорит он, — что первое по определению, первое по сущности» (Метафизика, XIII, 2, 1077b 1).

Некоторое определение первое другого по определению или через определение ($\alpha\lambda\lambda\alpha\ \tau\acute{o}\nu\ \lambda\acute{o}\gamma\omicron\nu$), если оно более общее: «Для уразумения через определение первое общее, а для чувственного восприятия — единичное» (Метафизика, V, 11, 1018b 32—33). Кроме того, «для уразумения через определение привходящее первое целого, например: „образованное“ первое „образованного человека“, ибо определение как целое невозможно без части, хотя „образованного“ не может быть, если нет кого-то, кто был бы образован» (Там же, 1018b 34—36). Аналогично разбирается пример и с «бледным человеком»: «Бледное» есть часть определения понятия «бледный человек», и поэтому оно первое его по определению, обладает логической первичностью ($\lambda\omicron\gamma\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\tau\epsilon\rho\omicron\nu$). Но «бледное» первое бледного человека по определению, но не по сущности: ведь оно не может существовать отдельно, а всегда существует вместе с составным целым» (XIII, 2, 1077b 6—7). Бледность как привходящее свойство ($\sigma\upsilon\mu\beta\epsilon\beta\eta\kappa\acute{o}\varsigma$) присоединяется к человеку как сущности ($\omicron\upsilon\zeta\iota\alpha$). Разобрав этот пример, который служит ему моделью для решения поставленной проблемы о соотношении математических предметов с сущностью (бытием), Аристотель заключает, что математические предметы «первое чувственно воспринимаемых вещей не по бытию, а только по определению» (Там же, 1077b 13). Математические предметы уподобляются при этом акцидентальному атрибуту, привходящему свойству («бледное»), а чувственно воспринимаемая вещь, природный индивид выступает как сущность, как бытие («человек» в данном примере). Первичность по бытию ($\omicron\upsilon\zeta\iota\alpha\ \pi\rho\acute{o}\tau\epsilon\rho\omicron\nu$) означает, что вещи могут существовать отдельно, самостоятельно, «опираясь» на самих себя.

Итак, существование математических предметов оказывается более первичным, чем существование физических предметов по определению, более первичным в логическом отношении. Однако в онтологическом отношении их существование явно вторичного плана по отношению к существованию физических тел.

Но что же такое предметы математики — точки, линии, плоскости и т. д. — по отношению к подлинным сущностям — физическим телам? Какого рода привходящие свойства этих тел они образуют? На этот вопрос у Аристотеля имеется вполне определенный ответ. Разбирая апории пифагорейского учения о началах, Аристотель излагает свою концепцию математических предметов: «Все они, — говорит он об этих предметах, — суть деления тела или в ширину, или в глубину, или в длину» (Метафизика, II, 5, 1002a 20). Они не содержатся в телах, подобно тому, как изображение Гермеса не содержится в качестве действительной вещи в камне. Точки, линии, плоскости, фигуры — «следы» деления тел. Эти «следы», или границы, — результаты мысленного деления реально существующих физических тел, они не части тел, из которых тела слагаются. Поэтому математический подход к физике, развитый Платоном в «Тимее», оказывается, согласно Аристотелю, в принципе неправомерным. Нельзя из абстракций составить конкретно сущее физическое тело, из того, что не имеет самостоятельного существования, не могут возникнуть сущности, физические индивиды. «В самом деле, — рассуждает Аристотель, — края не сущности, а скорее пределы (так как для хождения и вообще для движения имеется какой-то предел, то получается, что и они должны быть определенным нечто и некоторой сущностью. Но это нелепо)» (Метафизика, XIV, 3, 1090b 9—12).

Математические объекты аналогичны времени, а именно его «сечению» в «теперь»: «теперь» всегда кажется иным, хотя не может возникнуть и уничтожиться, не являясь вещью. Эта аналогия правомерна, так как если «теперь» есть сечение времени, то линии и плоскости — сечения тел. «Все они одинаково или границы, или деления», — говорит об этих математических предметах Аристотель (Там же, 1002b 10). Не будучи вещами, математические объекты не подлежат изменению и становлению и не могут поэтому его объяснить, т. е. объяснить физический мир, так как движение — его основная особенность. Такое же понимание математических предметов мы находим и в трактате «О возникно-

венни и уничтожении». Линии и точки — говорит Аристотель, — есть пределы материи, «которая никогда не существует независимо ни от качеств, ни от формы» (GC, I, 5, 320b 18).

Противоположность математических предметов физическим телам особенно четко выявляется Аристотелем на примере с курносом носом (σιμόν), который очень часто используется им для демонстрации принципиального различия физики и математики. «Курносое» есть образец целого класса определений, которые указывают на то, определением чего они являются. «Невозможно, — говорит Аристотель, — обозначать курносое, не указывая того, свойством чего оно есть само по себе (ведь курносое — это вогнутость носа)» (Метафизика, VII, 5, 1030b 30—32). Но такое значение «курносого» приводит к его двойному использованию.

Во-первых, математические предметы, такие, как четное и нечетное и другие, так же как и «курносое», указывают на материальный субстрат, хотя в случае математических предметов это будет особого рода субстрат или материя (ὕλη νοητή). «В отвлеченных предметах, — говорит Аристотель, — прямое воспринимается так же, как курносое: ведь прямая линия связана с плотным» (О душе, III, 4, 429b 18). «Плотное» здесь есть особого рода «математическая» материя прямого.

Во-вторых, курносое используется Аристотелем для подчеркивания противоположности между физической формой и чисто абстрактной — математической — формой. Пожалуй, это второе значение примера с курносом носом более часто используется Аристотелем и именно оно служит ему моделью для демонстрации существенного различия между физикой и математикой. «Курносое» выступает как модель телесной, природной, физической формы вообще. «Ведь плоть не существует без материи, — говорит Аристотель, — а как курносое она есть вот это вот в этом» (О душе, III, 4, 429b 13—14). «Курносое» — модель конкретности физического: «так как природа двояка, — рассуждает Аристотель, — она есть форма и материя, — то вопрос следует рассматривать так же, как мы стали бы изучать курносость, что она такое» (Физика, II, 194a 12—13).

Математика же изучает не такую конкретную форму, как «курносое», а форму абстрактную — подобную «криволинейному» (καμπύλον, Физика, II, 2, 194a 6) или «вогнутому» (κοίλον, О душе III, 7 431b 15). Согласно Аристотелю, ма-

тематические науки занимаются объектами такого абстрактного рода, как «криволинейное» или «вогнутое», а физика исследует объекты более конкретного типа, форма которых неотделима от их чувственно-данной материи.

Двойное звучание примера с «курносым носом» показывает трудности аристотелевской попытки радикально разграничить физику и математику. Мы видели, что пример этот амбивалентен: он может использоваться как в позитивном плане, демонстрируя, что и математике не чужда материя, хотя и особого типа, так и в негативном, контрастном плане, подчеркивая, что физические определения неотделимы от присутствия в них материи чувственно воспринимаемой. Пример с курносостью, таким образом, по существу не только противопоставляет физике математику, но и сближает их.

Анализируя апории этого плана, Сюзанна Мансьон пришла к выводу, что этот пример выполняет свою функцию в аристотелевской системе небезупречно потому, что Аристотель не свободен от платонизма, который он стремится преодолеть, вырабатывая свой нематематический теоретический подход к физике, к природознанию в целом [92]. В частности, Аристотель не мог до конца преодолеть восприятия математических форм как самых рациональных, самых адекватных человеческому пониманию вещей вообще. Отсюда проистекают трудности обоснования введения в физику материального фактора, притом материи чувственно воспринимаемой, «физической материи», как в одном месте говорит Аристотель *. Другим препятствием к созданию последовательной нематематической концепции было использование аналогии природы и искусства (τέχνη). Раз в ремесле, искусстве, ремесленник может мыслить форму без материи, то это означает в силу такой аналогии, что самостоятельное существование формы возможно и в природе. Мансьон считает, что более решительный антиплатонизм привел бы Аристотеля к действительно последовательной нематематической концепции науки, так как только понятие об органическом даст надежную альтернативу математическому и механическому редукционизму **. Действительно, мы видели, что органические мас-

* О душе, I, 1, 403b 17—18.

** Парадигму такой концепции научного знания Мансьон видит в мышлении биолога, «который, определяя орган, исходя из его функции, синтезирует огромное количество фактов, сильно различающихся друг от друга, в одной концепции: именно биолог

штабы и примеры Аристотель широко использует в физике. Все примеры, где он противопоставляет физические предметы математическим — это примеры органических образований. Однако мы не можем считать, что «последовательный» аристотелизм, формулирующий однозначное господство органического телеологического подхода, был бы более продуктивным в научном плане, чем «непоследовательные» и «эклектичные» учения Стагирита. Такая последовательность по существу означала бы ликвидацию одной из основных привлекательных — и сильных — черт «живого» Аристотеля: проблематизма его мышления, его синтетизма *in statu nascendi*, а не в виде готовой системы.

Нам остается сделать одно существенное замечание касательно места математики в трехчленной иерархии теоретических или умозрительных наук. Согласно Аристотелю, существует «три рода умозрительных наук: учение о природе, математика и наука о божественном» (Метафизика, XI, 7, 1064b 2—3). Математика занимает срединное положение в этой иерархии, онтологический смысл которой очевиден: наука о божественном занимается изолированно сущим, неподвижным и нематериальным бытием, математика занимается неподвижными предметами, которые, однако, не существуют отдельно от материальных предметов, физика исследует предметы материальные и находящиеся в движении. Проблема возникает в связи с тем, что Аристотель определяет математические предметы как первичные по определению, но вторичные по бытию относительно физических предметов. Какой же онтологический ранг у математического знания? Связывает ли математика высшую онтологию с онтологией низшей (физикой) или она сама выражает предметы, онтологически зависящие от физических, и стоит в онтологической иерархии ниже физики? Вопрос этот сложен.

Прежде всего, он осложняется влиянием традиции, согласно которой объект математики близок к объекту учения о божественном. Как показали исследования «Протрептика» *, Аристотель в этом сочинении показывает превосходство математики над другими науками, обосновывая его не только точностью математических методов

способен узнать под разнообразием реализаций тождественность цели, преследуемой природой» [92, с. 131].

* Утраченное произведение Аристотеля, которое, однако, в какой-то мере реконструировано [52, 112].

(это еще формальная сторона дела), но и превосходством самих объектов математики [55; 99, с. 119]. Как Аристотель говорит в «Метафизике», «достойнейшее знание должно иметь своим предметом достойнейший род [сущего]» (VI, 1, 1026a 22—23). А, скажем, звезды — предмет математической, по Аристотелю, науки астрономии — являются традиционно, несомненно, более достойными, чем подлунная сфера, изучаемая физикой. Звезды — это естественные математические предметы, наделенные движением* в отличие от всех прочих искусственных или абстрактных математических предметов (Метафизика, I, 8, 989b 30—35).

Математика ставится Аристотелем между наукой о божественном и физикой, так как в этой последовательности ясно нарастание способности к отдельному существованию предметов, независимых ни от материи, ни от движения. Конечно, если вдуматься поглубже в этот ряд, то мы увидим, что именно только астрономическая наука как отрасль математики по праву занимает это срединное положение в иерархии умозрительных наук. Ведь прочие математические науки имеют дело с теми же объектами, что и физика, но только вычлениют в них неподвижные стороны. Сами же эти специфические предметы математики не существуют самостоятельно, а физические — существуют. Значит — в этом плане — физика сближается с высочайшей умозрительной наукой (как бы мы ее ни называли), а математика, занимаясь самыми несамостоятельно сущими предметами, попадает в третий класс. Однако Аристотель, уступая, видимо, платоновскому влиянию, резервирует за ней срединное положение, что, конечно, плохо согласуется с его критикой Платона, с его критикой платоновской концепции математических предметов как посредников между идеями и физическими явлениями.

Объяснить эту трудность можно, предположив определенную эволюцию взглядов Аристотеля. Как считает Обанк, если математика в «Протрептике» описывается так, как первая философия в «Метафизике» (I, 2) и по существу выполняет ее функции, то впоследствии эти функции будут выполняться уже самой первой философией, а математика будет все более и более понижаться в онтологической иерархии наук; рассматриваясь как наука

* Аристотель считает круговое движение высшим и первым родом движения (Физика, VIII, 265a 13—18). Именно этим движением наделены небесные тела, в том числе звезды.

об абстрактных объектах [30, с. 323]. Эту позицию разделяет и Мерлан, считающий, что концепция математики у раннего Аристотеля находится в тесном родстве с его астральной теологией [99, с. 187]. Мы считаем эту гипотезу вполне правдоподобной. Однако хотим подчеркнуть, что такая эволюционная гипотеза или иные эволюционные соображения не снимают проблематизма и «трудностей» аристотелевских текстов, что однозначной позиции не удастся достигнуть и в этом случае.

Действительно, место математики в онтологическом ряду наук амбивалентно, по сути дела, в глазах Аристотеля. С одной стороны, математика зависит от физики, ее объекты — абстрактные моменты реальных физических индивидов, привходящие по отношению к ним как к сущностям свойства. Но, с другой стороны, занимаясь неподвижным, математика ближе к первой философии, исследующей неподвижную, вечную и самостоятельно сущую сущность: математические предметы как бы имитируют предмет первой философии. Более того, особая материя математических предметов есть предмет первой философии: их близость подчеркнута тем самым еще четче (Метафизика, XI, 1, 1059b 21). Эти трудности не устраняются эволюционной гипотезой, хотя она в какой-то мере и проясняет их.

Вернемся к постановке проблемы онтологического статуса математических предметов, проблемы способа их существования, сформулированной Аристотелем. Аристотель считает неприемлемым ни пифагорейское, ни платоновское понимание соотношения чисел и вещей, математических и физических предметов вообще. Математические предметы не существуют как вещи в вещах физического мира, как его начала (пифагореизм), математические предметы не существуют самостоятельно, вне вещей физического мира (платонизм). Математические предметы существуют как аспекты — грани, пределы, границы — физических тел, они существуют лишь в свете определенного познавательного приема — мысленной абстракции, выделяющей эти, сами по себе неотделимые от тел «моменты» и рассматривающей их в лице математика, как если бы они существовали отдельно (Метафизика, 1078a 21—23). И пифагореизм и платонизм приписывают математическим предметам существование в качестве самостоятельно сущих сущностей, приписывают им более высокий онтологический ранг, чем объектам чувственно воспринимаемого физического мира. В результате в рамках пифагорейско-

платоновской традиции вообще можно с уверенностью говорить о *математической физике*, о математическом обосновании физического знания. Разрыв, трансценденция между математическим и физическим мирами преодолевается бытийными потенциями математических предметов. Они выступают как реальные причины физических явлений именно благодаря своей несомненной онтологической значимости. Таким образом, программа математизации физики в рамках античного мышления развивалась на базе онтологизации математических конструктов. Иной способ математизации физики, видимо, в принципе недоступен античному мышлению, выходит за рамки его «парадигмы». Отсюда делается понятным, почему параллельно с деонтологизацией математических предметов у Аристотеля происходит дематематизация физического знания.

Рассмотрим эту деонтологизацию математических предметов, выступившую одним из оснований становления нематематического подхода, несколько подробнее. Во-первых, отметим, что у Аристотеля происходит своеобразная инверсия соотношения онтологических статусов физики и математики по отношению к Платону. В «Тимее» Платон подчеркивает, что все познание физических явлений, все «природознание» является лишь «правдоподобным мифом» (Тимей, 29d), что результаты такого познания могут быть более правдоподобным или менее правдоподобным *вымыслом*, но они не могут быть *истинным знанием*. Напротив, математическое знание, служащее проводником в мир истинного знания о бытии самом по себе, бытии идей, является знанием, ближе стоящим к истинному знанию, чем знание о физических феноменах. У Аристотеля это соотношение физики и математики переворачивается. Как справедливо замечает югославский исследователь Маркович, «всецело признавая прогресс обобщения и унификации, достигнутый в ходе этой экстенсии (экспансии и развития математики), Аристотель скептически смотрит на онтологическую значимость этой всеобщности; новые математические предметы для него всего-навсего лишь гипотезы (*ὑποτίθενται ὑπάρχειν*)» [97, с. 16].

Итак, онтологическое значение математики вытесняется гносеологическим. Математические предметы существуют лишь постольку, поскольку математик отвлекается от всех физических качеств вещей, оставляя только определения их как протяженных объектов, наделенных величиной, обладающих пределами и границами. Иначе

говоря, математические предметы существуют не сами по себе, а в свете определенного познавательного подхода.

Но гносеологизация математического знания, сменяющая его онтологическое значение в пифагорейско-платоновской традиции, не исчерпывает отношения Аристотеля к математике. Характерным моментом этого отношения является сохранение эстетической трактовки математического познания. В эстетической природе математики ее онтологическое звучание в определенной мере сохраняется. Аристотель критикует Аристиппа и других киренаиков за их утверждение, «что математика ничего не говорит о прекрасном или благом» (Метафизика, XIII, 3, 1078a 33—35). Математика, по Аристотелю, имеет дело не с благом, так как оно осуществляется в деянии и, следовательно, в движении, а с прекрасным, которое существует как неподвижное.

Математика выявляет «важнейшие виды прекрасного»: «Слаженность, соразмерность и определенность» (Там же, 1078a 35—1078b 1). Но так как эти виды прекрасного служат причинами многообразия явлений, то «математика может некоторым образом говорить и о такого рода причине — о причине в смысле прекрасного» (Там же, 1078b 1—6). Возможно, что разработка этих эстетико-онтологических моментов в концепции математики содержалась в недошедшей до нас книге Аристотеля о математике, упоминаемой Диогеном Лаэртским * и Гесихием. Нам важно подчеркнуть, что отмеченная выше деонтологизация математики в какой-то мере уравнивалась сохранением традиционного для греков эстетико-онтологического ее понимания. Правда, этого противовеса оказалось явно недостаточно, чтобы отказаться от дематематизации физики. Сохранение эстетического онтологизма в трактовке математики не могло воспрепятствовать становлению нематематического подхода.

Не только деонтологизация предмета математического знания способствовала вытеснению математики из физического исследования. В отличие от Платона, у которого живет образ интегрального, цельного знания, у Аристотеля проблема разграничения наук, «департаментализации» знания, ставится и разрабатывается подробно, ex professo.

* Диоген Лаэртский, V, 1, 24.

Критикуя платоников, Аристотель говорит: «Математика стала для нынешних [мудрецов] философией, хотя они говорят, что математикой нужно заниматься ради другого» (Метафизика, I, 9, 992a 30—992a 34). Но математика не только питала философию Платона, его метафизику, но и его физику, как мы в этом уже убедились. У Аристотеля же математика становится обособленной областью которая внутри себя подвергается строгой классификации на отдельные математические науки. Если у платоников математика сближается и с метафизикой и с физикой, то Аристотель возвращает математику математике. Математическое мышление — вполне законный познавательный прием, оно имеет свой предмет, методы, цели. Но оно не является мышлением, адекватным физическому познанию. В «Физике», там, где говорится о законности математических приемов мышления, поскольку оно абстрагируется от материи и движения и не вмешивается тем самым в физику, ничего не говорится о возможности использования математики в физике. По-видимому, заключает Сольмен, обращая внимание на это обстоятельство, «использование математических понятий, теорем, методов в аристотелевской физике является скорее чем-то случайным, чем существенным и необходимым» [124, с. 260].

Возвращая математику математике, Аристотель одновременно возвращает физику физике. Физические принципы, физические чувственно воспринимаемые качества становятся исходными началами для построения картины физического мира, учения о космосе, о движении и становлении. Даже важнейшие математические проблемы — проблемы бесконечного, континуума — получают у Аристотеля чисто физическую постановку и разрешение. Эта «физикализация» физики, идущая на смену ее математизации, протекает одновременно с департаментализацией внутри самого физического знания, с развитием классификаций физических процессов, в частности классификации видов движения. Как справедливо отмечает В. П. Зубов, «Аристотель анализировал не отвлеченные чисто математические проблемы континуума и неделимых, а раздельно ставил вопрос о непрерывности различных видов движения» [17, с. 127].

Основные понятия математики получили, таким образом, своё физическое истолкование. Если у Платона математика обосновывала физику и ее понятия определяли решения важнейших физических проблем, как, напри-

мер, проблемы элементов, то Аристотель, напротив, математику подчиняет физике, так как физические предметы, как он считает, ближе к миру подлинного бытия.

Говоря о департаментализации знания у Аристотеля и об изменении его структурных связей и иерархических отношений, мы по существу подошли к, пожалуй, одному из важнейших моментов, характерных для аристотелевского мышления и объясняющих его нематематический подход в целом. Попробуем вскрыть эту черту мышления Аристотеля, анализируя его критику платоновской геометрической теории элементов.

Мы уже рассматривали критические аргументы Стагирита. Напомним, что, согласно Платону, физические тела, в частности «простые тела» (элементы), строятся из треугольников или в конечном счете из неделимых линий. В «Метафизике» Аристотель замечает, что исходят ли при этом из точек или из другого вида неделимых, все равно, речь идет о том, чтобы *делимые* свойства строить из *неделимых* (V, 9, 992a 20). А такое построение предметов одного рода из предметов другого рода является, согласно Аристотелю, абсурдным, невозможным, немыслимым.

Подобного рода *несообщаемость родов* характеризует и отношения между науками. «Нельзя, — говорит Аристотель, — вести доказательство так, чтобы из одного рода переходить в другой, как, например, нельзя геометрические положения доказать при помощи арифметики» (Вторая аналитика, I, 7, 75a, 37—39). Это положение обуславливается теорией доказательства, опирающейся на учение о силлогизме: «Крайние и средние [термины], — подчеркивает Аристотель, — необходимо должны быть из одного и того же рода» (Там же, 75b 10). Поэтому перенос доказательства из одной науки в другую невозможен, если они относятся к разным родам. Исключение представляет тот случай, «когда [науки] так относятся друг к другу, что одна подчинена другой, каково, например, отношение оптики к геометрии и гармонии — к арифметике» (Там же, 75b 15).

Итак, аристотелевское мышление исключает переход от одного рода к другому: роды несообщаемы между собой. Делимое не может возникнуть из неделимого, качественное не может возникнуть из бескачественного. Каждый род вещей, наук и т. п. замкнут на самом себе, «сообщение» родов, их взаимообъяснение — невозможны, переход между родами (*μετάβασις*) — запрещен.

Эта аргументация, направленная против Платона, пифагорейцев и атомистов, развитая прежде всего в III книге «О небе» в ходе критики платоновской теории элементов, получает свое развитие и обобщение в «Метафизике». «Желая сущности свести к началам,— говорит Аристотель,— мы утверждаем, что длины получаются из длинного и короткого как из некоторого вида малого и большого, плоскость — из широкого и узкого, а тело — из высокого и низкого. Однако как в таком случае будет плоскость содержать линию или имеющее объем — линию и плоскость? Ведь широкое и узкое относятся к другому роду, нежели высокое и низкое» (Метафизика, I, 9, 992a 9—14). Аристотель обсуждает здесь проблему сведения сущностей к их началам, как мы бы сказали сейчас, проблему редукции. Он обращает внимание на то, что редукция одного рода к другому невозможна. Высшие роды не будут «содержаться в низших», подчеркивает он. Вся эта глава, посвященная критике платоновской теории, подводит как бы общие итоги этой критики, резюмирует ее в основных положениях. Во-первых, это принцип несообщаемости родов, нарушение которого приводит к «нелепостям» платоновской математической теории. Во-вторых, это неумение различать множественность значений сущего (Там же, 992b 19—20). Различение множества значений сущего, учет многообразия высказываний о бытии нужны для того, чтобы корректно решить проблему о началах или элементах. «В самом деле,— говорит Аристотель,— из каких элементов состоит действие или претерпевание, или прямое, этого, конечно, указать нельзя, а если возможно указать элементы, то лишь для сущностей» (Там же, 992b 21—24).

Начала вещей не могут быть абсолютно унифицированы, начала вещей конкретны, как конкретны такие самые универсальные аристотелевские понятия как бытие, причина, материя. Эту главу Аристотель кончает характерным рассуждением: «Как можно знать то,— спрашивает он,— что воспринимается чувствами, не имея такого восприятия? И однако же,— продолжает он,— это было бы необходимо, если элементы, из которых состоят все вещи... были бы одними и теми же» (Там же, 993a 7—10). Элементы чувственно воспринимаемых вещей не могут не быть сами чувственно воспринимаемыми: каждый род вещей имеет свой род элементов, начала вещей — конкретны, специфичны. Этот вывод прямо совпадает с выво-

дами, которые Аристотель делает, резюмируя свои критические замечания в адрес платоновской теории (О небе, III, 7, 306a 8—12). Этот же принцип Аристотель излагает и во II книге «Физики». «Родовые понятия, — говорит он, — являются причиной для родовых понятий, единичные вещи для единичных вещей, например скульптор — статуи, данной статуи — данный скульптор, потенциальные причины для возможного бытия, актуальные — для действительного» (Физика, II, 3, 195b 26—29). В соответствии с этим принципом физика получает физические принципы, строится из чисто физических предпосылок. Физическое же — это как раз то, что отбрасывает математик, когда он вычленяет из мира природы свои предметы. Отбрасывает же он «все чувственно воспринимаемое, например тяжесть и легкость, твердость и противоположное» (Метафизика, II, 4, 1061a 28). А именно из этих отбрасываемых математиком моментов физик строит свои чисто физические концепции космоса. Например, свойства тяжести и легкости оказываются основными для космографии элементов («О небе»), а такие качества, как тепло, холод, сухое и влажное оказываются основными элементарными качествами при объяснении становления в подлунном мире («О возникновении и уничтожении», «Метеорология»).

Связь этого общеметодологического принципа с критикой платоновской концепции очевидна. Однако вопрос о том, является ли формулировка данного принципа прямым выводом из этой критики или же, напротив, сама критика в известной мере направляется этим принципом, заранее сформулированным Аристотелем, остается открытым. Во всяком случае несомненно, что этот принцип проявляется в первую очередь в том, что мы называли, следуя за Сольмсеном, департаментализацией науки у Аристотеля [124, с. 262]. Его разработку мы найдем в учении Аристотеля о классификации наук, изложенном в его «Второй аналитике». Его действие в физике приводит к тому, что различные ее разделы Аристотель строит как автономные области, применяя в разных областях разные начала. Аристотель оспаривает платоновскую жесткую интеграцию знания «по вертикали», в частности подчинение физики математике. Вместо такой *вертикальной интеграции* он развивает *горизонтальную дифференциацию* знания, действующую как между науками (например, между физикой и математикой), так и внутри наук (например, внутри физики и математики).

Итак, мы можем резюмировать наш анализ, подчеркнув, что изменение онтологического статуса математики вместе с принципом несообщаемости родов и принципом гомогенности объяснения при содействии департаментализации знания приводят к существенному ослаблению роли математики в физических науках. В результате физика получает физические принципы, которые при более пристальном рассмотрении оказываются качественными принципами, поскольку для Аристотеля физическое есть качественное, а качественное в соответствии с принципом гомогенности объясняемого предмета и объясняющего начала требует качественных же принципов для своего объяснения. Поэтому мы должны рассмотреть прежде всего «рефлексию» категории качества в теории знания, посмотреть, какой тип знания отражает аристотелевская эпистемология.

§ 2. Статус качества в теории знания

Исследуя, что же скрывается в учении самого Стагирита за приписываемым ему исследователями и комментаторами позднейших времен квалитивизмом, мы не можем обойти нашим вниманием свод логических сочинений Аристотеля, получивших впоследствии название «Органона». Из этих сочинений нас прежде всего интересует «Вторая аналитика», посвященная изложению аристотелевской теории знания. Если физико-динамический квалитивизм есть специфический познавательный подход, своеобразный способ теоретизирования, научного освоения природы, если существует качественная теория вещества и космоса в целом, то, очевидно, следовало бы ожидать, что в теории знания мы обнаружим эпистемологические предпосылки этого подхода, найдем его прямую эпистемологическую рефлексию. Гипотеза о такой рефлексии лежит на поверхности вещей. Поэтому, казалось бы, остается только подтвердить ее анализом текста, раскрыть теоретико-познавательные установки и принципы, обуславливающие теоретизирование указанного плана в науках о природе. Однако, памятуя, что поверхность вещей бывает обманчива, скажем просто, что перед нами встает задача ее проверки.

Обращаясь к тексту «Второй аналитики», мы удивляемся тому, насколько незначительно место, отведенное в ней понятию качества. Более того, то, что говорится здесь о качествах, ведет скорее к исключению их из плана стро-

гой, т. е. доказывающей, аподиктической науки, подробному анализу структуры которой и посвящено главным образом это сочинение. Обратимся теперь к самому тексту, постараясь тем не менее дать ответ на поставленный нами вопрос. Прежде всего мы должны констатировать — и это, пожалуй, основное, — что качество связывается с теоретико-познавательными членениями через посредство понятия о чувственном восприятии. «Чувственное восприятие, — прямо указывает Аристотель, — есть восприятие качества» (Вторая аналитика, I, 31, 87b 29). Однако эта связь качества и знания не простая. Ее непростота в том, что она двузначна, что ее выявление связано с определенной трудностью, апорией. Прочитируем весь микроконтекст только что приведенной цитаты: «Посредством чувственного восприятия нельзя знать [общее]. Ибо хотя чувственное восприятие есть восприятие качества [вообще], а не [только] чего-то определенного, однако чувственно необходимо воспринимается что-то [определенное] в данном месте и в данное время» (Там же, 87b 28—30). Апория сразу же бросается в глаза: текст этот противоречив внутри себя.

Действительно, во-первых, здесь ясно сказано, что посредством чувственного восприятия знать нельзя. Ниже, в этой же главе, Аристотель еще раз повторит это положение. Во-вторых, Аристотель говорит о восприятии качества как о нечто большем, чем восприятие чего-то определенного, т. е. единичного, что не есть знание, т. е. в качестве ему видится некое знание, о чем говорит начало этого предложения («ибо хотя...»). Однако все равно, заключает Аристотель, «чувственно необходимо воспринимается» только что-то определенное, т. е. единичное, что не есть знание как знание общего. Текст явно противоречив: восприятие качества и есть знание (ибо в чувственном восприятии воспринимается качество вообще, а не только что-то совершенно единичное и определенное) и не есть знание, так как необходимо все же чувственным образом воспринимается лишь определенное и единичное.

Дело обстоит так, что «качество [вообще]», дающее некое знание, может лишь *случайно* и необязательно восприниматься нашими чувствами. Это положение, разрешающее апорию, подтверждается текстом всей главы и прежде всего ее заключением. В чем же эта случайность, дающая возможность чувственному восприятию быть знанием? Аристотель достаточно прямо обнаруживает ее, говоря,

что «мы как бы посредством зрения устанавливаем общее» (Там же, 88а 13). Данный пример раскрывает это случайное превращение чувственного восприятия, которое, заметим, есть восприятие качества, в знание. Но как это возможно? Ниже Аристотель это кратко поясняет. Дело в том, что мы *видим*, хотя и нечто единичное, но можем при этом *мыслить*, «что так обстоит дело во всех случаях» (Там же, 88а 15). Иначе говоря, мы можем перейти к общему, т. е. к знанию, переводя чувственно воспринимаемое в план мышления. Таким образом, чувственное восприятие само по себе не есть знание: «как бы посредством зрения устанавливаем общее», говорит Аристотель (курсив наш. — В. В.). Но оно может быть поводом, толчком к знанию, которое есть мышление об общем.

Вслед за формулировкой проанализированной нами апории Аристотель раскрывает механизм, опосредующий связь чувственного восприятия качеств, с одной стороны, и знания причин — с другой. Этот механизм конституируется в процедурах наблюдения, дающего констатацию часто бывающего. Часто бывающее же равносильно общему: «Ибо из многократности отдельного, — говорит Аристотель, — становится очевидным общее» (Там же, 88а 3). Излюбленным примером служит для Аристотеля наблюдение за затмением Луны, фиксируемое воображаемым наблюдателем, находящимся на Луне. Знание такого рода он относит к знанию «о часто случающемся» (I, 8, 75b 32), и оно обладает всеми атрибутами подлинного, доказывающего знания. Знания же о случайном — в противовес знанию о часто случающемся — быть не может, как не может быть знания и о преходящем *. Поэтому в той мере, в какой восприятие качеств и сами качества рассматриваются как случайные и преходящие характеристики вещей, в этой мере знание на уровне восприятия качеств не есть знание, а есть только мнение. Мнение же «есть нечто непостоянное, и такова его природа» — говорит Аристотель (Там же, I, 33, 89а 5). Знание отличается от мнения рубежом постоянства, который иногда достигим, если преходящее и случайное, оказываясь «часто случающимся», преодолевает тем самым свою случайность и преходящий характер.

Анализ эпистемологического статуса качества, его места в теории знания Аристотеля требует, как мы видим,

* «О преходящем, — говорит Аристотель, — нет ни доказательства, ни безусловного знания» (Вторая аналитика, I, 8, 75b 24).

рассмотрения соотношения категорий случайности и качества. В плане этого соотношения качества различаются между собой как необходимые и случайные: необходимые качества — это качества существенные, выражаемые существенным атрибутом, а случайные — несущественные свойства предмета. Отношение к сущности отличает существенные качества от случайных. В теории знания свойства и качества фигурируют как предикаты или сказуемые. Случайные сказуемые, говорит Аристотель, «которые не обозначают сущности, а приписываются другому как подлежащему» (83а 26). Случайному противостоит присущее «само по себе» которое необходимым образом «входит в определение, существа [вещи]» (73а 37). Примерами неслучайных качеств служат четное и нечетное для числа, кривое и прямое для линии. В этих примерах указаны существенные качества. Примеры перечисляют качества математических предметов, которые наряду с качеством как «видовым отличием сущности» составляют первый род качеств (Метафизика, V, 14). Аристотель считает этот род «важнейшим» (Там же). Именно потому, как это нам представляется, что данный род качеств непосредственно входит в сферу знания, он обладает более высоким и онтологическим и эпистемологическим статусом. Очевидно, что этот статус обусловлен отношением качеств этого рода к сущности — они есть качества *неподвижных* сущностей или взятых постольку, поскольку они *не движутся* (Метафизика, V, 14, 1020b 16—17).

Качества же, взятые в отношении к движению, определяемые как «состояния движущегося» (там же, 1020b 18), выпадают из сферы доказывающей науки или аподиктического знания. К этим качествам относятся прежде всего такие физические качества, как теплое и холодное, тяжелое и легкое и т. п. Аристотель приводит их в качестве примера в этой же главе «Метафизики» (1020b 9—10). Но как в таком случае возможна теория вещества, в основе которой лежит учение об элементарных качествах теплого и холодного, сухого и влажного? Как возможна и другая, космографическая теория элементов, принимающая за основу качества легкого и тяжелого? Первая теория излагается в книгах «О возникновении и уничтожении», а вторая — в трактате «О небе». Пока мы только зафиксируем это расхождение между конкретными физическими теориями, с одной стороны, и общей теорией знания, с другой стороны. Однако уже на данном уровне ана-

лиза естественно предположить, что для возможности развертывания качественной теории элементов Аристотель должен был так или иначе изменить отношение к этим качествам, повысить их онтологический и эпистемологический статусы, т. е. по существу превратить их в существенные качества, перевести из второго классификационного рода в первый, поставив их в самое непосредственное отношение к сущности.

Эпистемологическая необходимость этой «субстанциализации» физических качеств нам теперь ясна. Сам термин «субстанциализация» мы понимаем в смысле сближения и порой отождествления качества и сущности. Естественно, при употреблении этого термина при анализе аристотелевской науки мы не должны вкладывать в аристотелевскую сущность (*οὐσία*) позднейшие смыслы понятия субстанции, а должны оставаться в рамках аристотелевского учения о сущности и качестве. Конкретные механизмы такой «субстанциализации» мы рассмотрим в дальнейшем. В теории знания Аристотеля обнаружить их нам пока не удалось. Но именно анализ его теории знания позволил нам предположить их необходимость в логике аристотелевского мышления.

Отметим, что во «Второй аналитике» Аристотель достаточно резко возражает против гипостазирования качеств, против их превращения в самостоятельные сущности («субстанциализация»), что, по его мнению, характерно для теории идей Платона и его сторонников (I, 22, 83a 30—35). Он говорит, что такие идеи выражают случайные сказуемые вещей (например, «белый»), что это «пустые звуки и даже если бы они существовали, то они не имели бы никакого значения для обоснования [чего-либо]», т. е. они не могли бы обосновывать знание. Действительно, Аристотель иначе, чем Платон, строит свою теорию знания, но обойтись без «субстанциализации» качеств в своей конкретно-физической и биологической теории он тем не менее не может. Правда, это совсем иная «субстанциализация», чем в платоновской теории идей.

Мы можем теперь сделать некоторые предварительные выводы. Качество как случайное и непостоянное определение вещей лежит вне сферы знания *. Что качество связано со случайностью и непостоянством, это — ясно.

* Но качество выступает, с другой стороны, как необходимое и устойчивое определение вещей. Анализ этой апории понятия качества будет продолжен в следующей главе.

Например, в I книге GC Аристотель говорит, что превращение, носящее «случайный характер» и касающееся свойств, а не самой основы предмета, является качественным изменением, или изменением предмета по его качеству (GC, I, 2, 317a 23—27).

Однако это только одна сторона понятия качества. Действительно, классификация качеств (Метафизика, V, 14), показывает, что наряду с качествами, определяющими движение и являющимися изменчивыми состояниями движущего, имеются качества неподвижных сущностей. Очевидно, что их отношение к знанию совсем другое. Поэтому мы можем сказать, что в силу неоднородности самой сферы качеств, отношение качества к знанию у Аристотеля двойственно: одни качества прямо входят в область доказывающей науки, знания, а другие же — нет, хотя и при определенных условиях, о которых мы уже говорили выше, они могут пересечь «эпистемологический барьер» и войти в состав доказывающей науки.

В основании этой двойственности отношения качества к сфере знания лежит амбивалентный характер отношения к знанию чувственного восприятия. Прежде всего, Аристотель не раз повторяет, что «если нет чувственного восприятия, то необходимо будет отсутствовать и какое-нибудь знание» (Вторая аналитика, I, 18, 81a 39). Эту же мысль он повторяет и в «Метафизике», изображая стремление к знанию как «влечение к чувственным восприятиям» (I, 1, 980a). Однако «посредством чувственного восприятия нельзя знать» (Вторая аналитика, I, 31, 87b 28). Столкновение этих противоположных тезисов дает апорию, достигающую почти антиномической напряженности: чувственное восприятие — основа знания, стремление к нему — стремление к знанию, но посредством чувств нельзя знать. Эта апория раскрывается в столкновении таких понятий как единичное и общее, чувственное и мыслимое, преходящее и неизменное. Чувственное восприятие — не знание, но основание знания. И эта формулировка уже парадоксальна: *основание* радикально расходится с *обосновываемым*. Как тогда возможна его «работа» в качестве основания? Как же, тем не менее, реализуется его порождающий знание характер? Этот механизм мы кратко затронули, говоря о том, как в наблюдении случайное и преходящее чувственное восприятие какого-то качества превращается в констатацию «часто случающегося»: качество при этом формируется как существенное качество, необхо-

димым образом связанное с сутью вещи, выражающее ее. Этот процесс перехода от единичного к общему (ἐπαγωγή — индукция) лежит в основе «эпистемологизации» чувственного восприятия качеств. Многократное наблюдение одного и того же, например загораживания Солнца Землей при лунном затмении, превращает единичное и случайное чувственное восприятие положения Земли в общий и необходимый атрибут лунного затмения. Случайно и единично данное качество тем самым превращается в существенное и необходимое и входит в сферу знания как доказывающего знания, знания причин явлений.

В тексте «Второй аналитики» (I, 10, 76b 18) есть одно интересное место, в котором Аристотель прямо сопоставляет, с одной стороны, такие качества, как холодное и теплое, а с другой стороны, число. В этой главе рассматривается структура доказывающей науки. Доказывающая наука включает в себя «то, относительно чего доказывается, то, что доказывается, и то, на основании чего доказывается» (Там же, 76b 21—22). Или, иначе говоря, во-первых, это — род, то, что мыслится как существующее, предмет науки, во-вторых, это необходимым образом присущие данному предмету свойства, и, наконец, в-третьих, общие положения, или «аксиомы, из которых как из первичного ведется доказательство» (Там же, 76b 14). Описав эту структуру, Аристотель замечает: «Ничто не мешает, чтобы некоторые науки не обращали внимания на некоторые из [этих сторон], как, например, не предполагать, что род существует, если очевидно, что он существует (ибо не в одинаковой мере ясно, что есть число и что есть холодное и теплое), и не рассматривать обозначения свойств, если они ясны...» (Там же, курсив наш. — В. В.).

Это место требует разъяснения. Оно интересно для нас прямым сопоставлением чувственно воспринимаемого физического качества и числа. Можно подумать, что Аристотель имеет в виду рациональную ясность и подчеркивает, что она у этих объектов разная. Можно предположить, что Аристотель использует различие более понятного, более явного и более ясного «для нас» (тогда, видимо, чувственно данное качество будет более ясным) и более понятного, явного и ясного «по природе» (тогда, видимо, более ясным будет число) *. Однако прежде чем искать

* О различении более явного и известного для нас и более явного и известного по природе см. Физика, I, 1 184a--184b.

такого рода истолкование, нужно ближе присмотреться к тексту. Контекст этого места, часть которого нами приведена, показывает, что, говоря о предмете доказательства, Аристотель подчеркивает его *существование*: он говорит о нем как о том, что «принимается как *существующее*» (Там же, курсив наш. — В. В.). Принимая это во внимание и снова прочитывая анализируемый текст, мы видим, что прежде всего нужно правильно расставить ударения в выделенном курсивом месте: «Ибо не в одинаковой мере ясно, — читаем мы, — что *есть* число и что *есть* холодное и теплое». Число и качество характеризуются здесь разной ясностью в достоверности их *существования*, а не разной ясностью в содержании их *понятий*. Иначе говоря, та разность ясности («не в одинаковой мере ясно»), о которой говорится, относится к бытию, к «есть» качеств и чисел, а не к их «что», как это кажется на первый взгляд. Действительно, для Аристотеля качество, непосредственно данное в чувственном восприятии, в опыте, по существованию, по бытию яснее, чем число *. Это подтверждается, с одной стороны, его общими положениями об опыте как основе знания (Метафизика, I, 1; Вторая аналитика, II, 19 и др.), а с другой стороны, его прямыми указаниями на чувственное восприятие как критерий реального существования.

В связи с анализом этого места мы хотим подчеркнуть, что именно аристотелевский сенсуализм и эмпиризм, впрочем, вполне умеренного толка, дает качеству более высокий онтологический статус, чем числу. Это связано со всем аристотелевским подходом к математическому знанию, предметом которого являются не существующие в физическом мире объекты, а абстрактные объекты, полученные абстрагированием от движения и физической материи. Однако в плане теории знания соотношение переворачивается: математическое знание иерархически выше знания физического. Аристотель обосновывает это тем, что математическое знание (*ἐπιστήμη μαθηματική*) является знанием причин, т. е. знанием по преимуществу, в то время как чувственное познание (*ἐπιστήμη αἰσθητική*) есть лишь знание голых фактов. Математическое знание выше и по предмету — *διότι* (причина), а не *ὅτι* (факт), — и по

* Этому соответствует рассмотренная нами выше сопоставительная характеристика физических и математических предметов: физические предметы являются более первыми «по бытию», а математические предметы — более первыми «по определению».

своему методу, являясь образцом доказывающей науки (Вторая аналитика, I, 13). Эпистемологический ранг математических наук выше, чем наук, «основанных на чувственном восприятии», т. е. физических наук потому, что математика не рассматривает вещи в их физической материальности. Однако этот ход мысли должен был бы дать математике и более высокий онтологический статус, так как чистая форма онтологически выше материи. Поэтому мы можем и в этом отношении констатировать апорийный, если не антиномический, характер аристотелевского мышления, скрывающийся за его всеохватывающим универсализмом, объединяющим сенсуализм и рационализм, небо и «грешную землю».

Науки, «основанные на чувственном восприятии», науки, в основе которых лежит чувственное восприятие качеств, характеризуются тем, что дают знание о фактах или о том, *что* есть, в противоположность наукам, дающим знание о том, *почему* бытие вещей таково. Первые — это физические науки, а вторые — математические. Однако это различие наук вовсе не означает, что физика не содержит в себе знания причин явлений. Аристотель подчеркивает, что «в одной и той же науке и по положению средних [терминов] силлогизмы о том, что есть, и силлогизмы о том, почему есть, различаются...» (Там же, I, 13, 78b 32—33). Действительно, в рамках данного типа знания знание о причинах и знание о фактах различаются строением силлогизма. Для того, чтобы перейти от силлогизма о том, что нечто существует [знание факта], к силлогизму о том, почему оно существует, нужно «поставить средний [термин] в обратном порядке» (Там же, 78b 7).

В плане анализа проблемы эпистемологического статуса знания о качествах важным обстоятельством оказывается то, что физические науки, в состав которых входит это знание, дают не только знание того, «что есть», но и того, «почему есть», знание причин, а не только знание фактов. Два смысла, в которых Аристотель различает эти два вида знания, знание причин и знание фактов, основаны на разных основаниях: во-первых, в пределах одной и той же науки они основаны на строении самого силлогизма, а во-вторых, в рамках иерархии наук они основаны на разном их отношении к категориям «материя — форма»: математические науки именно потому суть науки о причинах, что «предметом... [изучения] математических наук, — говорит Аристотель, — являются понятия, а не

какая-либо [материальная] основа» (Там же). Оставаясь пока на почве анализа только теории знания, мы уже можем утверждать, что «качественное знание» Аристотеля, — если расширить обычную формулировку «качественная физика», — включало не только феноменологический подход к качествам, но в какой-то мере и причинный.

Нам представляется, что аристотелевская наука управляется не одним «идеалом», «парадигмой» — именно идеалом феноменологического описания и классификации, — а двумя идеалами построения знания: как принципом феноменологического описания и классификации «наличного», так и принципом причинного объяснения *. Недооценка причинной функции знания в аристотелевской концепции науки, видимо, связана отчасти с тем, что научность Аристотеля считается апробированной по преимуществу только в его биологических работах, в его зоологии прежде всего **. Во всяком случае, анализ аристотелевской теории знания, как и его онтологии, показывает, что причинная функция знания рассматривается им в качестве его основной функции. «Мудрость у каждого больше зависит от знания, и это потому, что первые знают причину, а вторые нет», — говорит Аристотель, сравнивая людей, владеющих искусством и обладающих только опытом. «В самом деле, — продолжает он, — имеющие опыт знают „что“, но не знают „почему“; владеющие же искусством знают „почему“, т. е. знают причину» (Метафизика, I, 1, 981a 25—30).

Такая же концепция причинного в своей сущности знания развивается и в «Аналитиках», в которых Аристотель дает этому знанию специфический язык — язык аподиктического силлогизма. Причем знание того, что есть, он связывает с причинным знанием. «Когда мы знаем, — говорит Аристотель, — что [что-нибудь] есть, тогда мы ищем [причину], почему оно есть» (Вторая аналитика, II, 1, 89b 29). Но хотя научное знание движется в четырех направлениях: к тому, что вещь есть такая-то, к тому, почему она есть, к тому, существует ли она, и, наконец, к тому, что она есть (Там же, II, 1, 89a 24), основное и главное в знании — знание причин. Так, например, о первой фигуре силлогизма Аристотель говорит, что «эта фи-

* Такую же точку зрения мы находим у Ле Блона [85, с. 292].

** «Когда аристотелевская физика, — говорит В. П. Зубов, — казалась целиком сданной в архив, естествоиспытатели продолжали восхищаться трудами Аристотеля-зоолога» [17, с. 151].

гура и есть наиболее удобная для научного знания, ибо рассмотрение [причины], почему есть [данная вещь], есть главное в знании» (Там же, I, 14, 79a 24).

Однако мы не можем игнорировать того обстоятельства, что между теорией знания, теорией научного метода, с одной стороны, и конкретным научным исследованием — с другой, у Аристотеля имеется весьма ощутимый зазор. Именно это расхождение, видимо, составляет одну из причин ограничения аристотелевской концепции науки идеалом классификационно-систематизирующего, описательного знания. Действительно, мы можем констатировать, что, во-первых, аристотелевская теория знания и научного метода опирается на его онтологию, на его основные метафизические концепции — теорию категорий, понятия материи и формы и т. д., а, во-вторых, образцом для нее выступает математическое знание с развитыми механизмами доказательств.

Структура доказывающей науки, о чем мы говорили выше, явно воспроизводит структуру математического, прежде всего геометрического, знания. Поэтому мы можем сказать, что научные исследования в области физики, биологии, метеорологии и т. д. получают слишком слабое отражение в теории знания. Это относится как раз к интересующим нас концепциям, как, например, концепция качественного изменения или концепция элементов или качеств-сил. Но сказанное не означает, что в этих концепциях нет механизмов причинного объяснения. Наличие этих «ножниц» между теорией знания и подобного рода концепциями, отсутствие в теории знания их обоснования заставляет нас предположить, что принципы такого подхода, такого отношения к качеству содержатся не в теории знания, а — частично — в метафизическом учении и, конечно, в методологических указаниях, содержащихся в самих физических и биологических трактатах. Примером такого определенного рассогласования общей теории знания и конкретного природознания может служить несоответствие между несообщаемостью «логических» родов (например, в отношениях между науками: Вторая аналитика, I, 7, 75a 36—75b 20) и сообщаемостью таких физических родов, как элементы (теория взаимных превращений стихий в GC, II).

Итак, мы можем сделать такой вывод: предпосылки аристотелевских «качественных» концепций в физике и биологии следует, видимо, искать прежде всего в его мета-

физике, а не в теории знания. Действительно, проблемы теории знания рассматриваются сквозь «сеть» таких понятий, как чувственно-воспринимаемое и мыслимое, единичное и общее, случайное и необходимое. Здесь используется учение о силлогизме, доказательстве, индукции. Что касается категории качества, то она, в полном согласии с онтологической концепцией «Метафизики», рассматривается как вторичная по отношению к сущности категория. Категория качества не является непосредственным образом категорией теории знания. Тем не менее, мы можем констатировать, что в теории знания качество выступает как предикат — необходимый или случайный — сущности как субъекта. Кроме того, качество косвенно фигурирует в теории знания, будучи тесно связанным с чувственным восприятием. Кстати, эта связь будет рассмотрена подробно Аристотелем и в «Физике» (VII, 3). В этих двух основных планах категория качества не прямо, а скорее косвенно затрагивается и в аристотелевской теории знания. |

Влияние онтологии на теорию знания — самое непосредственное. Например, необратимость суждений обусловлена онтологической асимметрией, с одной стороны, категории сущности, а с другой — всех остальных: качества, количества, отношения и т. д. Действительно, суждение обратимо в чисто формальном плане: можно сказать не только то, что «дерево есть белое», но и что «белое есть дерево». Однако правильная связь субъекта и предиката — односторонняя, так как выражение для сущности должно быть субъектом в соответствии с онтологическим ее статусом, запрещающим ей служить атрибутом чего-либо (Вторая аналитика, I, 22, 83а 18—21).

Рассмотрев проблему функции качества и статуса знания о качествах в теории знания, мы естественным образом подошли к необходимости анализа этой же проблемы в онтологической теории Аристотеля.

Качество и бытие

§ 1. Онтологический статус качества

В биологических сочинениях и в некоторых примыкающих к ним физических сочинениях качества выступают — по крайней мере частично — как самостоятельно сущие силы, фактически тождественные элементам. Эту существенную и одновременно бросающуюся в глаза особенность функционирования качеств у Аристотеля мы уже зафиксировали выше. Теперь нам предстоит попытаться найти ее предпосылки в аристотелевском учении о бытии.

Центральным понятием аристотелевской онтологии выступает понятие сущности (*οὐσία*). Вся система онтологических понятий группируется и организуется вокруг этого основного понятия. Аналитика значений сущего и сущности лежит в центре внимания Аристотеля. Он указывает четыре значения сущего и четыре значения сущности, причем значения понятия сущности он сводит, — как это ему свойственно и в отношении других понятий, — к двум основным значениям. «Итак, получается, — говорит он, завершая изложение разнообразных значений сущности, — что о сущности говорится в двух [основных] значениях: в смысле последнего субстрата, который уже не сказывается ни о чем другом, и в смысле того, что, будучи определенным нечто, может быть отделено [от материи только мысленно], а таковы образ, или форма, каждой вещи» (Метафизика, V, 8, 1017b 22—25). Если попытаться соединить эти два основных значения сущности, к которым Аристотель свел все рассмотренные им выше значения, то можно сказать, что сущность есть самостоятельно сущая индивидуальная вещь, индивидуально оформленное бытие, лежащее в основании всех прочих определений, всех атрибутов и их выражений в предикатах высказываний. Сущность — это онтологическая основа всех понятий, всех категориальных расчленений бытия. «Если бы не существовало первичных сущностей, — говорит Аристотель в „Категориях“, — не могло бы существовать и ничего другого» (Категории, V, 2b 6—7). Каковы же связи этой первой онтологической категории с качеством? Каков онтологический статус качеств? Казалось бы, этот

вопрос Аристотель должен решать однозначно, просто и без осложнений: качество производно от сущности, представляет собой зависимое определение бытия, лежит по меньшей мере рангом ниже в иерархии онтологических понятий. Однако этот вопрос далеко не так прост, если вдуматься в рассуждения Аристотеля и сопоставить различные тексты, например «Метафизику» и «Категории».

Самый простой способ решения этой проблемы состоит в выяснении последовательности аристотелевских категорий как определений бытия. Однако на этом пути сразу же возникают нелегкие вопросы. Прежде всего, последовательность категорий, как она зафиксирована в сочинении «Категории», отличается от последовательности категорий, которую мы находим в «Метафизике» *. В «Категориях» порядок изложения категорий таков: сущность (гл. V), количество (гл. VI), отношение (гл. VII), качество (гл. VIII) и т. д. Однако, давая в четвертой главе этого сочинения список всех категорий, Аристотель за сущностью ставит качество. Таким образом, даже в «Категориях» нет той однозначности опережения количеством качества, о которой безоговорочно говорят многие исследователи **. В этом вопросе мы разделяем, — правда, с некоторыми добавлениями, — точку зрения известного французского исследователя «Метафизики» Равессона: «Он варьирует, — говорит Равессон об Аристотеле, — порядок категорий, который он, по-видимому, не предполагает

* Расхождение между текстами этих сочинений касается и числа категорий. Согласно Обелю, расхождения между этими сочинениями настолько существенны, что нельзя считать, что у Аристотеля была одна-единственная теория категорий [29, с. 377]. В связи с этим современные исследователи обсуждают вопрос об авторстве «Категорий» [93, 95, 100]. В античности подлинность «Категорий» никогда не оспаривалась, правда, за исключением пяти последних глав, принятых за апокрифические уже Андропиком Родосским. Сюзанна Мансьон считает, что автором этого сочинения является ученик Аристотеля, потому что излагаемое здесь учение представляется ей логически более развитым, чем аналогичные учения в «Метафизике» и «Аналитиках», но выраженным крайне неудачно [93, с. 367—368]. Иную точку зрения высказывает Бертляйн, который считает, что в «Категориях» излагаются концепции молодого Аристотеля, частично принимающего и частично модифицирующего платоновско-академические учения [36, с. 250]. Хотя мы более склонны принять вторую точку зрения, однако считаем, что вопрос требует дополнительных исследований.

** Например, об этом говорит В. Ф. Асмус [5, с. 46], а также и Г. Ф. Александров [4, с. XII].

строго определенным. Бытие (*ousia*) всегда стоит первым. Но, вообще говоря, *качество* есть та категория, которая следует непосредственно за ним, а не *количество*, как в трактате „Категории“» [113, с. 357—358].

Действительно, сущность всегда и везде стоит у Аристотеля впереди всех категорий. Примат сущности как онтологической категории выражается со всей определенностью: «Все [остальные] категории,— говорит Аристотель,— суть нечто последующее по отношению к сущности» (Метафизика, XIV, 1, 1088b 3—4). К высказыванию Равессона мы хотим добавить уточнение, состоящее в том, что количество категорий не было у Аристотеля постоянным: в «Категориях» их десять, а в других сочинениях их восемь или еще меньше. Как справедливо замечает В. Ф. Асмус, «даже по вопросу о составе категорий окончательного суждения Аристотель не фиксирует: в четвертой главе VII книги „Метафизики“ вслед за категорией „места“ он вводит категорию „движения“, которая в качестве категории не встречается больше нигде» [5, с. 44].

В первой главе XIV книги «Метафизики» Аристотель говорит, критикуя платоно-пифагорейское понятие «большого и малого» (двоицу), что это понятие есть «нечто соотнесенное, между тем из всех категорий соотнесенное меньше всего есть нечто самобытное или сущность, и оно нечто последующее по сравнению с качеством и количеством» (Метафизика, XIV, 1, 1088a 20—25). Но в «Категориях» соотнесение, или отношение, рассматривается перед качеством. Не разбирая сложной проблемы расхождений и схождений между этими сочинениями в целом, мы отметим, что только что приведенное нами место показывает значение последовательности категорий, которое ей придавал Аристотель для характеристики онтологического ранга и функции той или иной категории. Место в списке категорий непосредственно указывает на высоту положения категории в онтологической иерархии основных понятий.

В «Метафизике» этот порядок четко зафиксирован в следующем виде: «Сущность — первое, затем следует качество, потом — количество. Тем более,— продолжает Аристотель,— что остальные (т. е. все, кроме сущности.— В. В.), вообще говоря, не сущее [в собственном смысле слова], а качества и движения или такое же сущее, как „не-белое“ и „не-прямое“: по крайней мере мы о них говорили, что они *есть*, например „есть нечто не-белое“»

(Метафизика, V, 1, 1069а 22—25). Это место интересно и важно не только тем, что оно четко определяет последовательность категорий в рамках онтологического учения, излагаемого в «Метафизике», но и тем, что оно дает представление о самом онтологическом статусе качества, раскрывает его онтологическое значение. Качество — это даже «не-сущее» или, если сущее, то в совершенно определенном смысле по сравнению с истинно сущим, сущим *par excellence* — сущностью. Значит, онтологический ранг качества ниже, чем сущности: по сравнению с сущностью бытие качества редуцируется до «не-бытия» («не-сущее») или же — что по Аристотелю одно и то же — до бытия в определенном смысле, отличном от бытия в собственном смысле слова, каковым является сущность и только сущность.

Итак, мы прежде всего с несомненностью фиксируем, что бытие качеств — особое, и, так сказать, «пониженное» бытие, по сравнению с бытием сущности. Если взять самые универсальные «оперативные» понятия аристотелевской философии в целом (материя — форма, потенция — акт), то в их списке категория качества отсутствует. Действительно, вряд ли можно сказать, что она является таким же универсальным и фундаментальным инструментом метафизического анализа, как понятия материи и формы, потенции и акта или представления о четырех видах причин. Конечно, здесь возможны различные варианты такого списка, который у разных исследователей Аристотеля может оказаться различным. Действительно, Кожев, например, дает такой ряд фундаментальных понятий Аристотеля: потенция — акт, материя — форма, индивид и причина [83, с. 210].

Другой исследователь Аристотеля, Ле Блон, в разряд основных аристотелевских понятий включает субстанцию, акциденцию, материю, форму, потенцию, акт, перводвигатель и цель [85, с. 373]. Можно было бы привести и другие варианты этого списка, но вряд ли мы обнаружим в них качество, хотя качество, согласно самому Аристотелю, входит в список основных категорий и следует в его онтологическом учении непосредственно за сущностью. Дело в том, что эти два вида списков — существенно разные: фундаментальные понятия аристотелевской философии — это универсальные инструменты его мышления, и они существенно отличаются от перечня основных категорий, который он сам устанавливает. Но есть, по крайней мере,

одно общее понятие в этих обоих списках — это понятие сущности. Присматриваясь к перечислению основных понятий Аристотеля, даваемому Ле Блоном, мы обращаем внимание на понятия потенции и акциденции (акцидентального бытия), которые — как мы увидим — являются существенными для понимания онтологического значения качеств.

Но каково же это бытие качества, в чем Аристотель видит специфику этого особого. «пониженного» бытия? Специфика его состоит в том, что его бытие подобно бытию движения — Аристотель здесь рассматривает их совместно. Но движение, как мы знаем, есть «синтез» бытия и небытия («становление»). Движение — не сущность, а состояние сущности, одна из ее возможных характеристик (по Аристотелю, сущность может и покоиться). Таким образом, мы можем сказать, что качества — это *возможные* значения бытия сущностей или просто сущностей.

Наконец, последний момент, который мы бы хотели подчеркнуть, анализируя данное высказывание Аристотеля в контексте нашей проблемы: качества, как и движения, *есть*, они существуют, они существуют так же, — говорит Аристотель, — как существует «нечто не-белое». Почему Аристотель приводит отрицательное значение качества? Нам кажется, что здесь существенны три обстоятельства: во-первых, тезис, включающий отрицание, усиливает бытийственность качества вообще: раз «не-белое» есть, то белое (и все позитивные качества) есть тем более. Во-вторых, приводя в качестве примера такое суждение с отрицательным термином, Аристотель, видимо, хочет подчеркнуть известную неопределенность качества вообще. «Не-белое» — неопределенно: это и черное прежде всего, и многое другое. И, наконец, третий момент: качества для Аристотеля — это в первую очередь противоположности: его теория качеств самым тесным образом связана с концепцией противоположностей. Этот важный момент мы рассмотрим более подробно в следующей главе, анализируя аристотелевскую общую теорию изменения и связанную с ней теорию качественного изменения.

Для выяснения содержания качества как онтологического понятия необходимо более четко выявить основные моменты его связи с сущностью. Анализируя проблему начал, Аристотель следующим образом различает качество и сущность: «Если они (начала. — В. В.) нечто общее, то они не могут быть сущностями, ибо свойственное всем

[единичным одного рода] (*κοινόν*) всегда означает не определенное нечто, а какое-то качество, сущность же есть определенное нечто» (Метафизика, III, 6, 1003a 6—9). Здесь следует обратить внимание, во-первых, на характеристику сущности: сущность не может быть общим, общее — не есть сущность. Это положение, которое многократно варьируется Аристотелем, направлено, конечно, против платоновской теории идей. Например, в X книге «Метафизики» Аристотель говорит: «Ничто общее не может быть сущностью» (X, 2, 1053b 16), используя это положение для критики пифагорейцев и Платона в их учении о едином. Сущность по Аристотелю — это всегда определенное нечто, вот эта единичная вещь (*τὸδὲ τι*). Далее, обратим внимание, во-вторых, на характеристику качества: качество противопоставляется сущности как определенному нечто. Это означает, что качество мыслится как общее, универсальное (*κοινόν*). Качество противопоставляется сущности как неопределенное *всеобщее* определенному *единичному* бытию. Неопределенность, конечно, относительная, а именно соотносительная, взятая в отношении к сущности как *τὸδὲ τι*.

Общее неопределенно лишь постольку, поскольку оно относится ко многим единичным, но не более. Само по себе одно общее отличается от другого общего и в этом смысле общее, а, следовательно, и качество, выступающее как общее, вполне определено. Аристотель в других местах, например, при критическом анализе космологического учения Анаксагора о всеобщем смешении «семян» подчеркивает, что смешанное состояние мира означало бы отсутствие у него качества, т. е. неопределенность смешанного состояния равносильна бескачественности, качество — нечто определенное (Метафизика, I, 8, 989b 12—13). Эту же мысль о том, что качество есть некоторая определенность, он высказывает и в другом месте: «Качество — говорит Аристотель, — имеет определенную природу». Здесь он противопоставляет качество количеству, обладающему природой неопределенной (Метафизика XI, 6, 1063a 26—29).

Общее — это некоторое качество, а не сущность. Поэтому платоновские идеи, являющиеся репрезентантами общего, представляют собой качества, а не сущности, и в силу этого не могут занимать того высокого онтологического ранга, который им приписывается Платоном. Устанавливая это положение, Аристотель использует свое

представление о том, что в ряду онтологических категорий сущность всегда идет впереди качества. Еще более подробно он развивает эти мысли в тринадцатой главе VII книги «Метафизики», специально посвященной анализу правомерности мнения, считающего общее сущностью. «Невозможно и нелепо,— говорит Аристотель,— чтобы определенное нечто и сущность, если они состоят из частей, состояли не из сущностей и определенного нечего, а из качества: иначе не-сущность и качество были бы первое сущности и определенного нечего» (VII, 13, 1038b 23—29). И далее он продолжает, раскрывая первичность сущности по отношению к качеству: «А это невозможно, так как ни по определению, ни по времени, ни по возникновению свойства не могут быть первое сущности: иначе они существовали бы отдельно» (Там же, 1038b 32—34).

Самым несомненным для Аристотеля положением в этой аргументации является невозможность качества существовать самостоятельно, отдельно от сущности. Качество во всех отношениях вторично по отношению к сущности: сущность идет впереди и в плане понятия, в плане логического определения, и в плане времени и возникновения, т. е. и в логико-понятийном, и в онтолого-генетическом плане сущность есть первое и безусловно самостоятельно сущее, а качество — зависимое, вторичное, не могущее существовать отдельно. Примат сущности по отношению к качеству здесь выявлен в разных планах и всюду он неоспорим. В логическом, логико-грамматическом плане субъект и существительное первичнее, чем предикат и прилагательное, подлежащее первичнее, чем его сказуемое. Во временном, генетическом плане Аристотель фиксирует то же самое соотношение.

Это место весьма существенно для понимания теории качества Аристотеля. Поэтому необходимо его более детально проанализировать, привлекая для этого и другие высказывания Аристотеля. Сущность во всех смыслах первичнее качества, качество — вторично и зависимо по отношению к сущности. В первой главе этой же книги «Метафизики» Аристотель указывает, что качество — это такое определение сущности, которое отвечает на вопрос: *какова* эта вещь? Сущность всегда связана с ответом на вопрос: что это? «Когда мы хотим сказать, какова эта вещь, мы говорим, что она хороша или плоха, но не что она величиною в три локтя или что она человек; когда же мы хотим сказать, что она есть, мы не говорим, что она

белая или теплая, или величиною в три локтя, а что она человек или бог» (VII, 1, 1028a 15—18).

Аристотель строит свою теорию качества, подвергая логическому разбору грамматический анализ речи. Этот логико-грамматический источник его теории качества является, по-видимому, основным в «Метафизике» и в «Категориях». В этой же главе, продолжая свой анализ соотношения сущности и качества, Аристотель дает основную схему их соотношения в виде модели «носитель — носимое (атрибут)». Сущность выступает как «субстанция», «безусловно сущее», а качество как «акциденция» (τὸ συμβεβηκός), т. е. как сущее в некотором отношении, условно сущее *. Анализируя высказывания типа «человек ходит», «человек сидит», «человек здоров» и т. п., Аристотель говорит, «что субстрат (а по-русски — подлежащее, τὸ ὑποκείμενον. — В. В.) у них есть нечто определенное, а именно сущность или единичный предмет, который и представлен в таком виде высказываний, ибо о хорошем и сидящем мы не говорим без такого субстрата» (Там же, 1028a 26—28). Заметим тут же, что этот тезис Аристотеля о безусловной зависимости качества как атрибута от сущности как субстрата (качество не может существовать независимо) не действует в тех его физических и главным образом биологических сочинениях, где явления объясняются игрой качеств как самостоятельно действующих сил. Это явное расхождение учения о качестве в «Метафизике» и в «Органоне» с учением о качествах как самостоятельно действующих силах мы здесь только фиксируем, не давая ему пока объяснения.

Отметим лишь одно немаловажное обстоятельство, связанное с самим аналитико-грамматическим подходом Аристотеля при выработке метафизической и логической теории качества. В греческом языке (да и не только в нем) прилагательные, выступающие в функции обычной грамматической формы для выражения качества вещи, для высказываний о качествах, легко субстантивируются. Приведем один пример из сочинений софиста Горгия, жившего раньше Аристотеля, для того, чтобы показать общегреческую лингвистическую склонность к такому отождествлению качества с вещью. Горгий говорит, излагая свою

* Комментируя Аристотеля (Физика, I, 3, 186a 25), В. П. Карпов говорит: «Акциденция есть то, что происходит с каким-нибудь сущим по себе (id quod accidit), но ни „вследствие необходимости“, ни „в большинстве случаев“» (Метафизика, V, 30).

теорию языка: «Речь рождается вследствие того, что вещи нас задевают, а именно вещи чувственно-воспринимаемые: из встречи с жидкостью * для нас происходит речь, относящаяся к этому *качеству*» (Секст Эмпирик, *Adv. math.*, VII, 85, курсив наш.— *B. B.*). Вещь, субстанция (жидкость) отождествлена с качеством, причем видно, что это совершенно естественный процесс, не вызывающий никаких вопросов, осуществляемый в силу особенностей языка греков и привычек их мышления.

Хотя наличие артиклей и облегчает субстантивацию прилагательных, но она, конечно, происходит во многих языках, в том числе и в тех, которые не содержат артиклей. Так, например, промокнув под осенним дождем, мы говорим себе, придя домой: «Надо съесть чего-нибудь горячего и переодеться в сухое». Прилагательные «горячее» и «сухое» выступают здесь в значении существительных: они обозначают не свойства вещей (теплоту и сухость), а сами вещи, наделенные этими свойствами.

Качество, однако, сохраняет свое отличие от вещи. Качество может давать имя вещи, но это вовсе не означает, что оно отождествляется с самой вещью. Это различие, вполне четкое, вещи и качества, служащего для образования ее названия, фиксируется, впрочем, видимо, достаточно поздно. С полной определенностью мы его находим у Платона (например, *Федон*, 103b). Воздействие лингвистического синкретизма на представление качеств в мышлении существенным образом ослабляется благодаря оформлению категории качества: сам факт ее формирования означает обособление специфических качественных характеристик от сущностных определений бытия. Категориальную зафиксированность различения вещи и качества мы с достаточной определенностью находим у Платона, у которого впервые качество выступает как категория, обозначаемая специальным техническим термином ποιότης (Тезтет, 182a). Именно этот греческий термин был переведен Цицероном как *qualitas*. «Он передал (*forché*), — говорит о нем известный финский филолог Ваананен, —

* Τὸ ὑγρὸν — жидкость. Однако обычный перевод термина «влажное». Например, пара ὑγρὸν — ξηρὸν (Метеорология, IV, 1, 378b 13—14) передается обычно как «влажное—сухое». И в этом случае существительное выражается субстантивированным прилагательным, т. е. ему сразу же придается, хотя бы частично, значение качества. О переводе этих терминов см., например, у Хаппа [66, с. 523].

μεσότης как medietas, πρόνοια как providentia, ποιότης как qualitas, не сомневаясь в будущей судьбе своих смелых неологизмов» [135, с. 11].

Итак, лингвистической склонности к субстантивации прилагательных и к превращению качества в средство наименования вещей-сущностей, конечно, же еще недостаточно для объяснения феномена самостоятельно существующих качеств-сил. Видимо, причины этого явления лежат глубже, и для его понимания нужно выйти за рамки лингвистических моделей, безусловно значимых в онтологическом учении о качествах.

Интересно, что в логике, в «Категориях», Аристотель еще допускал возможность говорить о качествах как о субстанциях, правда особого рода, как о сущностях *второго порядка*, но в «Метафизике», излагающей онтологию Стагирита, этого учения о «вторых сущностях» нет, и здесь роды и универсалии выступают как акциденции, а ни в коем случае не как сущности, хотя бы и «вторичные».

Рассмотрим более пристально, какое же качество имеет в виду Аристотель, когда он говорит о вторичных сущностях. Во-первых, вторичные сущности — это не индивидуальные конкретные вещи (первичные сущности), а обнимающие их виды и роды, причем вид является в большей степени сущностью, чем род (Категории, V, 2b 8). Если с первичными сущностями вопрос о том, что обозначается ими, вполне ясен, то со вторичными сущностями дело обстоит сложнее. Первичные сущности указывают на конкретные индивидуальные вещи. Казалось бы, рассуждает Аристотель, что и вторичные сущности также «обозначают некоторую данную вещь... однако же это не совсем верно — скорее таким путем обозначается некоторое качество; ведь подлежащее [здесь] не одно, как при первичных сущностях, но человек и живое существо высказываются о многих [единичных предметах]. Только вторичные сущности обозначают не просто отдельное качество, как это делает [например] белое: ведь белое не означает ничего другого, кроме качества. Между тем вид и род устанавливают качество в отношении к сущности: они обозначают [указывают на] некоторую качественно определенную сущность» (Там же, V, 3b 12—21). Если мы сравним это место с местом из «Метафизики» (V, 14, 1020a 32—1020b 1), то нам станет ясно, что вторичные сущности обозначают качество в первом смысле слова, т. е. качество как «видовое отличие сущности», указы-

вающее на качественно определенную сущность. «Белое» и другие качества этого типа относятся по классификации «Метафизики» (1020b 10) к третьему типу качеств — это физические состояния тел (παθή).

Комментируя разбираемое нами место «Метафизики» (VII, 1, 1028a 15—18), Оуэнс подчеркивает различие контекстов анализа проблемы качества в «Метафизике» и в «Категориях», представляющееся, по его мнению, достаточным для объяснения существенных расхождений между этими книгами. Рассуждение Аристотеля, пишет Оуэнс, «предполагает, что род или вид не есть „это“, но представляет собой качество. „Категории“ показали, что эти универсальные предикаты не являются „этим“, *хотя они и могут казаться таковыми*» (V, 3b 10—21, курсив наш. — В. В.) «„Категории“, — продолжает Оуэнс, — также устанавливают, что такие универсалии являются качествами — не просто качеством как таковым, но качеством в пределах категории сущности... В логическом рассмотрении универсалии могут давать качественную характеристику индивидуальному и все еще оставаться сущностями — вторичными сущностями. Но в контексте анализа основ природного бытия в книге Z (VII книга „Метафизики“ — В. В.) ничто не может квалифицироваться как не сущность, не становясь при этом акциденцией» [108, с. 228].

Оуэнс справедливо отмечает, что универсалии, являющиеся по сути своей качествами, могут *казаться* сущностями. Превращение качеств как кажущихся сущностями в сущности по преимуществу, сущности самого высокого онтологического ранга, и происходит в теории идей Платона, с которой полемизирует Аристотель. Мы видим, что его онтологическое учение о качестве во многом строится так, чтобы эти кажущиеся сущности не принимались за первичные, действительные сущности. Его онтологическая теория качеств (совместно с логической) и должна дать гарантии того, чтобы этого *qui pro quo* не произошло. Но интересно, что, поставив в онтологии преграду к превращению качеств в самостоятельные сущности, Аристотель тем не менее не выдерживает этой позиции в биологии и в примыкающих к ней физических трактатах.

Предложенное Оуэнсом объяснение отсутствия в «Метафизике» понятия о вторичных сущностях, применяемого для характеристики качеств, позволяет предполо-

жить, что расхождения между концепциями качеств, излагаемыми в этих сочинениях, на самом деле не столь уже значительны. Действительно, мы уже показали, что качества, которые выступают вторичными сущностями в «Категориях», четко соответствуют первому типу качеств в классификации качеств, даваемой в «Метафизике». Более того, контекст логико-грамматического анализа является общим для обеих работ, и вследствие этого понятие о сущности как о том, о чем все сказывается, а она сама не сказывается ни о чем, содержится и в «Метафизике» (VII, 3, 1029a 7—9), и в «Категориях» (V, 2a 10—14). Далее, в «Метафизике», — и именно в книге VII прежде всего, — мы находим известный аналог учения о «вторых сущностях» (и, следовательно, о некоторых качествах как вторых сущностях), излагаемого в «Категориях». Находя и реконструируя это учение или его «аналог», говоря более осторожно, мы показываем тем самым, что логико-метафизическое учение о качествах *одно*, что онтология качеств не расходится с логикой качества как категории *.

В конце первой главы VII книги Аристотель говорит, что знание «что» первичнее знания «как». Он подчеркивает, что само качество, дающее знание о том, *как* существует некоторое «что», «мы знаем тогда, когда знаем, *что* такое качество...» (Там же, 1028b 1—3, курсив наш. — В. В.). Но здесь только намечена эта тема, которую Аристотель разовьет дальше, в особенности в четвертой главе той же книги. В этой главе он рассматривает понятие сути бытия (*τὸ τί ᾗ εἶναι*). В отношении к качеству он приходит к такому выводу: «Так же как бытие присуще всему, но не одинаковым образом, а одному первично, другим вторично, так и суть прямо присуща сущности, а всему остальному — лишь в некотором отношении: ведь и о качестве мы можем спросить, „что оно такое?“, так что и *качество есть некоторого рода суть*, только не в прямом смысле» (VII, 4, 1030a 20—25, курсив наш. — В. В.). Таким образом, и качество имеет свое «что» и может рассматриваться в свете этого «субстанциального»

* Трудно согласиться с точкой зрения Обеля, когда он говорит, что «никим образом нельзя объединить под названием одной теории два совершенно разных варианта учения о категориях» [29, с. 377]. Именно поэтому нам кажется, что пока нет достаточных оснований для отрицания за Аристотелем авторства в отношении «Категорий».

вопроса и обладать некоторой — правда, условной и не в прямом смысле слова взятой — «субстанцией» или, точнее, сутью бытия («чтойностью», как переводит А. Ф. Лосев) *. Эта «чтойность» качества и означает, что в онтологическом учении качество также может рассматриваться как особого рода сущность (сущность отвечает на вопрос «что»), вторичная по отношению к сущности в безусловном смысле, но все-таки «сущность». Таким образом, расхождение между учением, излагаемым в «Метафизике», и учением «Категорий» не столь значительно.

Учение о вторичных сущностях вряд ли дает онтологическое и логическое основание для такого статуса качеств, согласно которому они бы выступали как полноценные сущности. Наша попытка найти онтологические «корни» такого статуса качеств дает пока скорее отрицательные результаты. Поэтому резкое расхождение между онтологической (и логической — можем мы теперь добавить) теорией качеств и теорией физических качеств как самостоятельно действующих «вещественных» сил сохраняется в полной мере.

Модель качества как атрибута субстанции, как акцидентального определения бытия остается по-прежнему несовместимой с качеством как самостоятельно действующей силой. Поэтому можно предположить, что переход к иной трактовке качеств, диктуемой, видимо, потребностями определенного конкретно-физического и биологического исследования, весьма прикладного характера по отношению к онтологическим и общефизическим вопросам, связан с переходом к иным источникам и схемам анализа.

Эта необходимость предполагать смену ведущих схем анализа проблем в этих двух циклах сочинений Аристотеля ** вызывается тем обстоятельством, что признание вторичной «чтойности» качества в «Метафизике», как и признание за качествами статуса «вторичных сущностей» в «Категориях» не вносит существенного изменения в основную модель качества, сложившуюся в ходе логико-

* Перевод Лосева [19, с. 94] представляет собой русский эквивалент латинского перевода $\tau\acute{o}\ \tau\acute{i}\ \tau\acute{\iota}\ \epsilon\iota\upsilon\alpha\iota$ как *quidditas* [61, с. 420].

** Имеются в виду, с одной стороны, сочинения по логике, теории познания и «первой философии», а с другой — сочинения по биологии и по смежным с нею проблемам физики подлунного мира.

грамматического анализа высказываний определенного типа. Эти представления слишком мало меняют, если меняют вообще, несомненно особый — и безусловно вторичный — онтологический статус качества по отношению к сущности, чтобы быть основанием для «субстанциализации» качеств.

Теперь мы рассмотрим основную модель онтологической теории качеств. Эта модель возникает у Аристотеля там, где он говорит о связи качества и сущности, называя сущность подлежащим, или субстратом (*τὸ ὑποκείμενον*) (например, VII, 1, 1028a 25—30). Качество понимается как акциденция субстанции, как состояние или движение сущности. Наглядное представление этой связи в модели «носитель—носимое» может приводить к искажениям отношения качества и сущности, поскольку в таком представлении бытие носителя и носимого не различаются: это одно и то же субстанциальное бытие. При такой субстанциализации качества неизбежно возникают трудности: как *одно* качество может быть присуще сразу *многим* сущностям? Эта проблема в иной форме стояла у Платона в его теории идей. Она остается и в теории Аристотеля, если качество, представляемое в соответствии с этой моделью, мыслится сущим в том же самом смысле, что и сама сущность, к чему приводит бытийная гомогенность полюсов этой модели («носитель — носимое»).

Аристотель для выражения того, что акциденция *относится* к субстанции, употребляет выражение *ὑπάρχειν τινί*, которое является метафорическим в не меньшей степени, чем платоновская «причастность» вещей идеям. Однако Аристотель упрекает Платона в том, что он пользуется пустыми метафорами, когда говорит об этой «причастности». Свободна ли онтологическая теория качеств Аристотеля от того же самого упрека? Какие условия непротиворечивости аристотелевской онтологии качеств? Эти вопросы были исследованы Шпехтом [127]. Он приходит к весьма тривиальному выводу, что условием непротиворечивости аристотелевской теории качеств выступает сохранение особого онтологического статуса качества по отношению к сущности. При отождествлении этих статусов возникает «ошибка в отношении категории» — *Kategorienfehler, category mistake* (Ryle), — приводящая к противоречиям.

Действительно, если мы проецируем на отношения сущности и качества отношение модели «носитель — носи-

мое», где оба члена выступают онтологически гомогенно, то возникают «несуразности». Носимое изменяется и существует как вещь — такая же вещь, как и носитель. Например, на вопрос, где сейчас старые желтые обои *, мы ответим, что они заклеены голубыми или содраны и выброшены. Но если мы, говоря «этот человек был когда-то мудр», спросим, где сейчас его мудрость, — то, очевидно, что эта аналогия будет «хромать». Модель «носитель — носимое» описывает отношение *индивидуальных* вещей, но в высказываниях о качествах мы соотносим индивидуальную вещь или субстанцию (сущность) с универсальностью качества. Поэтому нельзя брать эту модель в строгом, узком, буквально-наглядном смысле. И Шпехт заключает, что «если иметь в виду, что качества — это совсем другой род предметов, чем субстанции, что „единое“ означает для них нечто совсем иное, чем для субстанции, то больше ошибок не возникает» [127, с. 117]. Однако в чем же именно состоит этот другой род бытия качеств по отношению к сущности, — остается не раскрытым в анализе немецкого исследователя. Анализ Шпехта интересен в другом отношении: он показывает возможности позднейшей неаристотелевской, в частности схоластической субстанциализации качеств, опирающейся на эту аристотелевскую модель.

Впрочем, проблема онтологической специфики качества является далеко не простой. Она во всей своей остроте порождена уже элеатовской философией, устами Парменида утверждавшей, что только бытие есть, а не-бытия нет. И атомистическая философия Левкиппа — Демокрита, и учение о материи Платона были попытками преодоления крайностей элеатизма, формально-логическая онтология которого не давала возможности понять физический мир с его процессами становления, возникновения и гибели вещей **. У Аристотеля мы видим как не-сущее

* «Носимые» на стене как «носители».

** Вот как говорится о бытии в поэме Парменида:

Без сущего мысль не найти — она изрекается в сущем.

Иного не будет и нет: ему же положено роком —

Быть неподвижным и целым. Все прочее — только названья:

Смертные их сочинили, истиной их почитая, —

«Быть» и вместе «не быть», «рождаться» и вместе «кончаться»,
Цвет, окраску менять и двигаться с места на место.

(ДК В 8, 36—41, пер. С. Трубецкого)

Обратим внимание на отрицание перемещения и в особенности на отрицание качественного изменения (строка 41-я).

мыслится сущим, например, в его понятии «лишенности» (στέρησις), являющемся одним из трех основоначал понимания природы вообще (материя, форма, лишенность). Качество, по Аристотелю, *есть* именно в том же самом смысле, как *есть* не-сущее: «Так же, как о не-сущем некоторые только нарицательно (λογικῶς) говорят, что оно *есть* — не в прямом смысле, а в том смысле, что оно *есть* не-сущее, точно так же обстоит дело и с качеством» (Метафизика, VII, 4, 1030a 24—27). Чтобы раскрыть специфичность бытия качества, нужно, прежде всего, проанализировать такие важные понятия аристотелевской метафизики, как акцидентальное¹ бытие * и потенциальное бытие.

Понятие акциденции развивается Аристотелем как в разных местах «Метафизики», но особенно в V книге, так и в I книге «Физики». Последнее обстоятельство весьма характерно: оно показывает, что истоком всего природознания вообще, основанием учения о природе в целом является вырастающее на почве критики элеатов понятие и даже целая теория акцидентального бытия. Нас в первую очередь интересуют те аспекты этой теории, анализируя которые, мы можем реконструировать онтологическое учение о качествах, проследить связь понятия качества с другими важными понятиями аристотелевской философии.

Греческий термин для акциденции τὸ συμβεβηκός в русских переводах выражается по-разному. Акциденция противопоставляется «природе» и «необходимости» и в этом противопоставлении она получает характеристику чего-то случайного, происходящего «по совпадению» (например, Физика I, 5, 188a 31—35), или, как это переводится в последнем советском издании «Метафизики», акциденция — это «привходящее бытие», которое противопоставляется сущему по себе (Метафизика, V, 7, 1017a 6—7). В переводе А. В. Кубицкого в первом издании это аристотелевское расчленение бытия на субстанциальное и акцидентальное выглядит так: «О *существующем* говорится, с одной стороны, в смысле его случайной данности [в чем-нибудь другом]. с другой — поскольку оно дано само по себе» (Там же). Прежде всего, Аристотель устанавливает и подчеркивает, что акциденция *есть*, суще-

* Значение этого понятия для аристотелевской критики элеатовского монаизма отмечает С. Мансьон [94, с. 183].

ствуется, но существует через бытие сущего по себе или через субстанциальное бытие, бытие сущности: «Не-бледное *есть*, ибо то, для чего оно приводящее свойство, *есть*» (Там же, 1017а, 17—18). Правомерность, точнее, истинность экзистенциального суждения о качестве («не-бледное [качество] *есть*») обусловлена истинностью суждения о сущности, являющейся субстратом (носителем) качеств.

Качество существует через бытие сущности. Эти онтологические выводы возникают в ходе анализа многообразия высказываний о сущем, т. е. в ходе логико-лингвистического анализа различных форм выражения существования в речи. Это важный момент. В «Физике» Аристотель опровергает учение Парменида прежде всего потому, что Парменид «допускает ложное, поскольку он берет „сущее“ просто, тогда как оно имеет много значений» (186а 25—26). Парменид упрекается в его лингвистической наивности, которая мешает ему видеть многообразие значений сущего, очевидного благодаря многообразию его выражений в речи. Язык, естественный язык, причем вполне определенный, греческий, выступает здесь поставщиком онтологических расчленений, в частности тех, которые обосновывают не только специфический онтологический статус качества, но и существование качественного изменения как самостоятельного вида изменений *. Действительно, онтологическое расчленение непосредственно следует в аристотелевском анализе за лингвистическими расчленениями: «Бытие же само по себе,— говорит Аристотель,— приписывается всему тому, что обозначается через формы категориального высказывания, ибо *сколькими способами делаются эти высказывания, в стольких же смыслах обозначается бытие*» (Метафизика, VI, 7, 1017а 23—24, курсив наш. — В. В.). В соответствии с этим принципом виды движения вычленяются по образу и подобию основных категориальных расчленений: сущность — количество — качество — место.

Утверждение существования акцидентального бытия идет у Аристотеля параллельно с утверждением существования качественного изменения как самостоятельного вида изменений в природе, которое отрицается элеатами, в чем их и упрекает Аристотель (Физика, I, 3 186а 15).

* «Основа выделения для двух этих предикатов (качества и количества. — В. В.), — говорит Бенвенист, — заложена уже в системе языковых форм» [6, с. 108].

Аристотель резервирует возможность бытия не-сущего (акцидентального бытия), сущего в особом смысле, в частности сущего не как сущность, а как качество. Он говорит, что «ничто не препятствует существовать многому» (Там же, 187а 10). Образно выражаясь, модель Парменида является для Аристотеля слишком грубой, слишком однозначной, чтобы быть истинной: он с помощью лупы логико-лингвистического анализа находит «трещины» — не-сущее, движение и многое — в абсолютно плотном, неизменном, едином и неподвижном бытии Парменида.

Анализ примеров, приводимых Аристотелем при расчленении им сущего на существующее само по себе и существующее «привходящим образом», позволяет обнаружить одно интересное обстоятельство, проливающее свет на проблему содержательных «корней» аристотелевской онтологии вообще. Бросается в глаза, что, разбирая в главе седьмой V книги «Метафизики» акцидентальное бытие, Аристотель приводит примеры главным образом с таким качеством, как «образованный» (*μουσικός*). Но, переходя к разбору понятия бытия самого по себе, он меняет сферу примеров: теперь на первый план выступает такое качество, как «здоровый». Эта корреляция, с одной стороны, субстанции и здоровья, а с другой — акциденции и образованности нам представляется не случайной. Действительно, с чисто формальной точки зрения здоровье не менее акцидентально для человека, чем образованность. Но у Аристотеля, считающегося по традиции родоначальником формальной логики, формальные критерии явно уступают место содержательным, некоторой мировоззренческой предпосылке, обязывающей считать здоровье субстанциальным и необходимым качеством человека, а образованность — лишь случайным и привходящим *. Очевидно, что эта содержательная предпосылка может быть выражена в некотором антропологическом принципе: человек для Аристотеля (конечно, не только для него) есть по сути дела и прежде всего (т. е. субстанциально) здоровое, деятельное *тело*. Этот принцип и нарушает тот формальный критерий, согласно которому «образованность» и «здоровье» вполне симметричны и равноправны как случайные атрибуты человека (акциденции). В девятой главе V книги «Метафизики» Аристотель прямо

* Логика Аристотеля формальна, но не формалистична, будучи глубоко связанной с его онтологией и теорией познания [21, с. 51; 7, с. 68].

говорит, что «образованное» есть «привходящее для первого» (т. е. человека. — В. В.) (9, 1017b 30—32). А в VII книге (4, 1029b 14—16), разбирая понятие сути бытия, Аристотель снова возвращается к принципиальной, можно сказать, несущественности (акцидентальности) образованности: «Быть человеком, — говорит он, — это не то, что быть образованным, ведь ты образован не в силу того, что ты — ты». Такое вмешательство определенной мировоззренческой позиции может привести к непониманию всего учения об акцидентальном бытии, если оно не учитывается.

Действительно, Аристотель исключает акцидентальные высказывания из числа категориальных высказываний, но выбранные им примеры делают это исключение непонятным: почему высказывание «человек есть образованный» (там же, 1017a 14) не является категориальным высказыванием (через применение категории качества — «образованный»), а суждение «человек есть здоровый» (1017a 28) является? Для нас важно также зафиксировать это разведение понятий акциденции и категории, в частности категории качества. Качества могут быть акцидентальными (как образованность), но как категории они выражают скорее необходимое, чем случайное (акцидентальное) определение сущности.

В «Физике» (I, 3, 186b 18—23) акциденция определяется так: «Акциденцией называется следующее: или то, что может быть и не быть присущим чему-нибудь; или то, в понятие чего включен предмет, акциденцией которого оно является; или то, в чем заключается понятие предмета, которому она присуща». И далее Аристотель кратко резюмирует понятие акциденции: акцидентально «все то, в понятии чего не содержится понятие целого, например, в определении двуногого — определение человека или белого — белого человека» (Там же, 186b 26—30). Акциденция, таким образом, это не необходимый признак предмета, дающий понятие о целом предмете. Это — логический статус акциденции, который базируется на онтологии: акциденция есть род бытия. Исследование онтологического статуса акциденции помогает выяснить в известном смысле и онтологическое учение о качествах: ведь многие акциденции («белый», «образованный» — изблюбленные примеры Аристотеля) — это качества.

Выше мы говорили о модели «носитель—носимое» как модели, дающей наглядное представление о качестве.

Но мы не отметили, что эта модель отображает прежде всего отношение «субстанция—акциденция». Апория «единое—многое», возникающая при буквальном применении этой модели («субстанциалистское» истолкование акциденции), действительно устраняется, если единство акциденции (и качества вообще) мыслится иначе, чем единство субстанции. Об этом Аристотель ясно говорит в «Физике»: «„Белое“ не будет единым ни вследствие непрерывности, ни по понятию. Ибо одно дело быть белым, другое — носителем белого; даже если, кроме белого, никакого отдельного свойства не будет, „белое“ отлично от того, чему оно принадлежит, не потому, что оно отделимо, а по своему бытию» (I, 3, 186а, 27—32). Таким образом, Аристотель вполне корректно использует эту модель, специально оговаривая особое, не субстанциальное, бытие носимого (акциденции и качества вообще). Однако, несмотря на наличие этой «страховки» против субстанциализации качества, в своих физических (частично) и биологических сочинениях Аристотель тем не менее смешивает субстанции (сущности) и качества. Логика его построений в теории бытия (и знания, впрочем, тоже) существенным образом расходится с его мышлением в конкретно-физических и биологических исследованиях.

Связь понятия акцидентального бытия с качеством обнаруживается и в том обстоятельстве, что анализ значений сущего и понятия акциденции в V книге «Метафизики» завершается в ее четырнадцатой главе рассмотрением значений понятия качества, анализом того, в каких же смыслах говорится о качестве или что же называется качеством. Мы уже видели, что, согласно аристотелевской концепции, свое специфическое бытие качество получает от сущности. Аристотель различает здесь четыре значения качества: качество как «видовое отличие сущности», качество в «отношении неподвижного, а именно математических предметов», качества как «состояния движущихся сущностей» и, наконец, качества «применительно к добродетели и пороку и вообще к дурному и хорошему». Но, подводя итоги этой классификации значений качества, Аристотель сводит их к двум основным видам.

К первому разряду относятся качества как видовые отличия сущностей и качества неподвижных математических предметов, а ко второму — качества как «состояния движущегося», охватывающие физические и моральные качества. Эта классификация заслуживает анализа.

Во-первых, ясно, что Аристотель классифицирует качества по их отношению к сущности, причем сущность берется им как нечто устойчивое, неподвижное, и ей противопоставляется движение как состояние сущности. Качество как видовое отличие сущности фиксирует постоянную видовую специфику сущности в отвлечении от ее движения. Качества математических предметов характеризуют их как предметы неподвижные, т. е. опять качества берутся в плане характеристик сущностей, взятых вне движения. Интересно, что Аристотель выделяет особый класс качеств математических предметов: качество, например, чисел, составляет то, что «входит в сущность чисел помимо количества» (Метафизика, 1020b 6). Качества чисел — это их количественные, но существенные характеристики, например четность, или, по Аристотелю, плоский или объемный характер числа. Представления о качестве чисел разрабатывались у пифагорейцев и в математике.

На другом полюсе стоят качества как состояния (πάθη) сущностей. Это, во-первых, физические качества, такие, как «тепло и холод, белизна и чернота, тяжесть и легкость и все тому подобное, изменение чего дает основание говорить, что и тела становятся другими» (Там же, 1020b 9—12). Это такие качества, в которых описываются процессы изменения тел, процессы их качественного изменения в частности. Во-вторых, это состояния движения или деятельности человека. «Добродетель и порок, — говорит Аристотель, — принадлежат к этим состояниям» (Там же, 1020b 18—19). Интересно подчеркнуть, что моральные качества, конечно же, «больше всего» относятся к одушевленным и особенно к сознательно действующим существам. Но не только к ним. Об этом уже говорят слова «больше всего»: моральные или скорее телеологические качества (сообразно с целью и сутью бытия выполняемое действие — «хорошо», а несообразно — «плохо»), вообще говоря, охватывают всю природу, хотя и неравномерно или в разной степени. Другое обстоятельство, немаловажное для понимания главным образом аристотелевской физики, состоит в том, что физика и мораль сближаются, поскольку физические и моральные качества попадают в один класс качеств. Если логика соединяется с математикой (первый большой класс качеств), то физика — с моралью (второй класс). Это соединение физики и морали ярко обнаруживается и при анализе других сторон

учения Аристотеля, в частности, как уже отмечалось, при рассмотрении его понятия опыта.

Аналогия, параллель в плане онтологической специфики качества и движения, о чем мы уже упомянули выше, приводит нас к самому «нерву» метафизической концепции качества, в основе которой лежит такое фундаментальное понятие Аристотеля, как понятие возможности (*δύναμις*). Именно введение этого понятия позволило Аристотелю дать свое решение ряда трудностей предшествующей философии и науки, в частности знаменитых апорий Зенона. С помощью понятия возможного или потенциального бытия Аристотель строит свою теорию движения и раскрывает такие важные онтологические, космологические и общефизические понятия, как «бесконечное», «делимость» и другие. С введением этого понятия, представляющего оригинальный вклад Аристотеля в развитие теоретического мышления, связано и его онтологическое учение о качествах.

Как и в отношении других понятий, Аристотель говорит о способности или возможности во многих — пяти (Метафизика, V, 12, 1019a 15—33) смыслах, но затем обобщает рассмотренное многообразие значений этого понятия, подчеркивая, что по «первичному смыслу» способность есть «начало изменения вещи, находящееся в ином или в ней самой, поскольку она иное» (Метафизика, V, 12, 1020a 2—4) *. Способность — это возможность иного бытия и именно поэтому основа всякого изменения и движения, в частности изменения качеств, принятия одних качеств и утраты других — качественного изменения. Перечислив ряд значений понятия способности, Аристотель говорит: «Все это называется способным только потому, что может произойти или не произойти или же потому, что может то и другое успешно» (Метафизика V, 12, 1019b 11—14). В третьей главе IX книги «Метафизики» он выражает ту же мысль несколько иначе: «Вполне допустимо, что нечто хотя и может существовать, однако не существует» и поясняет ее с помощью примера: «То,

* Аристотель отделяет от этого основного значения понятия *δύναμις* то значение, которое он связывает с отношением истинного и ложного: «Например, сидеть для человека возможно, ибо не сидеть не есть необходимым образом ложное» (Там же, 1019b 30). Интересный анализ этих двух значений аристотелевского понятия *δύναμις*, получивших в схоластике терминологическое различие (*potentia* и *possibilitas*), дает П. П. Гайденко [10, с. 283—290].

что может ходить, не ходит». Это возможное бытие есть, существует и оно отлично от осуществленного бытия, причем это различие представляется Аристотелю «немаляважным» (Там же). В этой же главе IX книги Аристотель критикует тех философов (в частности, мегарцев), которые сводят возможное к действительному: в такой концепции, подчеркивает Аристотель, нет места для изменения. Защита существования возможного бытия как особого рода бытия оказывается необходимым условием для включения изменения и движения в онтологическую «картину мира». Возможность и способность ставятся в тот же ряд родов сущего, что и все категории, кроме сущности, которая наделена несомненным онтологическим приматом *.

Связи, которые существуют между качеством и возможностью, Аристотель оставляет в нераскрытом состоянии, просто констатируя, что «о сущем говорится, с одной стороны, как о сути вещи, качестве или количестве, с другой — в смысле возможности и действительности» (Метафизика, IX, 1, 1045b 34—36). Однако эти связи, несомненно, имеются. Для их раскрытия обратимся к анализу прежде всего двенадцатой главы V книги, выдержки из которой мы уже приводили выше, говоря об аристотелевском понимании способности.

Способность как «начало изменения, или движения, вещи» есть, прежде всего, условие этого изменения, а разработка этой категории — условие общей теории изменения, развиваемой главным образом в «Метафизике». Сопоставим эти определения способности с рассмотренной нами выше классификацией значений качества. Первый основной смысл понятия качества («видовое отличие сущности»), в который Аристотель включает также и качества математических предметов, не содержит и не предполагает явной связи со способностью как началом изменения. Но зато второй смысл качества, в соответствии с которым качеством «называются... состояния движущегося» (V, 14, 1020b 18—21), явно и самым прямым образом связан с понятием способности. Аристотель указывает: «Ведь то, что способно двигаться или действовать вот так-то, хорошо, а то, что способно к этому вот так-то, а именно наоборот — плохо». Первая из отмеченных здесь способно-

* Онтологическое превосходство сущности над возможностью (δύναμις) выражается в примате действительности (ἐντελέχεια) по отношению к ней.

стей выражает такое качество, как добродетель, а вторая — порок.

Итак, ясно, что качество выступает как особенность обладающей способностями сущности. В частности, моральные качества выражают оценку определенных способностей человека, да и не только человека, хотя у него в большей мере (там же, 1020b 23—24), т. е. оценку его способностей действовать или испытывать действие определенным образом. Как справедливо замечает В. Ф. Асмус, излагая теорию качеств Аристотеля, и «свойство и состояние — виды качества, возникновению которых предшествует данная от природы, еще не составляющая качества физическая возможность, или способность» [5, с. 48]. Этот анализ, таким образом, ясно показывает, что связь качества и способности состоит в том, что качества — проявления бытия, наделенного способностями. Сфера качеств, сама возможность размещения качества в иерархии онтологических категорий, т. е. онтологическое значение качества, совпадает в своих основаниях и предпосылках со сферой движения (изменения): способность одновременно и «начало изменения» и начало качества во втором его значении, которое, по Аристотелю, однако, не является основным. Это означает, что введение в онтологию изменения есть в то же самое время и введение в онтологию качеств как состояний *. Действительно, категория возможности лежит в основе общей теории движения или изменения, охватывающей все виды движения, которым соответствуют виды сущего: «А так как, — говорит Аристотель, — по каждому роду различается сущее в возможности и сущее в действительности, то я под движением разумею осуществление сущего в возможности как такового» (Метафизика, XI, 9, 1065b 15—16).

Бытие, осмысленное в аспекте возможности, есть бытие качественное, признание онтологического статуса за возможностью (способностью) прочно связано с признанием онтологической значимости — «реальности» — качества. А поскольку этот поворот аристотелевского мышления формировался в поле критического преодоления прежде всего элеатовской концепции, постольку критика элеатов имела первостепен-

* Онтологическое значение качеств в «первичном смысле» очевидно. Качества в «первичном смысле» (как видовые отличия сущностей и качества в отношении математических предметов) обладают онтологическим приоритетом относительно качеств как состояний благодаря их прямому отношению к сфере сущности.

ное значение и для того, чтобы метафизика Аристотеля стала «качественной метафизикой» (Асмус), а физика — физикой качеств *. Включение в сферу «истинного бытия» движения и было основой нематематической физики Аристотеля (не забудем, что Аристотель всюду отождествляет математическое с неподвижным, а физическое соответственно с подвижным, причем условия движения и качественности, как мы сейчас обнаружили, существенным образом совпадают в аристотелевском мышлении). Математические, а более точно числовые, соотношения, согласно Аристотелю, не осуществляются в действительности, так как «осуществляемое в действительности движение им не свойственно» (Метафизика, V, 15, 1021a 20—22). Напротив, качественные соотношения, основанные на отношении способного действовать (например, теплого, способного нагревать) к способному испытывать воздействие (способность нагреваться), «осуществляются в действительности» (Там же, 1021a 17—18). Математическое здесь опять (как, например, при анализе значений качества, там же, 1020b 1—2) характеризуется через неподвижность. Та действительность, о которой здесь говорит Аристотель, это действительность физического мира. В этой действительности математические предметы, числовые отношения в частности, существуют лишь потенциально.

Сделаем выводы из нашего анализа онтологического учения о качествах, изложенного главным образом в «Метафизике». Из признания за физическими качествами (состояниями) определенного онтологического статуса, равнопорядкового статусу движения, конечно, еще не следует возможность превращения качеств в самостоятельно действующие вещественноподобные силы. Однако то, что отсюда следует, это общезначимые учения Стагирита, учение о движении, качественном изменении, основные понятия физики. Говоря точнее, вся основная структура его физики делается возможной в свете категории возможного бытия. Тем не менее в общем смысле признание онтологических прав за миром природы и становления, за миром движения и изменения служит определенным условием — хотя весьма отдаленным — и для той конкретной динамической физики качеств, феномен которой мы стремимся понять и объяснить.

* Это, конечно, не означает, что у критического преодоления элеатовской концепции нет других альтернатив. Совсем иной характер носит критическое преодоление элеатизма в атомизме.

§ 2. Качество и форма

Одной из наиболее трудных проблем анализа аристотелевского онтологического учения о качествах является проблема связи качества и формы. Прежде всего надо заметить, что эти понятия в известном смысле принадлежат к совершенно разным уровням общей структуры концептуального мира аристотелевской философии.

Действительно, как мы уже отмечали, качество не входит в список основных фундаментальных понятий аристотелевской философии, являющихся универсальными оперативными понятиями, которые действуют на всех «этажах» «системы» Аристотеля: в онтологии, гносеологии, физике, логике и т. д. А форма, несомненно, входит. Пара понятий «форма—материя» является, пожалуй, столь же важной, если не более, как и другая сопоставимая с ней пара «возможность—действительность». Однако именно в силу своей всепроникающей универсальности и первостепенной значимости понятие формы, несомненно, связано с понятием качества, причем эти связи ставят понятие качества в определенную позицию, которая влияет и на все прочие связи, опосредования и возможности этого понятия не только в плане метафизики и онтологии, но и в плане физики и других наук о природе.

Связи формы и качества можно расчленить на два резко несимметричных и неравноценных класса: во-первых, это связи именно *формы* с качеством. Рассмотрение этой связи требует анализа аристотелевской формы, выступающей как качество, в связи с качеством, в отношении к качеству. Исследование этих сложных связей невозможно без анализа самой категории формы, ее разнообразных проявлений. Во-вторых, *качество* выступает просто как форма или фигура тел. Анализ этого соотношения гораздо более прост и по материалу и по сути дела. «Четвертый род качества, — говорит Аристотель, — образует фигура и присущая предмету форма; кроме того, сюда же относится прямота и кривизна и то, что им подобно. В самом деле, ведь сообразно со всем этим каждый раз даются *качественные* определения, итак, через наличие треугольной или четырехугольной фигуры вещь получает *качественное* определение, а также — через то, что она прямая или кривая, и равным образом в зависимости от формы получает каждый предмет *качественное*

определение» (Категории, VIII, 10а 12—16, курсив наш. — В.В.). Говоря о связи формы и качества в восьмой главе «Категорий», мы хотим, прежде всего, подчеркнуть, что понятие формы выступает здесь не столько в своем специфически аристотелевском плане, задаваемом ее противоположностью — материей — и всей той богатой семантикой этого понятия, которая рассматривается главным образом в «Метафизике», сколько это понятие выступает в простом смысле фигуры, неподвижного облика, «очерка» предмета. Отметим, что этот род качеств в принципе совпадает со вторым смыслом качества в классификации качеств в пятой книге «Метафизики» (V, 14, 1020b 1—8). В «Метафизике» Аристотель рассматривает в качестве одного из вида в классе качеств неподвижных предметов качества математических предметов. Но в отличие от «Категорий» его примеры этого вида качеств не геометрические (фигуры тел), а арифметические — качества чисел, «то, что входит в сущность чисел помимо количества» (Там же, 1020b 6). В «Категориях» в качестве четвертого рода качества анализируется тот же вид качеств, но с другой стороны, со стороны обусловленности качественной определенности предметов их фигурой или формой.

Перейдем теперь к анализу собственно аристотелевского понятия формы. Прежде всего заметим, что мы будем ограничиваться только теми аспектами этого понятия, которые так или иначе связаны с нашей проблемой, проблемой выявления связей формы и качества. Но обойтись без хотя бы предельно кратких замечаний о различных функциях аристотелевского понятия формы нам не удастся. Мы не будем стремиться охватить все смыслы этого понятия, даже если это было бы и полезно для нашей задачи. Как справедливо заметил Ле Блон, «нет более сложного и более трудно охватываемого понятия, чем понятие формы: логическая унификация всех смыслов и всех употреблений пары „материя—форма“ кажется невозможной» [85, с. 407]. Тем не менее, можно вычленить определенные смысловые центры этого понятия, в поле которых находятся другие понятия, в том числе и понятие качества.

Хотя понятие формы проходит буквально через все аристотелевские тексты, однако, пожалуй, именно в VII книге «Метафизики» мы находим основные моменты экспликации этого понятия и связанных с ним трудностей. Поэтому рассмотрение нашей проблемы целесо-

образно начать с анализа некоторых мест этой книги *.

Уже вокруг интерпретации общего замысла VII книги мнения исследователей расходятся. Наторп считал, что в VII книге форма подвергается прежде всего логическому анализу, но в гл. 7—9, стоящих особняком, Аристотель переключается на анализ связи формы с физическим миром [107, с. 388]. Согласно Трико, основная задача Аристотеля в этой книге — анализ формы и доказательство ее непорождаемости. Он, Аристотель, считает Трико, и становление исследует (гл. 7—9) для того, чтобы показать, что форма не становится, не подвержена возникновению и уничтожению [133, с. 378]. Тем самым получает объяснение давно отмеченный исследователями факт резкого отличия глав 7—9 от всей остальной книги. Однако объяснение Трико было подвергнуто критике Обанком [30, с. 476]. Обанк высказал мнение, что цель этой книги скорее не в анализе формы вообще и ее непорождаемости, а в исследовании проблемы единства формы составных сущностей (*τὸ σύνολον*) и что Аристотель «неожиданно» анализирует движение лишь потому, что именно движение нарушает единство формы находящихся в движении сущностей. Мы считаем, что точка зрения Обанка лучше соответствует тексту VII книги. Действительно, основная проблематика всей «Метафизики» — эта проблема познаваемости бытия. Основной вид бытия по Аристотелю — это сущность, «первая сущность» («Категории»). Но познаваемость сущности дана в форме постольку, поскольку сущность тождественна форме. В VII книге, действительно, анализируются не все сущности, а только преходящие чувственно воспринимаемые сущности **. Но такие сущности — да и не только такие — в общем философском анализе расчленяются на материю и форму. Однако,

* Характерно, что из всех четырнадцати книг «Метафизики» именно VII книга привлекает наибольшее внимание исследователей. Об этом свидетельствуют, например, материалы VI аристотелевского симпозиума, специально посвященного этому основному философскому произведению Стагирита. См. *Etudes sur la «Métaphysique» d'Aristote. Actes du VI Symposium aristotelicum publiés par Pierre Aubenque. Paris, 1979.*

** Аристотель выделяет три вида сущностей: это «прежде всего, — говорит Аристотель, — воспринимаемые чувствами; из них одни — вечные, другие — преходящие». Третий вид — «сущности неподвижные», с которыми «имеет дело другая наука» (Метафизика, XII, I, 1069a 30—1069b 1).

согласно Аристотелю, следующему здесь за Платоном, материя как таковая непознаваема. Поэтому центральная для всей «Метафизики» проблематика познаваемости бытия — как возможно мыслить бытие — сосредоточивается на проблеме формы таких сущностей.

Сущности подлунного мира или индивидуальные чувственно воспринимаемые, преходящие вещи наделены самыми разнообразными свойствами, качествами, которыми они отличаются друг от друга, с которыми связана их индивидуальность. Однако в понятие формы эта качественность подвижных вещей не входит, а если и входит, то не вся. Не любое качество определяет суть бытия вещи или ее «чтойность» (Лосев), входит в эту суть как ее существенная особенность, специфицирующая чистую сущность. В этот узел проблемы построения знания о таких сущностях, об индивидуальных вещах подлунного мира, вплетен и интересующий нас вопрос о взаимосвязи формы и качества.

Начнем его рассмотрение с анализа восьмой главы VII книги «Метафизики». Аристотель здесь прямо говорит о форме как качестве, понимая под качеством видовое отличие вещи. Вспомним, что такое значение качества является, по Аристотелю, основным и с него он начинает свою метафизическую — в отличие от «логической», данной в «Категориях», — классификацию качеств (Метафизика, V, 14, 1020a 33—1020b). Основная трудность связана здесь с поразительной разногласицей переводов и интерпретаций. Мы процитируем это место по последнему советскому изданию «Метафизики»: «Так вот, — спрашивает Аристотель, — существует ли какой-нибудь шар помимо вот этих отдельных шаров или дом помимо [сделанных из] кирпичей? Или же [надо считать, что] если бы это было так, то определенное нечто никогда бы и не возникло. А [форма] означает „такое-то“, а не определенное „вот это“, делают же и производят из „вот этого“ „такое-то“, и, когда вещь произведена, она такое-то нечто (*τόδε τοιόνδε*)» (VII, 8, 1033b 19—24). Комментарий уточняет, что «такое-то» означает видовое отличие как некое качество, а «вот это» есть определенная конкретная вещь. Мы понимаем основную мысль Аристотеля так: форма возникает в вещи тогда, когда она произведена. Вся схема процесса возникновения конкретной индивидуальной вещи такова: «вот это» (*τόδε τι*), т. е. этот конкретный предмет, становится «таким-то нечто» (*τόδε τοιόνδε*) в ре-

результате того, что на него «накладывается» форма как «такое-то» (τοῖόνδε).

Уже чисто лингвистически мы видим здесь наложение, синтез, что можно выразить так: «вот это», подвергаясь воздействию «такого», становится «таким этим». В процитированном нами издании «Метафизики» возникающий предмет назван «такое-то нечто», но, видимо, точнее и лучше сказать «такое это», так как в названии результата процесса (τὸδε τοῖόνδε) звучит исходный конкретный предмет (τὸδε τι), что проглатывается в неопределенном — и, главное, просто другом — слове «нечто». Из нерусских переводов этого места остановимся только на двух, наиболее интересных для нашей проблемы. Во-первых, отметим некорректность перевода Трико. Вот его версия тех строк, где Аристотель приравнивает форму к качеству: «В действительности форма означает вещь такого-то качества, и она не есть сама по себе нечто индивидуальное и определенное...» [133, с. 389]. Здесь первая часть фразы противоречит второй. Форма, как мы видели, это не *вещь* определенного качества, а само *качество*. Причем комментарий последнего русского перевода указывает, что имеется в виду качество как видовое отличие сущности. Но, вообще говоря, непосредственно, сразу не ясно, какое именно качество Аристотель имеет в виду. Мы этот вопрос разберем ниже.

Другой перевод, — скорее не перевод, а интерпретация, — Равессона заслуживает того, чтобы его привести здесь: «Но нужно ли еще, — говорит Аристотель, — чтобы имелись формы вне отдельных объектов, чтобы имелись отдельно существующие сущности? Если бы было так, то настоящая вещь никогда бы не достигла существования, но приобрела бы лишь качество, так как эти сущности, каковыми представляют *идеи*, не означают ничего, кроме качества. Напротив, в реальном возникновении вещь, не будучи сама определяема качеством, обуславливает переход от неопределенности к качественной определенности» [113, с. 151]. Равессон весьма четко выразил мысль Аристотеля об имманентной природе формы. Форма действует внутри вещей подлунного мира. Качества, которые вещи приобретают в процессах движения и становления, не приходят извне, от идей, которые сами есть не что иное, как гипостазированные качества, — причем гипостазированные в некоем трансцендентном мире, — но сама конкретная чувственно воспринимаемая вещь обу-

славливает возникновение новой качественной определенности.

Удивительно далекий от подлинника в смысле точности перевода текст Равессона столь же удивительно точен по выражению общей мысли Аристотеля, полемизирующего с платоновской теорией трансцендентных идей. Эта интерпретация ценна тем, что она ясно обрисовывает позицию Аристотеля на фоне платоновской концепции. Кстати, любопытно подчеркнуть, что субстанциализацию качеств, характерную для средневековой науки, мы в специфической форме находим скорее у Платона, чем у Аристотеля, хотя сама эта наука в гораздо большей мере связана именно с аристотелевскими представлениями и аристотелевской традицией в целом. Платоновскую теорию идей можно, грубо говоря, сопоставить с «качественным атомизмом» Анаксагора: она представляет собой как бы «эйдетический атомизм качеств», в котором качества выступают как трансцендентное бытие, определяющее, оформляющее феноменальное бытие чувственного мира.

Наконец, последнее замечание. У Равессона полностью отсутствует основное для нас в этом тексте отождествление или приравнивание формы и качества. Об этом у него ни слова. Правда, мы узнаем, что форма в платоновском смысле (идея) есть не что иное, как качество, только качество. Это дает возможность предположить, что у Аристотеля, форма есть *не только* качество. Значит, форма у Аристотеля есть, конечно, и качество, но не только качество.

Какое же именно качество имеет в виду Аристотель, когда он говорит, что форма — это качество? И если это качество как видовая особенность сущности, то почему именно этот вид качества совпадает с формой? Вопрос этот не слишком сложен. Действительно, в VII книге Аристотель много говорит о невозникаемости формы и, теперь мы это можем сказать, значит и качества. Но какие же качества не возникают согласно классификации качеств? Не возникают качества, обозначающие видовую особенность сущности, и качества математических предметов (Метафизика, V, 14). Резюмируя свою классификацию, Аристотель присоединяет к качеству «в первичном смысле» (видовая особенность) качества математических предметов: оба этих вида, говорит Аристотель в обоснование такой унификации качеств, обозначают непод-

вижные сущности или поскольку они не движутся (1020b 15—17). Поэтому ясно, что качество совпадает с формой в тех своих видах, которые не связаны с движением, а именно такое качество Аристотель определяет как видовое отличие сущности.

Возвращаясь к сквозной проблеме VII книги (впрочем, не только ей одной присущей), к проблеме анализа формы подвижных сущностей, мы видим, что полученный нами вывод о совпадении качеств неподвижных предметов или подвижных, но взятых «не поскольку они движутся» (1020b 16—17), с формой дает пока, пусть предварительно, отрицательный ответ на вопрос о том, познаваемы ли качества подвижных вещей или нет. Но как тогда быть с познанием природы, ведь природа есть прежде всего движение? Проблема не только сохраняется, но приобретает еще большую остроту.

Если мы обнаружили, какое именно качество отождествляется с формой и если в VII книге Аристотель действительно неоднократно доказывает непорождаемость, невозникаемость формы, то естественно задать вопрос, в каком смысле можно говорить о невозникаемости и вообще о неизменяемости качеств. На первый взгляд, этот тезис кажется находящимся в резком противоречии с аристотелевской концепцией качественного изменения, с его ориентацией на здравый смысл при анализе явлений подлунного мира — мира изменений и мира качеств — мира качественных изменений. В главе девятой VII книги Аристотель затрагивает этот вопрос, но его мысль остается неясной.

Для того чтобы разобраться в этом, проанализируем хотя бы кратко общий контекст этой проблемы, проблемы связи формы, качества и возникновения, наличествующий в VII книге. Прежде всего подчеркнем, что Аристотель отличает план возникновения и уничтожения от плана простого существования вещей. Это различие он проводит благодаря различению причин: движущую причину, говорит он, ищут для возникновения и уничтожения вещей, а для объяснения их существования в качестве причины ищется суть бытия (*τὸ τί ᾗ ἐστιν*) (VII, 17, 1041a 26—35). Обратим внимание на то, что суть бытия вещи и форма сближаются Аристотелем и практически отождествляются: «Формой я называю, — говорит Аристотель, — суть бытия вещи» (VII, 10, 1035b 32—33). Таким образом, различение указанных планов уже само по себе ставит

форму в план причин существования, в план бытия, а не в план становления, возникновения и уничтожения. А поскольку качество как видовая особенность сущности отождествляется с формой, постольку и качество попадает в этот план неподвижного существования и является, таким образом, невозникающим и неизменяющимся.

Однако как же быть с качественным изменением, данным в непосредственном опыте, которому Аристотель доверяет и обращение к которому он использует для критики и атомистов и Платона? Какой статус изменения резервируется Аристотелем за изменением качеств? Для ответа на этот вопрос раскроем сначала общие контуры учения Аристотеля о возникновении и его видах, развиваемого в VII книге. В седьмой главе этой книги Аристотель указывает три вида возникновения: естественное возникновение, искусственное и самопроизвольное (VII, 7, 1032a 12—13). Анализ этих видов возникновения интересен прежде всего для раскрытия понятия формы, его связей с возникновением. Анализируя естественное возникновение, Аристотель рассматривает форму как природу вещи, сообразно с которой она возникает: форма — это «то, сообразно с чем оно [нечто] возникает» (1032a 22—23). Кажется бы, форма есть, таким образом, активно действующий род вещи: *род* вещи и осуществляет ее *порождение*. Однако, различая понятие природы вещи (природа определяется как материя, как образец возникновения и как причина возникновения), Аристотель отождествляет форму не с действующей причиной возникновения, а с образцом, согласно которому вещь возникает естественным путем. Соответствие вещи с образцом и сам образец не есть движущая причина. Действующую причину Аристотель здесь именует как «дающее форму» (*αἰτία τὸ εἶδος*) «естество» (1032a 25).

Анализ искусственного возникновения вещей приводит к иному результату: «Действующая причина, — говорит Аристотель, — и то, с чего начинается движение к выздоровлению, — это при возникновении через искусство форма в душе» (1032b 22—24). В качестве примера возникновения через искусство Аристотель рассматривает выздоровление. Кстати, здоровье возникает и через искусство и самопроизвольно, чем оно отличается от возникновения таких вещей, как, например, дом. Этот вопрос Аристотель специально исследует в девятой главе той же книги.

Анализ видов возникновения дает представление о многообразии функций, в которых выступает понятие формы, но ничего не говорит о том, как понимать качественное изменение в свете тезиса о неизменяемости, точнее, невозникаемости, качества и формы. Ответ на этот вопрос мы находим в пятой главе VIII книги. Возникновение и уничтожение Аристотель здесь отличает от специального вида изменения, которое он описывает следующим образом: «Некоторые вещи начинают и перестают существовать (ἔστι καὶ οὐκ ἔστιν) не возникая и не уничтожаясь, например, точки, если только они существуют, и вообще — формы, или образы (ведь не белизна возникает, а дерево становится белым, раз все, что возникает, возникает из чего-то и становится чем-то), то не все противоположности могут возникнуть одна из другой, но в одном смысле смуглый человек становится бледным человеком, а в другом смуглость — бледностью, и материя есть не у всего, а у тех вещей, которые возникают друг из друга и переходят друг в друга, а то, что начинает и перестает существовать, не переходя одно в другое, материи не имеет» (VIII, 5, 1044b 21—29).

Возникновение и уничтожение, переход одной вещи в другую предполагает наличие общего сохраняющегося субстрата, материи, а изменение одних только качеств или форм (смуглости в бледность, например) «материи не имеет». Качества начинают и перестают существовать, не возникая и не уничтожаясь как качества вообще. В VII книге Аристотель не раз подчеркивает, что возникает не качество, а вещь с данным качеством: «Возникает не качество, — говорит Аристотель, — а кусок дерева такого-то качества» (1034b 15—16). Качества же не возникают, но тем не менее «начинают и перестают существовать».

Таким образом, невозникновение качеств получает свою спецификацию: это невозникновение при наличии начала и конца существования. Возникновение как категория применяется к вещам составным, обязательно наделенным материей. Мы можем резюмировать этот анализ и иначе: качество не есть вещь и поэтому оно не возникает, хотя начинает и перестает существовать (смуглость становится бледностью). Иначе говоря, качество отличается от сущности, и именно это отличие Аристотель подчеркивает в конце девятой главы VII книги. Здесь он отмечает, что особенность сущности, отличающей ее от

качества, заключается в том, что «одной сущности необходимо должна предшествовать другая сущность, которая создает ее, находясь в состоянии осуществленности, например, живое существо, если возникает живое существо, между тем нет необходимости, чтобы какое-нибудь качество или количество предшествовало [другому]. Разве только в возможности» (1034b 16—19).

Мы можем следующим образом проинтерпретировать мысль Аристотеля. Белая вещь может почернеть, для обоснования этого достаточно способности (*δύναμις*). Черное не должно предшествовать в действительности возникающей черноте, достаточно, чтобы вещь *могла* почернеть. Однако при возникновении сущностей дело меняется: необходимо, чтобы порождающаяся сущность наличествовала в своей *действительности* до порождения другой сущности того же рода. И в то же время черное как качество не возникает: возникает черная вещь.

Если отличие сущности от качества Аристотель видит в том, что сущности при ее возникновении должно необходимо предшествовать актуальное бытие другой сущности (моделью для Аристотеля выступает здесь биологическое воспроизводство), то качество не требует актуальности другого качества: достаточно его потенциальности. Это место можно, на наш взгляд, истолковать так, что, если в плане сущностей новообразования нет, а есть только сохранение через замкнутое на род воспроизведение сущностей (человек возникает от человека — не раз подчеркивает Аристотель), то в плане качеств новообразование возможно. Это метафизическое различие мы обнаруживаем в аристотелевской теории миксиса, которая как раз и состоит в полагании образования у целого (через миксис или смешение) новых качеств, отсутствующих у компонентов, взятых до своего смешения.

Обратим наше внимание на то, что в отличие от сущности качество актуально не должно предварительно существовать для того, чтобы порождать другое качество. Это отличие качества от сущности характеризует специфику аристотелевского учения о качествах по отношению к средневековой схоластике, где качества превращаются в сохраняющиеся субстанции. Качественное изменение в связи с этим истолковывается не через циркуляцию субстанциального, данного в действительности качества, а как переход качества из возможности в действительность и наоборот. И если возможность отличается от дей-

ствительности, — а именно в таком отличии смысл аристотелевского понятия возможности, на этом отличии Аристотель настаивает, критикуя мегарцев (Метафизика, IX, 3), — то это означает, что на уровне онтологической теории у Аристотеля нет субстанциализации качеств, или, говоря более осторожно, против нее имеется вполне определенный метафизический барьер. Действительно, в аристотелевской «Метафизике» и в «Категориях» мы не находим такой субстанциализации качеств, хотя известные онтологические и теоретико-познавательные предпосылки для этого имеются. Однако эти предпосылки носят весьма общий и косвенный характер, чтобы быть достаточным основанием для «дедукции» такой субстанциализации.

Наконец, последнее замечание в связи с этим текстом. Выраженное здесь отличие сущности от качества в их отношении к возникновению фиксирует их соотношение в генетическом аспекте. Статический аспект этого соотношения дается в плане иерархии значений сущего: качество всегда и во всех отношениях вторично в онтологическом плане по сравнению с сущностью, без которой оно не существует.

Текст из пятой главы VIII книги «Метафизики», который мы процитировали ранее, заслуживает более внимательного анализа. Во-первых, интересен сам статус качества, который здесь резервируется за ним. Качества зачисляются Аристотелем в разряд форм или образов (на примере белизны). Заметим, что именно цвета и, как правило, белый цвет играют роль наиболее часто встречающихся примеров качества у Аристотеля. Барр, исследуя природу качественного изменения у Аристотеля, заметил, что, «по-видимому, анализ цвета является излюбленным приемом Аристотеля при истолковании природы качества» [34, с. 474].

Это верное замечание, однако, не получило своего объяснения. Нам кажется, что дело здесь в специфике античного рационализма вообще, преломленного через особенности аристотелевского мышления, прежде всего через такую его особенность, как квалитативизм. Рациональное познание для Платона и для Аристотеля основано на понятии формы или «идеи» (*εἶδος*, *idéa*). Смысл этого слова ясен, так как оно сохраняет свою семантическую связь с формами глагола — *ὁράω*, означающего видеть (аорист 2 — *εἶδον*, инфинитив — *ἰδεῖν*). В соответствии с этим форма — это то, что мы ясно видим в вещи, это

самое отчетливое и ясное в ее «облике» вообще. В русском языке слово «эйдос», служащее наряду с «логосом» и «морфе» для обозначения понятия формы, хорошо передается словом «вид», а именно существенный и ясно воспринимаемый вид. Но вид вещи — это не только ее очерк, фигура, образ, но и «наполнение» рисунка вещи, ее окраска, цвет. Поэтому цвет входит в состав эйдоса вещи, в состав формы. Цвет тем самым выступает как рационально прозрачный компонент формы. Анализ качества на цветовых примерах и аналогиях показывает, что качество выступает у Аристотеля как особый аспект формы и в силу этого качественное знание, истолкование мира на языке качеств, оказывается вполне рациональным знанием, если исходить при его оценке из общеантичных представлений о рациональном. Кстати, заметим, что другое слово, употребляемое в значении формы — λόγος, — переводилось латинскими комментаторами как ratio и как forma.

Во-вторых, обратим внимание на заключительную часть процитированного текста. Здесь Аристотель подчеркивает, что эти объекты (формы, образы, качества), которые «начинают и перестают существовать, не возникая и не уничтожаясь», лишены тем самым материи, так как материя есть только у тех вещей, которые «возникают друг из друга и переходят друг в друга». Очевидно, что рассмотрение качества как «объекта», лишённого материи, означает, что качество рассматривается как форма, так как противопонятием материи является именно форма. Качество и качественное знание попадают тем самым, по-видимому, в разряд «диалектического» или «логического» знания, т. е. знания, противопоставляемого «физическому» знанию, которое познает формы обязательно в их связи с материей*.

Какое же знание по Аристотелю является «диалектическим»? В «Метафизике» Аристотель подчеркивает, что диалектика занимается определениями (I, 6, 987b 32), а не «самим сущим как таковым» (XI, 3, 1061b 9). В первом из указанных здесь мест он ее связывает с Платоном, а во втором диалектика характеризуется вместе с софистикой. Диалектика, по Аристотелю, всегда имеет дело

* Диалектическая дефиниция у Аристотеля, как справедливо замечает Обанк, придерживается формы и отказывается от познания того, с какой материей соотносится эта форма, и тем самым она противопоставляется физической дефиниции [32].

с самым общим, а не с «чем-нибудь столь определенным» (Вторая аналитика, I, 11, 77a 32).

Обратим наше внимание на намечающийся здесь парадокс: мир физических качеств, т. е. мир наиболее близкий к «материи», наиболее «материальный», познается наиболее «формальным» способом, если только знание об этом мире строится исключительно на основе манипуляции качествами как формами. Если мы примем логику этого парадокса, то обычное и устанавливаемое самим Аристотелем противопоставление его Платону рискует свестись на нет. Действительно, когда Аристотель в трактате «О возникновении и уничтожении» (I, 2, 316a 12) логическому рассмотрению (*λογικῶς σκοπεῖν* *) природы платониками противопоставляет свой физический подход (*φυσικῶς σκοπεῖν*), то при учете логики этого парадокса его физический подход оказывается гораздо более «логическим» или «диалектическим», чем подход Платона именно из-за предположенного «формализма» качеств. Однако такой парадокс вряд ли в действительности имеет место: в физических объектах формы неотделимы от материи, что мы уже видели на классическом примере такой типично физической формы, как «курносость». Поэтому вопрос о формализме качественного подхода Аристотеля гораздо сложнее и мы будем его рассматривать в дальнейшем.

Логико-вербальное истолкование форм и качеств, которое станет чем-то само собой разумеющимся лишь в схоластике средних веков, имеет, таким образом, свои предпосылки у Аристотеля. Действительно, форма вещи, ее вид попадает в сферу словесных рассуждений прежде всего при определении этой вещи. У Аристотеля, как мы уже отметили, форма это и то, что должно быть приписано вещи в ее определении. Эта форма, данная в дефиниции, есть *λόγος* вещи. Однако у Аристотеля это смешение формы и слова (*λόγος*) только частичное: основное значение формы передается понятием эйдоса, о чем мы уже говорили.

Благодаря связи качества с формой, связи, которая обнаруживается как в параллелизме их рассмотрения (например, невозникаемость приписывается и форме и качеству), так и в их частичном совпадении — «[форма] обозначает такую-то качественность [в вещи] (*τὸ τοιόνδε*)» (Метафизика, VII, 8, 1033b 22, пер. А. В. Кубицкого), —

* Это выражение в первом советском издании «Аналитик» (Вторая аналитика, I, 21, 82b 36) передается как «логическое рассмотрение», а во втором — как «диалектическое рассмотрение».

качество вводится в самый центр теоретико-познавательной проблематики. Действительно, в понятии формы дан основной познавательный принцип, оформленность мира означает его доступность для рационального познания. Как говорит Аристотель, «через посредство формы мы постигаем все вещи» (IV, 5, 1010a 25, пер. А. В. Кубицкого). Кстати в этом месте Аристотель опять отождествляет форму и качество.

В пятой главе IV книги Аристотель подробно опровергает теорию всеобщего изменения, показывая, что мышление изменения необходимо требует допущения существования недоступных изменению предметов (τὰ ἀποκείμενα). Аристотель подчеркивает, что ряд изменений не может идти в бесконечность и добавляет: «Укажем [еще], что изменение в количестве и в качестве — не одно и то же. Пусть со стороны количества изменение не останавливается, однако же через посредство формы мы постигаем все вещи» (Метафизика, IV, 5, 1010a 23—25, пер. А. В. Кубицкого). Александр Афродисийский дает такой комментарий к этому месту: «Под изменением в качестве он теперь понимает изменение по форме, в силу которого совершается и возникновение и изменение» (Aristotelis metaphys. comment., 267, 11—12). Комментарий Александра Афродисийского вполне убедителен: Аристотель противопоставляет бесконечному изменению по количеству конечное изменение по качеству, которое здесь он отождествляет с формой. Конечность этого изменения, его формальная или качественная определенность делают его постижимым, дают возможность постичь его логос.

Но форма и качество отождествляются не только в отношении к изменению. Они отождествляются и в плане определения (λόγος) вещей. Действительно, Аристотель различает определение, указывающее на форму вещи, и определение, перечисляющее составные части, указывающее скорее материю вещи. Так он говорит: «Определение через видовые отличия указывает, по-видимому, на форму и осуществление вещи...» (VIII, 2, 1043a 19—20). Но форма есть не только видовые отличия, но вся «чтойность» вещи, вся суть ее бытия. Аристотель дает такую дефиницию: «Формой я называю суть бытия каждой вещи и первую сущность» (VII, 7, 1032a 32).

Итак, форма есть не только видовое отличие сущности, но и вся суть бытия вещи, и не только суть бытия, но и сама первая сущность. Здесь высказано несколько значе-

ний — далеко не все! — аристотелевского понятия формы. Заметим, что форма названа первой сущностью потому, что, как говорит Аристотель, «если это нечто есть причина бытия вещи и сущности, то можно, пожалуй, назвать его самой сущностью» (VIII, 3, 1043b 13). Итак, мы привели целый ряд значений понятия формы (видовое отличие, суть бытия, причина бытия, сама сущность или первая сущность), из которых нас сейчас интересует только самое «бедное» значение — значение формы как видового отличия сущности. Именно только в этом своем значении — и только, собственно говоря, в нем — она вполне отождествляется с качеством. Действительно, качество не есть суть бытия вещи. Качество входит в суть бытия, точнее, *существенное качество* как существенный атрибут входит в определение сути бытия вещи. В данном случае качество служит, прежде всего, видовым отличием сущности, т. е. выступает в своем «первичном смысле».

Качество не является и сущностью, что Аристотель много раз отмечает в «Метафизике» (VII, 1, 1028a 13—19; XII, 1, 1069a 19—25). Однако элементы (огонь, воздух, вода, земля) у него называются иногда сущностями. Так, например, Аристотель говорит: «Название сущности носят простые тела, например, земля, огонь, вода и все [другие] такие же... Все такие вещи носят название сущности, потому что они не сказываются о подлежащем, но все остальное сказывается о них» (Метафизика, V, 8, 1017b 10—14, пер. А. В. Кубицкого). Но простые тела или элементы практически отождествляются (хотя и не вполне) с элементарными качествами в теории элементов, развитой главным образом в двух книгах «О возникновении и уничтожении». Поэтому качества могут, преодолевая возведенный метафизический барьер, близко подходить к статусу сущностей в теории элементов.

Примерно такая же ситуация существует и в соотношении качества и причины. Качество не является, строго говоря, причиной бытия. Правда, качества в роли «сил» выступают, мы это уже видели, как действующие причины становления в подлунном мире на уровне гомеомерий (Метеорология, IV), но и там Аристотель специально подчеркивает, что за качествами стоят телеологические причины, действие которых как бы маскируется «материей» *.

* Кстати, такая черта в аристотелевской концепции материи сближает ее с платоновской: в «Тимее» материя определяется как «незримый вид» (*ἀνοράτον εἶδος*, 51a).

Итак, мы можем констатировать, что из перечисленных значений понятия формы только одно значение (видовая особенность сущности) является у этого понятия общим с понятием качества. Другой важный момент, который мы уже бегло отметили, состоит в том, что качество, представляя видовую особенность сущности, предстает существенным качеством, фиксируемом в существенном атрибуте вещи, т. е. в том, который необходимо вытекает из сути бытия данной вещи и сам входит в ее состав. Этот момент важен потому, что благодаря ему соотношение формы и качества, их отождествление становится проблемой, а именно проблемой вычленения из множества качеств тех, которые обязательно должны быть приведены в дефиниции вещи, в высказывании, фиксирующем суть ее бытия. Качество не пассивно совпадает в одном из своих значений с одним из значений формы. Это совпадение есть проблема, решение которой позволяет определить существенное качество вещи, в рамках которого качественность вещи совпадает с ее формой.

Анализируя связи и совпадения формы с качеством, мы пришли к представлению о существенном качестве вещи, которое теперь в свою очередь необходимо рассмотреть подробнее. Подчеркнем, что мы пришли к необходимости проанализировать тот аспект качества, в котором оно совпадает как с формой, так и с «чтойностью» вещи, с сутью ее бытия. Действительно, мы подошли к общей теории определений, разработанной Аристотелем в VII книге для составных сущностей, т. е. для чувственно воспринимаемых сущностей, представляющих собой соединение материи и формы.

В четвертой главе этой книги Аристотель анализирует как раз интересующую нас связь сути бытия вещи, определения вещи и качества. Прежде всего он дает определение сути бытия: «Суть бытия каждой вещи означает то, что эта вещь есть сама по себе» (VII, 4, 1029b 13—14). Разбирая вопрос о том, имеется ли суть бытия у таких сочетаний, как «бледный человек», он приходит к выводу, что «суть бытия имеется только для того, обозначение чего есть определение» (1030a 7—8). И дальше этот же вывод он повторяет, раскрывая, что же он понимает в таком случае под определением: «Определение имеется не там, где имя выражает то же, что и обозначение... а там, где оно есть обозначение чего-то первичного» (1030a 8—12). Причем это нечто первичное он отличает от того, что обоз-

начается, когда одно высказывается о другом привходящим образом. Иначе говоря, определение имеется там, где в вещи обозначена суть ее бытия, ее существенное содержание. Более точно Аристотель определяет состав дефиниции и тем самым выражаемую в ней суть бытия, когда подчеркивает, отвсчая на вопрос о сути бытия таких сочетаний, как «бледный человек», что «суть бытия нет у того, что не есть вид рода» (Там же, 1030a 11—12). Это означает, что суть бытия вещи и ее определение выражают родовую сущность данной вещи и ее видовую особенность, т. е., как мы знаем, качество в его «первичном смысле».

Итак, мы можем зафиксировать, что определение вещи есть определение сути ее бытия, а таковая, кратко говоря, выражается в указании рода вместе с его видовой особенностью. Существен для нас и тот уже упомянутый нами выше момент, на котором Аристотель специально останавливается (Там же, 1030a 17—27), что качество так же имеет суть бытия, как и вещь, но не в прямом, непосредственном смысле, а в косвенном ($\text{o}\ddot{\upsilon}\chi\ \acute{\alpha}\pi\lambda\acute{\omega}\varsigma$), т. е. качество причастно сути бытия вещи, но сутью бытия оно является не как самостоятельное нечто (качество не таково), а как «нечто», *связанное* с данной вещью или сущностью ($\text{o}\ddot{\upsilon}\nu\acute{\iota}\alpha$). Формально и о качестве можно спросить «что оно такое?», хотя качество не есть «что» (или нечто), т. е. не есть сущность, а есть зависимый от сущности род бытия.

Существенно также подчеркнуть, принимая во внимание шестую главу VII книги, что логическое родо-видовое определение вещи однозначно соответствует онтологическому содержанию, выражаемому в понятии сути бытия вещи. Аристотель в этой главе проводит отождествление между вещью самой по себе и ее сутью бытия, которая теперь, получив логическую определенность, приобретает тем самым прямой онтологический статус. Это можно выразить так, что акцидентальное разнообразие не затрагивает единства вещи, самотождественности ее бытия. В плане проблемы определения вещей подлунного мира, наделенных разнообразными акциденциями, вывод Аристотеля кажется однозначным: «Для чувственно воспринимаемых единичных сущностей потому и нет ни определения, ни доказательства, что они наделены материей, природа которой такова, что она может и быть и не быть» (VII, 15, 1039b 26—30). Значит, материя, источник случайности в бытии, есть причина того, что научное знание (определение плюс доказательство) о вещах подлунного мира, о вещах, наделенных

разнообразными качествами, невозможно. Но останавливается ли на этом, чисто негативном, решении Аристотель?

Для ответа на этот вопрос мы должны рассмотреть завершающую VII книгу семнадцатую главу. Только в последней главе мы находим контуры решения тех фундаментальных апорий, которые Аристотель разворачивает в предыдущих шестнадцати главах. Повторим кратко эти апории. В главе пятнадцатой Аристотель дает выплепленный отрицательный ответ на вопрос, который, однако, этим ответом не исчерпывается. Этот вопрос можно выразить так: Как же мыслить, познавать в мышлении составные чувственно воспринимаемые сущности, «отягощенные» материей и движением? Иное «прочтение» этой же по существу апории уместается в одном коротком предложении: «Сущность есть и материя и форма» (VII, 10, 1034b 34—1035a 1). Другое «прочтение» этой апории: как непорождаемая форма может быть формой порождаемого бытия? Как через неподвижное может постигаться находящееся в движении? Наконец, в той же пятнадцатой главе, где апорийное напряжение всей книги, может быть, достигает кульминации, Аристотель говорит: «Укоренившиеся слова общи для всех [одинаковых вещей]; следовательно, эти слова необходимо подходят и к чему-то другому» (1040a 11), т. е. к другому, чем та вещь, которую в этих словах хотят определить. Можно теперь резюмировать, что основная апория VII книги — это апория познания подвижных и материальных, индивидуальных и целостных вещей с помощью неподвижных, нематериальных, общих и дискретных средств, будь то формы или общие понятия, выражаемые в словах.

Каково же решение этой проблемы-апории, которое Аристотель набрасывает в последней главе анализируемой книги, и какое место занимают в нем и во всей апории качества вещи? Мы уже проследили, что, поскольку форма совпадает с качеством прежде всего в плане видовой характеристики сущности, постольку, апория формы материальных вещей оказывается и апорией их качества. Эта апория состоит в том, что качество является родом бытия, но в определение вещи входят не все качества: качество и суть бытия вещи, качество и определение вещи находятся в проблемно напряженном, апорийном отношении, разрешающий эту проблему, смысл которого — в вычленении качеств, входящих в суть бытия вещи, в нахождении критерия существенности свойств, присущих вещам.

Качество рассматривается Аристотелем как акциденция сущности. Об этом мы уже говорили. Но именно акциденции как случайные характеристики «отфильтровываются» при определении сути бытия вещей. Означает ли это отбрасывание всех качеств вещи? Значит ли это, что познание только «оголяет» вещи до чистых сущностей, лишенных качеств? Значит ли это, что Аристотель останавливается на такой антиномии: чистая сущность без качеств, с одной стороны, и чистая качественность без сущности или чистая несущественность качеств — с другой? Так было бы лишь в том случае, если бы Аристотель нацело отождествил качество и акциденцию в их противоположности к сущности и сути бытия. Но Аристотель поступает иначе. И этот шаг в решении данной апории и снятии такой антиномии важен для обоснования возможности познания подвижного материального мира, т. е. для обоснования физического знания вообще.

Подход Аристотеля к преодолению этой апории такой: познание есть познание причин (об этом он говорит много раз в разных сочинениях), форма как суть бытия есть причина, причем и в плане теории познания и в онтологическом плане*, значит, заключает он, «ищут причину для материи, а она есть форма, в силу которой материя есть нечто определенное; а эта причина есть сущность [вещи]» (VII, 17, 1041b 7—9). «Нечто определенное» (*τόδε τοῦτόδε*) — это вещь, наделенная качеством. Но не всяким качеством, так как акцидентальное качество, как и простая акциденция вообще, не имеет причины как сути бытия. Человек может сидеть, быть образованным и т. п., но все эти качества или состояния не обоснованы в его сути бытия, в том, что делает человека человеком. Вот только особенность, содержащаяся в сущности (суть бытия или «чтойности»), имеет такую причину и может доказываться, выводиться из этой сути. Это — существенное качество, существенная «несущественность» (в этом выражении не надо видеть *contradictio in adjecto*), *τὸ οὐκ ἐξ ἑαυτοῦ κατ' αὐτό* или «привходящее само по себе», «неотъемлемое свойство»** или «субстанциальная акциденция».

* Форма как действующая причина. См. «Метафизика», VII, 7, 1032 b 22—24). Суть бытия как основание и для процессов возникновения вещей и для умозаключений. См. там же, VII, 9, 1034a 30—35).

** Комментарий А. В. Сагадеева к «Метафизике» (III, 1, 995b 25—26) в ее последнем советском издании. Это выражение часто встре-

Этот существенный атрибут принадлежит, конечно, к миру атрибутов, а не к миру «субъектов» — предметов — носителей атрибутов (сущностей), но он связан с предметом *необходимой связью*, которая делает возможным его выведение, т. е. доказательство того, что такой атрибут действительно с необходимостью должен приписываться определяемой вещи. Этот атрибут и, следовательно, соответствующее ему качество, входит в цепь умозаключений, т. е. входит в научное знание. Аристотель подчеркивает, что определение сути бытия индивидуальной вещи без определения ее существенных качеств «мало что говорит» (VII, 1041a 20). Мало сказать, что человек есть человек, нужно еще «спросить, почему человек есть такое-то живое существо» (Там же, 1041a 20—21, курсив наш. — В. В.), т. е. живое существо (род), наделенное определенным существенным качеством.

Существенные качества, охватываемые понятием «субстанциальной акциденции», таким образом, включаются в процесс рационального познания. Тем самым сформулированная выше антиномия пустой бескачественной сущности и акцидентальной качественности без сущности получает в этом понятии свое разрешение, а вместе с ней и вся апория VII кпиги. Конечно, это еще только набросок решения, но ключевой, можно сказать, программный набросок, который развивается Аристотелем как в «Метафизике», так и более специально во «Второй аналитике».

В отличие от «Второй аналитики» в «Метафизике» на первый план выступает, естественно, онтологическая проблематика и набрасываемое Аристотелем в конце VII книги решение анализируемых в ней апорий дается прежде всего в онтологическом плане. Мы можем сформулировать это решение следующим образом: Аристотель как бы колеблется между двумя онтологическими уровнями — первый уровень образуют чувственно воспринимаемые вещи в их чисто акцидентальных проявлениях, это «сложность» мира без его «простого» ядра; второй уровень — уровень чистой «простоты»: это чистые сущности, то, что Платон называл «идеями». В отношении к этим крайним онтологическим полюсам человеческое мышление, использующее речь, рассуждение, бессильно в познавательном

чается у Аристотеля. — Метафизика, 995a 20; Физика, 193b 27, 203b 33; Вторая аналитика, 83b 19, 75b 1, 75a 18. См. у Бонитца, с. 713.

плане: о вещах первого уровня нет ни определения, ни доказательства (VII, 15, 1038b 28), а вещи второго плана невозможно ни исследовать, ни преподавать (VII, 17, 1041b 9). Поэтому онтологически проблема решается так, что Аристотель устанавливает средний уровень, опосредующий эти крайние полюса, очерчивает промежуточную сферу бытия между указанными крайними сферами. Это уровень относительной простоты вещей, уровень, где существенность и акцидентальность сосуществуют в существенной акциденции, уровень конкретных сущностей, которые являются составными сущностями, причем их составность включает существенные качества, о которых мы говорили. Движение и материальность, которые присущи этому среднему уровню бытия, не являются, таким образом, препятствием к его познанию.

Обрисовав подход Аристотеля к решению апорий, развиваемых им в VII книге, мы оставили пока без ответа ключевую проблему, проблему критерия существенности атрибута, критерия, разграничивающего качества вещи на существенные и несущественные. Этот вопрос нужно теперь рассмотреть. Отметим сразу же, что его решения Аристотель не дает в VII книге: там имеется только общее принципиальное решение, обрисовываются контуры этого решения, выдвигается понятие существенного и доказываемого атрибута. Тем не менее Аристотель разработал определенные подходы и вполне конкретные приемы, позволяющие установить существенный атрибут, провести анализ многообразия качеств и свойств предмета так, чтобы, отсеяв несущественные свойства, отобрать существенные.

Способ такого различения Аристотель рассматривает во «Второй аналитике». Этому вопросу посвящена вся пятая глава ее I книги, в которой Аристотель обсуждает одну из ошибок в доказательстве, обусловленную тем, что «... доказываемое не есть первично общее, поскольку [только] кажется, что доказывается общее первичное» (Вторая аналитика, I, 5, 74a 4—7). Проблема, таким образом, состоит в доказательстве того, что доказывается действительно «первично общее», или, иными, словами, существенное, относящееся к самой сути бытия того, что подлежит рассмотрению.

Анализ проблемы отличия несущественного от существенного, проблемы критерия существенности атрибута, Аристотель проводит на геометрических примерах.

что неудивительно в силу того обстоятельства, что именно геометрия в эпоху античности была наиболее развитой наукой в отношении процедур доказательства и формально-аксиоматического построения знания. Аристотель спрашивает: «Когда доказательство чего-нибудь есть [доказательство] общего?» И тут же отвечает: «Тогда, когда [данное свойство] по устранении [других] будет присуще первичному» (Там же, I, 5, 74a 37—38). «Первичное» здесь у Аристотеля означает сам предмет, относительно которого рассматривается проблема существенности атрибутов. В качестве примера Аристотель за такое «первичное» принимает треугольник: «Например, — говорит он, — равнобедренному медному треугольнику будут присущи два прямых [угла], но если устранить то, что он медный и равнобедренный, то ему тем не менее будет присуще то же самое свойство (т. е. свойство, состоящее в том, что сумма его углов равна двум прямым. — В. В.), однако оно не будет присуще [по устранении] фигуры или границы, но [и] не будет [присуще по устранении] первичного» (Там же, 74a 39—74b 2). Свойство, которое исчезает только с устранением самого предмета как такового — с устранением фигуры или границ для треугольника — и не исчезает при устранении свойств, не приводящих к устранению самого предмета, такое свойство является существенным, так как входит в сущность предмета, составляет «часть» сути его бытия. Прочие свойства акцидентальны.

Для треугольника акцидентальны, т. е. случайны и несущественны (могут быть присущи, а могут и не быть присущи *) такие свойства, как материал, из которого он изготовлен (например, медь), как равенство его сторон (например, равнобедренность) и т. д., а существенны те свойства, которые неотнимаемы от него без устранения его самого (например, определенная форма — замкнутая фигура, образованная пересечением трех прямых, равенство углов двум прямым). Эти существенные свойства являются одновременно и *общими* свойствами, т. е. свойствами треугольника *вообще* или класса всех треугольников. Существенное здесь означает также единое и общее, а акцидентальное — многое и частное.

Очевидно, что критерий существенности атрибута имеет две зеркально-симметричные формы: позитивную и нега-

* В качестве первого значения понятия акциденции Аристотель называет «то, что может быть и не быть присущим чему-нибудь» (Физика, I, 3, 186b 19).

тивную. Негативная форма, определяющая то, что устраняется при всевозможных вариациях предмета в пределах его самотождественности, является более операциональной. Действительно, осуществляя такое варьирование, мы сразу видим, что при этом утрачивается. Позитивное же нахождение существенного атрибута возможно лишь в самом конце всей этой операции, рискующей затянуться. Действительно, для точного определения, какой же атрибут существен, мы должны, во-первых, устранить все акцидентальные атрибуты, а во-вторых, проанализировать еще «остаток». Поэтому процедура выбраковки оказывается более простым в операциональном отношении процессом.

Нужно отметить также роль движения в этом процессе. Та структура, которая выявляется в процедуре мысленного *варьирования*, т. е. в процедуре мысленного *движения*, которой мы подвергаем пока еще для нас бесструктурный объект ($\tau\acute{\iota}$), сама есть структура *движения*: «ядро» (субстрат движения, устойчивый носитель, то, что движется) и «оболочка» (то, что изменяется). Более того, мы можем сказать, что познавательный эффект здесь достигается резонансом двух движений — в самом объекте мышления ($\tau\acute{\iota}$) и в мыслящем этот объект субъекте мышления, осуществляющем мысленное варьирование. Действительно, акцидентальное многообразие *объекта* создается движением. Так, медник придает треугольнику свойство быть медным, чертежник или архитектор делает его равнобедренным и т. д. Но движением же (правда, другим — «субъективным») это многообразие акциденций как результатов «объективного» движения и снимается. Иначе говоря, движение и «маскирует» сущность предмета, и «разоблачает» ее. И основная познавательная проблема — как движение, по выражению В. И. Ленина, «выразить в логике понятий» [3, с. 230] — может решаться именно благодаря тому, что само мышление, «логика понятий», тоже есть *движение*, есть в принципе *то же* движение, то же самое движение.

Итак, движение в мышлении (мысленное экспериментирование) превращает неопределенный внутри себя, «бесструктурный» объект ($\tau\acute{\iota}$) в структурированный предмет, наделенный дифференциацией, отчленением «ядра» (сущность) от «оболочки» (акциденции) ($\tau\acute{\iota}$ κατὰ τινός). Если $\tau\acute{\iota}$ означает нечто вообще, то $\tau\acute{\iota}$ κατὰ τινός означает «что-то о чем-то», «нечто о нечто», причем между этими

«нечто» существует субординация: первое «нечто» — это атрибуты вообще, а второе — сущность, субстрат, подлежащее. Субъект-предикатная структура логического мышления и акцидентально-субстанциальная структура бытия, таким образом, взаимосвязаны. Их взаимосвязь обусловлена единством полагающего эти структуры движения *.

Установление существенности качества вещи может идти и иначе, хотя этот принцип — мысленное изменение вещи и проверка ее на самоидентичность — сохраняется. Действительно, выше мы рассмотрели те производимые мысленно изменения, которые оставляют вещь в сущности той же самой. Но можно себе представить существенное изменение, устраняющее эту вещь в самой сути ее бытия. Так, например, медный треугольник можно превратить в квадрат. В принципе — это просто особый случай той процедуры, которую мы уже описали. Но поскольку случай *особый*, он требует и особого анализа.

В текстах Аристотеля мы находим примеры такого рода испытания качеств на их существенность. Рассмотрим одно из таких мест, находящееся в первой книге сочинения «О частях животных». В этой книге Аристотель излагает и критикует натурфилософские теории своих предшественников, дающие определенный подход к пониманию живого. Излагая взгляды предшествующих философов, учивших о природе, Аристотель попутно выдвигает в ходе их разбора и критики свой подход, использующий прежде всего такие понятия, как материя и форма. Причем специфику своего подхода в противовес прежним «физиологам», исследовавшим главным образом «материальное начало и его причины» (О частях животных, I, 640b 6—7), Аристотель видит в том, что «природа формы имеет большую силу, чем природа материи» (Там же, 640b 38—39). Форма, как мы это уже отмечали, понимается Аристотелем как действующая причина становления вещей, по крайней мере для искусственного возникновения. Но форма является также причиной и в плане бытия вещи: в данном случае форма тождественна с сутью бытия вещи и есть принцип единства вещи и ее самоидентичности (Метафизика, VIII, 3. 1042b 5—23, 1044a 35—1044b 1). Форма как причина бытия (в отличие от причины становления или воз-

* На значение движения для понимания генезиса таких логико-онтологических структур обратил внимание Обанк [30, с. 431].

никновения) существует одновременно с действием, с тем, что ею как причиной вызывается. В этом аспекте форма выступает причиной в «структурном», а не в «генетическом» плане*.

Излагая взгляды Демокрита относительно сущности живого, считавшего, что образ и окраска выражают суть бытия каждого животного и его частей, Аристотель выдвигает в качестве критерия проверки существенности этих качеств (образ и окраска) анализ такого события в жизни живого организма, как смерть. Демокрит приравнивает форму, т. е. суть бытия и причину бытия живого организма, например, человека, к образу и окраске. Но, возражает Аристотель, «ведь и мертвый имеет ту же самую форму внешнего образа, и все-таки он — не человек» (РА, 641b 45—47). В смерти исчезновение сути бытия данного организма, его полный разрыв с самим собой очевиден. Труп только по имени можно назвать человеком, «медная или деревянная» рука «будет рукой только по имени», «омонимно», говорит Аристотель. Смерть — изменение самой сущности живого. Поэтому любая гипотеза об определении этой сущности может быть проверена в опыте смерти. Так Аристотель проверяет гипотезу Демокрита, приравнивающего сущность человека к образу и окраске. Смерть же показывает, что эта гипотеза несостоятельна: человека нет, а выдаваемые за сущность качества сохраняются. Такая ситуация невозможна, так как исчезновение человека (смерть) есть исчезновение его сущности.

Этот способ проверки существенности качеств кажется слишком специальным: ведь способность к смерти принадлежит, по-видимому, живым организмам и только им. Аристотель это обстоятельство, конечно, осознает и, можно сказать, сожалеет об этом: «Мертвый человек является человеком лишь по названию... Но, — говорит Аристотель, — все это хуже обнаруживается в случае мяса и костей и еще менее зримо в случае огня и воды» (Метеорология, IV, 389b 31—390a 3). Нужно подчеркнуть, что финальность, целесообразность, формальная причинность, принцип функциональной детерминации вещи,

* «Движущие причины предшествуют тому, что вызвано ими, а причины в смысле формы ($\omega\varsigma\ \acute{o}\ \lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$) существуют одновременно с ними; в самом деле, когда человек здоров, тогда имеется и здоровье, одновременно существуют облик медного шара и медный шар» (Метафизика, XII, 3, 1070a 21—24).

о чем здесь говорится как о противоположном подходе по отношению к анализу вещей с точки зрения материальных начал, из которых они состоят, менее очевидны «там, где имеется больше материи», но в принципе это, говоря обобщенно, формальное начало значимо и для неодушевленных вещей. Однако тем не менее нотка сожаления в вышепротитированном замечании Аристотеля очевидна. Это обстоятельство было отмечено Картероном: «Нам недостает — пишет он, комментируя это место, — смерти огня — или каждого из остальных элементов — смерти, которая лишь одна могла бы раскрыть нам его душу» [41, с. 74].

В связи с этим хотелось бы, помимо вышеотмеченного момента, заметить еще, что выражения типа «смерть огня» не являются чуждыми греческой философии. В частности, Гераклит, по свидетельству Максима Тирского, говорит, что «огонь живет земли смертью, и воздух живет огня смертью; вода живет воздуха смертью, земля — воды [смертью]. Огня смерть — воздуха рождение и воздуха смерть — воды рождение. Из смерти земли рождается вода, из смерти воды рождается воздух, [из смерти] воздуха — огонь, и наоборот» (В 76, пер. М. А. Дыникова)*. Протитированный фрагмент заставляет предположить, что смерть стихии есть «раскрытие» какой-то более глубокой и скрытой основы космоса, как бы она ни называлась. Взаимная смерть стихий друг в друге оказывается способом указания на некое единое бытие, причем стихии не являются его существенными атрибутами, не составляют сути его бытия, говоря по-аристотелевски.

Синкретический гилозоизм ионийской философии** у Аристотеля выступает как аналитический антропологизм и даже шире — как «биологизм». Аналитизм этого «биологизма» состоит в том, что он строится на основе таких оперативных понятий, как форма, цель, энтелехия. В данном случае можно говорить о том, что органические модели проецируются в значительной мере на мир в целом. В частности, движение в подлунном мире понимается как аналог наличия души в живых организмах. Это обстоятельство также позволяет говорить, что указанный метод испытания существенности качеств имеет более широкое значение.

* Аналогичные выражения мы находим и в других фрагментах, например в В 36.

** Гераклит занимает в ней, конечно, совершенно особое место.

Действительно, смерть живого организма в плане мысленного «жестокého» эксперимента есть разрушение испытываемого предмета: например, нарушение трехсторонности треугольника выводит его за границы его бытия, его сущности и тем самым служит для проверки существенности его качеств.

Параллельное, почти синонимическое, употребление понятий формы и качества мы обнаруживаем и в других случаях, кроме вышеупомянутых. Например, в пятой главе I книги «О возникновении и уничтожении», рассматривая проблемы движения по категории количества, Аристотель замечает, что материя «никогда не существует ни независимо от качеств, ни независимо от формы» (GC, I, 5, 320b 18). Материя подлунного мира всегда оформлена и всегда «квалифицирована», т. е. всегда выступает в своих качествах. Математические объекты, таким образом, противопоставляются Аристотелем качественности материи постольку, поскольку рассматриваются как ее пределы или, иначе говоря, как абстракции или абстрактные объекты. Так как математические объекты, несомненно, также наделены и формой, и качеством (см. например, Метафизика, V, 14, 1020b 2—10) и особого рода материей (там же, VII, 10, 1036a 8—12), то это означает, что Аристотель имеет в виду физические, чувственно воспринимаемые качества, физические, а не математические формы и, наконец, материю как потенциальную физическую телесность (*τὸ δυνατόν σώμα*) (GC, 329a 33). Филопон в своем комментарии к этому сочинению поэтому справедливо подчеркивает, что та потенциальная телесность, которую Аристотель имеет здесь в виду, говоря о материи, это не «математическая», а чувственно воспринимаемая, т. е. физическая, телесность [66, с. 303].

Анализ теории элементов и их превращений, развитой в книгах «О возникновении и уничтожении», основные идеи которой изложены Аристотелем в третьей главе II книги этого трактата, приводит к ряду выводов по исследуемой нами проблеме связи формы и качества в научном мышлении Стагирита. Сама теория элементов и их превращений была нами подробно проанализирована выше. Поэтому в данном случае процитируем только одно характерное место из этой главы: «Огонь в действительности есть теплое и сухое, воздух (как сорт испарения) есть теплое и влажное, вода — холодное и влажное, земля — холодное и сухое. Таково рациональное распре-

деление качественных различий среди первичных тел и их число (число первичных тел. — В. В.) отвечает логике нашей теории» (ГС, II, 3, 330b 4—8). Какова же логика этой теории? Прежде всего мы отмечаем редукцию элементов — стихий — к качествам, а именно к четырем основным качествам (теплое, сухое, влажное, холодное). Основные, или элементарные, качества комбинируются по парам с последующим устранением немислимых сочетаний (как, например, «сухое — влажное»). Перебор всех возможных сочетаний приводит к четырем парам, которые и отождествляются с элементами (огонь, воздух, вода, земля). Логика теории выводит, дедуцирует число элементов, согласующееся с обыденным опытом и традицией. Логика такого вывода — рациональное распределение качественных различий (εὐλόγως διανέμεσθαι τὰς διαφορὰς).

Рассмотрим теперь эту логику подробнее. Этот анализ, помимо своего прямого отношения к исследуемой нами проблеме, интересен еще и потому, что иногда *качественный* — и «ретроградный» — характер физики Аристотеля прежде всего связывают именно с этой теорией элементов *. Вместе с тем именно эта же самая теория вызывает и другие истолкования, авторы которых стремятся снять с Аристотеля эту, как им кажется, компрометирующую научность его подхода характеристику и отстоять близость аристотелевской логики мышления, проявившейся в этой теории, к современному физическому мышлению. Такова позиция Зеека, крупного исследователя физики Аристотеля. В своей вступительной статье к недавно вышедшему сборнику, посвященному натурфилософии Аристотеля, он пытается заменить эту традиционную характеристику («качественная физика») на другую, более «респектабельную» и современно звучащую — «формализм» **. Присмотримся несколько ближе к ходу его рассуждений. Зеек отмечает, что понятие «качественная физика», которое является расхожим понятием (Schlagwort), как и понятие телеологии при характеристике всей натурфилософии Аристотеля, нередко искажалось и тем самым аристотелевская наука попадала в своего рода кунсткамеру исторических курьезов. Учение об элементах, опираю-

* Такова точка зрения, например, Морроу [104].

** «Формализм» здесь, конечно, не берется в его негативном значении «пустого формализма». Скорее наоборот: нейтрально звучащему в логике и точных науках термину Зеек придает некий повышенный статус.

щееся на представление об элементарных качествах, давало повод к такой характеристике («качественная физика»), однако это слово вводит в заблуждение, считает Зеек, так как «Аристотель не имеет дело с этими качествами самими по себе, а он их просто использует для того, чтобы придать своей системе чисто формальные признаки» [122, с. XII]. Использование языка качеств — это исключительно средство формализации, способ построения формальной системы физического описания. И далее Зеек заключает: «Он (Аристотель.— В. В.) действует принципиально так же, как и физик нового времени, который использует знание структур, математику для систематизации эмпирических фактов» [122, там же].

Прежде всего мы согласны с Зееком, когда он говорит, что Аристотель ищет в эмпирическом многообразии порядок и что в таком упорядочении состоит рационализация природы в научном познании. Действительно, в такой предельно общей формулировке Аристотель не отличается от современного ученого. Верно и то, что Аристотель разработал свой подход, отталкиваясь от математического подхода Платона, неудовлетворяющего, согласно Аристотелю, принципу опыта. Верно, наконец, и то, самое интересное здесь для нас, что схема противоположностей, используемая Аристотелем для построения качественной теории элементов, означает «некоторый формализм» [122, с. XIV]. Однако, характеризуя эту теорию как «некоторый формализм», Зеек вкладывает с самого начала своих рассуждений в это понятие современный смысл понятий «форма», «формализм», «формализация». Поэтому неудивительно, что этот «некоторый формализм» Стагирита оказывается ближе стоящим к физическим формализмам в современном смысле, чем к «качественному описанию сущностей» [Там же].

Вложив с самого начала современное содержание в понятие формы, Зеек затем без труда модернизирует Аристотеля. Неясно, что он имеет в виду под «качественным описанием сущностей», от которого Аристотель, согласно его позиции, далек. Такое «модернизирующее» восприятие формы упускает из виду то, что форма у Аристотеля — это не просто порядок, система, иерархия (что, конечно, тоже составляет аспект этого понятия), но и само качество как таковое, элементарное качество, «накладываемое» — оформление! — на первоматерию и дающее таким образом теоретически сконструированный элемент. Интерпретация

качеств у Аристотеля как *исключительно* средств формализации (в указанном и одностороннем смысле понятия формы) не согласуется, на наш взгляд, с его представлением о качествах как относительно самостоятельно действующих силах (*δυνάμεις*), которое он развивает, правда, главным образом в IV книге «Метеорологии», но которое, как бы предваряя его, отражается и в книгах «О возникновении и уничтожении» (динамика элементов отождествляется с динамикой элементарных качеств). Поэтому качества Аристотеля — это не только формальные, операциональные средства систематизации эмпирических данных, как это считает Зеек, превращая Аристотеля в почти современного ученого, но и содержательные понятия, динамические стихии, задающие пусть условный, но «онтологический» состав картины мира.

Так как форма у Аристотеля служит и действующей причиной и вообще выступает основным понятием, концептуализирующим генезис вещей, становление и движение, то эти функции формы, очевидно, переносятся и на качество в меру их сближения и частичного отождествления.

Активные качества выступают как формы по отношению к пассивным качествам, которые представляют материю. В динамике процессов становления, описываемых с помощью схемы активных и пассивных качеств-сил, различаются два плана или уровня: глобальный целостный план, с одной стороны, и локальный и частичный — с другой. В глобальном плане или в конечном счете активные качества выступают проводниками таких форм, которые выходят за их собственные рамки, т. е. в динамике физических качеств проявляется некоторая телеология и иерархия форм: эта динамика оказывается подчиненной некоторой более высокой системе форм или целей. Но тем не менее в локальном и частичном плане активные качества в соответствии со своей природой «оформляют» пассивные, воздействуя на них, являясь тем самым непосредственными, хотя и не конечными, причинами становления. Очевидно, что такая «формализация» представляет собой нечто иное, чем та, о которой говорит Зеек. Но без этой «формализации» трудно себе представить учение об элементах и элементарных качествах во всем его объеме. Действительно, если качества выступают как *δυνάμεις*, причем одни из них несут функцию формы (теплое и холодное), а другие — материи (влажное и су-

хое), то вряд ли в данном случае можно говорить только о «формализме», как это действительно можно, например, в случае учения об элементах («О возникновении и уничтожении»), когда эти качества выступают как формы, «накладываемые» на первоматерию. Поэтому, несмотря на массу трудностей и недоразумений — действительных и возможных — связанных с применением к Аристотелю характеристики «качественная физика», мы не можем встать на позицию Зеека и отказаться от этой характеристики. По-современному звучащее слово «формализация» не может ее заменить. Заметим, что для нас такая характеристика не выступает ни как клеймо, свидетельствующее о потрясающей ненаучности аристотелевской физики, ни как, напротив, похвала в ее адрес. Мы не используем эту характеристику ни в оценочном, ни в эмоциональном плане. Для нас она выступает исключительно как содержательное определение логики аристотелевского природознания, нуждающееся в своем объективном анализе. И эта потребность в исследовании тем более значительна, что характеристика «качественная физика», оказавшись, по меткому выражению Зеека [122, с. XIII], «терминологическим символом антинауки», практически исключалась тем самым из беспристрастного и всестороннего анализа.

Отметим, далее, два, на наш взгляд, существенных обстоятельства. В своем построении качественной теории элементов Аристотель опирается на схему противоположностей, которая у него сохраняет не только соответствующее традиции космологическое значение противоположностей, но и имеет более близкое ему логико-лингвистическое значение. Эти две компоненты — космолого-онтологическая и логико-лингвистическая — у него без какого-либо трения переходят друг в друга, свободно совмещаются, выступая скорее как некий единый синкретический смысл. Та «спекулятивность», которую часто имеют в виду при интерпретациях аристотелевского учения об элементах, развитого в трактате «О возникновении и уничтожении», означает попросту наложение логико-грамматических схем на физический мир элементов. То, что одна и та же вещь «не может быть теплой и холодной или сухой и влажной» (GC I, 3, 330a 30—330b 1), не есть эмпирическая констатация, а есть логическое требование принципа запрета противоречия, обращенное прямо и непосредственно на физические объекты.

Таким образом, мы видим, что понятие формы подчи-

нено логико-грамматической структуре противоположностей, несущей прямую космолого-онтологическую нагрузку. В этом плане форма и оказывается совмещенной — до совпадения — с качеством. Характерно, что принцип противоположностей применяется не только «внутри» формы, но он накладывается на форму «извне», давая ей в качестве противопонятия «лишенность».

Второй момент, который мы бы хотели отметить, анализируя соотношение формы и качества в качественной теории элементов, связан с характеристиками самого качества, которое приравнивается к форме. Для того, чтобы это приравнивание, это совмещение формы и качества имело место, не только сама форма должна быть переосмыслена (это важное условие), но и само качество должно быть «приближено» к форме. Качество и форма совпадают благодаря их взаимной конвергенции. Со стороны качества это равносильно требованию очищения качественной сферы от грубой и непосредственной эмпирии ее проявлений. Это, прежде всего, требование отбора, фундаментализации и элементаризации качеств, дедукции «принципиальных» качеств.

Критерием фундаментальности качеств выступает, как мы уже отмечали, их релевантность осязанию. Такой подход, очевидно, соответствует общегреческой интуиции космоса как тела, осязаемого, плотного, статуароподобного. Но в своем истолковании или даже в «интуиции» космического тела Аристотель, — как это показывает качественный характер его физики, — как бы отклоняется от традиционной для греков опоры восприятия на контур, замкнутый образ (это характерным образом проявляется, например, в платоновской геометрической теории стихий), перенося центр тяжести восприятия мира на непрерывное, доступное степени, качественное наполнение этого контура. Этот ход мысли характеризует сдвиг или определенный акцент в понимании формы, и таким образом, определенный сдвиг в самой «модели» познающего акта: ведь «через посредство формы, — говорит Аристотель, мы постигаем все вещи» (Метафизика, V, 5, 1010a 25). Согласно такому смещению.* в истолковании познания, оформленность мира, гарантирующая его познаваемость разумом человека, проявляется не только (и даже, может

* Относительно пифагорейско-платоновской и атомистической традиций.

быть, не столько) в формах-фигурах тел, но и в формах-качествах.

Одно мышление и один тип научного знания возникают тогда, когда познать (и понять) мир означает построить его геометрию, найти формы-контуры вещей, лежащие за качествами явлений и их объясняющие (Платон. «Тимей»). Но совсем другое мышление и тип научного знания возникают тогда, когда познание понимается как организация (систематизация, иерархизация) самих чувственно воспринимаемых качеств. Одно дело — движение по геометрии контуров (платоновские правильные тела, базирующиеся на треугольниках) и совсем другое — движение по схематике качеств, не обладающих *пространственной ограниченностью*, непрерывных в своем содержании и тем самым, как кажется, безнадежно ускользающих от схватывания мышлением. Вполне законным является вопрос о совместимости такой познавательной установки с рациональным познанием вообще. Очевидно, что некий специфический смысл понятия формы здесь необходимо должен возникнуть.

Действительно, в упорядочении качеств, в превращении качественного многообразия в стройную систему, включающую отношения расчленения, иерархии, формы связи, отношения переходов и т. д., проявляется как раз именно такой смысл понятия формы, позволивший Зееку говорить, что у Аристотеля нет качественной физики, а есть только формализм, весьма близкий к современному. Можно допустить, что «чисто рациональное» в качественной физике в какой-то мере сводится к этому. Но сама качественная физика, очевидно, к такой рациональности никоим образом не сводится. У Аристотеля нет «чистого формализма» (как это утверждает Зеек): аристотелевский «формализм» качеств содержателен, качества у него — *δυνάμεις*, силы. Этот динамический аспект уже не входит в такую «чисто формальную» рациональность, но тем не менее его нельзя отнести, конечно, и к «иррациональному». Понятие качества в этом динамическом аспекте отличается от качественных форм, определяющих четыре стихии. Если ограничиваться только теорией элементов ГС, то можно говорить о формализме (в данном случае) аристотелевского подхода, подразумевая, что описание динамики качеств в том же самом трактате носит иной характер. Неясности, возникающие при интерпретации качественного характера аристотелевской физики в целом, в значительной мере кроются в том

обстоятельстве, что эта качественность существенным образом разнородная, даже внутри одного и того же трактата ГС. Очевидно, что сказанное относится и к квалитативизму в целом, явлению, как мы видим, гетерогенному и разноплановому, что упускается из виду.

На примере трактата ГС и анализа интерпретации изложенной в нем теории элементов мы ясно видим, что необходимо выделить по меньшей мере два различных значения качественности и квалитативизма по отношению к физике элементов. Во-первых, это «формализм» качеств в дедукции элементов на базе первоматерии, что мы считаем одной из форм проявления метафизико-эйдетического квалитативизма. Во-вторых, это физико-динамический аспект элементарных качеств в представлениях о «борьбе» качеств, о их взаимодействии, где понятие первоматерии делается излишним. Лишь частично этот физико-динамический квалитативизм мы находим в ГС, но главным образом он характеризует биологические работы и IV книгу «Метеорологии».

Вопрос, связанный с проблемой сдвига в понимании самой формы в связи с аристотелевским квалитативизмом в физике, достаточно труден. Поэтому те соображения, которые мы здесь развиваем, не свободны от гипотетического характера. Выше мы подчеркнули, что понятие формы в таком сочинении, как ГС (и не только в нем), поставлено в рамки схемы противоположностей, служащей своего рода посредником и проводником логико-грамматических расчленений в физике. В связи с этим обратим наше внимание на то, что форма выступает не как некое нерасчленное целое, а именно как целое, образованное парой противоположностей, парой противоположных качеств.

Аргументация при построении теории элементов идет от принципа противоположностей, так как именно здесь сфокусированы все логические необходимости, а полученные выводы фиксируются на языке качеств. Так осуществляется перенос логико-грамматических связей на физический мир, мир качеств. В таком плане отдельное качество не совпадает с формой, а становится лишь ее моментом, проекцией. Формой, строго говоря, является только *целая система качеств*. Действительно, теплое или холодное само по себе еще не форма (не вся форма). Но их связка дает «полуформу» активного качества (активные качества — теплое и холодное), которая, необходимо дополняясь коррелятивной «полуформой» пассивности (пассивные качест-

ва — сухое и влажное), дает целую форму или просто форму — всю схему «активные — пассивные качества», являющуюся самодостаточной, полной и поэтому продуктивной схемой.

Только целое, набранное из организованных в систему качеств, в строгом смысле совпадает с формой. Это можно выразить и иначе, имея в виду, что мы ищем корреляцию между традиционным пониманием формы как целостного замкнутого «вида» вещи (*eîdos*), с одной стороны, и логико-грамматическими расчленениями, языком как языком вообще, с другой стороны, т. е. корреляцию между «видом» и «словом», «зрением» и «слухом», говоря предельно обобщенно. В самом деле, аналогом формы — «вида» — предстает некое логико-вербальное целое, получающее свое выражение благодаря языку противоположностей: целое есть единство противоположностей, т. е. система как таковая. Поэтому элементы системы выступают не как самостоятельные формы, а как моменты формы, которая есть целое. Этот вывод весьма существен. Он корректирует и уточняет наше предположение о сдвиге в истолковании формы, происходящем у Аристотеля. Гипотеза о таком сдвиге была выдвинута нами для объяснения качественного характера его физики. Однако она должна быть уточнена. Иначе легко может возникнуть ошибочное, как нам это теперь видно, мнение относительно такого сдвига, который якобы выводит — пусть и относительно — Аристотеля из круга общегреческого понимания формы. Такого выхода за пределы греческой культуры мысли у Аристотеля нет. Анализ его качественной физики да и квалитативизма в целом — при всей существенности его несовпадений с геометрической теорией Платона и атомизмом — не позволяет сделать такой вывод.

В квалитативизме Аристотеля мы видим не просто перенос центра тяжести с «вида» (и отсюда роль геометрии в конкурирующих с аристотелевской научных программах в античности) на качественное наполнение «вида» или «контура». Существенно, что сам этот перенос реализуется только так, что ведущие характеристики греко-языческого понятия формы при этом не отбрасываются, а сохраняются. Античное (греко-языческое) понятие формы выступает инвариантным относительно этого сдвига, переводящего геометрическую теоретическую физику Платона в качественную теоретическую физику Аристотеля.

Удобным сравнением, поясняющим этот сдвиг, яв-

ляется топологическое преобразование, не задевающее целостности фигуры. У Аристотеля мы видим доминацию новой системы координат: логико-грамматической системы с языком противоположностей в качестве оперативного языка при осмыслении физики становления, физики подлунного мира вообще. Однако на новом языке кодируются общие характеристики рационального познания и понятия формы, лежащего в его основе. Поэтому ни о какой уступке «иррационализму» у Аристотеля в связи с анализом его квалитативизма не может быть и речи. И совсем другое дело, что разработка логико-грамматической системы отсчета в физике, ориентация в онтологии на язык как средство человеческого общения оказались ближе к новой — средневековой — культуре мышления, смелившей античную, чем платонизм. Но это уже совсем иная проблема.

Однако принятие такой интерпретации как полной и исключавшей иные привело бы по существу к точке зрения, близкой к той, которую высказал Зеек. Аристотелевская позиция сложнее. Действительно, выше приведенные рассуждения отражают *одну* из сторон сложных связей формы и качества. Но не *все* связи, не все их многообразие. Рассмотрим в связи с этим один отрывок текста из четвертой главы XII книги «Метафизики», весьма существенный не только в указанном плане (проблема соотношения формы и качества), но и в плане понимания онтологического значения качества, что, впрочем, весьма прямо связано с обсуждаемой нами проблемой, которую можно охарактеризовать как проблема соотношения формализма и квалитативизма. В этой главе Аристотель обсуждает важный вопрос: начала вещей — разные или одни и те же? Он решает эту проблему типичным для него образом: в одном смысле начала разные, но в другом — одинаковые. Они разные, так как в каждом конкретном случае, в каждой определенной предметной области имеются свои специфические начала (элементы и причины). Но эти специфические начала являются спецификацией неких общих начал, принципов. Поэтому, указывает Аристотель, «если говорить в общей форме и по аналогии, — они некоторым образом одни и те же у всех» (XII, 4, 1070a 32—33). Он поясняет это общес положение так: форма, лишенность, материя — общие начала, универсальные припципы, которые действуют особым образом в каждой особой предметной области. «Каждое из этих начал, — отмечает Аристотель, — иное в каждом отдельном роде,

например в области цвета это — белое, черное и поверхность» (Там же, 1070b 19—22). Белое в сфере цветовых явлений соответствует форме, черное — лишенности, а поверхность — материи.

Итак, мы видим, что форма соотносится с качеством как *универсальное* начало со *специфическим*. Действительно, качества (теплое и холодное прежде всего как активные первокачества) выступают началами или элементами не вообще, а для чувственно-воспринимаемых тел подлунного мира. В этом смысле они служат особым проявлением формы, эффективно действующим в данной сфере бытия. «Можно сказать,— говорит Аристотель,— что у чувственных тел элементом в качестве формы является теплое и в другом смысле — холодное, которое представляет собой отсутствие формы, а в качестве материи [таким элементом оказывается] то, что в возможности является тем и другим...» (Там же, 1070b 11—13). Это место показывает, что целостная система качеств соответствует не просто одной лишь форме, но целому комплексу начал, по крайней мере, паре противоположных начал («форма — лишенность»), если речь идет о системе «теплое — холодное». Но у Аристотеля, как мы знаем, действует система из четырех качеств. Два других качества (сухое и влажное) соответствуют материальному началу (Метеорология, IV, 6, 378b 33—34).

Таким образом, вся относительно самодействующая система качеств коррелирует с целой связкой универсальных начал. Причем здесь мы встречаем существенно различные варианты. В книгах «О возникновении и уничтожении» у Аристотеля фигурирует понятие первоматерии и поэтому эта связка универсальных начал по отношению к сфере качеств редуцируется до пары «форма — лишенность». Но в IV книге «Метеорологии» аналогом материального начала выступают сами качества — влажное и сухое. Качественная система в результате этого коррелирует скорее с парой «форма — материя», а пара «форма — лишенность» играет роль внутреннего структурообразующего фактора (холод в значительной мере рассматривается как лишенность огня, хотя эта точка зрения изменяется у Аристотеля при переходе к сочинениям собственно биологического цикла, где холоду придается больше самостоятельности). Система качеств формируется на основе бинарной оппозиции универсальных начал (форма — лишенность или форма — материя), причем

«свободная» пара может служить в качестве вспомогательного фактора структурирования системы качеств. Способом связи формы и качества выступает аналогия или соответствие универсального и особенного.

Нам остается в связи с анализом четвертой главы XII книги «Метафизики» разобрать еще один важный вопрос. Речь идет об онтологическом статусе качеств (элементарных качеств). Мы уже рассмотрели эту проблему в общей форме и показали вторичность и зависимость качества как категории, выражающей подчиненный сущности род бытия. Тем не менее мы отметили, что Аристотель называет стихии сущностями. Но он так называет и первокачества: ведь сами стихии имеют своими началами качества, как это следует из только что приведенной цитаты (1070b 11—13). «Сущностями,— говорит Аристотель,— являются как эти начала (теплое и холодное.— В. В.), так и начала, которые из них состоят и для которых это — начала; а также [мы имеем их] и тогда, если из теплого и холодного получается что-нибудь одно, как, например, мясо или кость» (1070b 13—15).

Итак, качества — это сущности, так же, как и стихии, являющиеся их комбинациями, или гомеомерные и ангомеомерные (мясо и кость) тела, образующиеся на основе стихий. Это означает, что качество не есть простой формальный признак, некий аналог наблюдаемой величины в современной физике, как это считает Зеек, но элементарное качество есть сущность, онтологически значимая реальность, силовое, динамическое и конститутивное начало. Мы можем зафиксировать эту двойственность онтологии качества у Аристотеля. Качество в плане учения о категориях, в плане представлений об иерархии значений сущего занимает, несомненно, подчиненное место, не существуя как самостоятельное бытие, не существуя без своего носителя («как», «какое» не существует без «что», «что» — под-лежащее, сущность — онтологически первичная реальность). Однако качество — заметим, первокачество,— взятое как частное проявление формы, оказывается сущностью, ведь форма — это сущность (Метафизика, VIII, 2, 1043a 27—28).

Правда, само это рассуждение носит чисто формальный характер. Если бы Аристотель рассматривал качества в их статусе самостоятельно действующих сил как самодостаточные в плане их «пропитанности» формой как целевой причиной, то, очевидно, он не стал бы их

взаимодействия и «игру» подчинять какой-то высшей телеологии. Однако именно так он поступает в конце IV книги «Метеорологии». В итоге качества, будучи *самостоятельно* действующими динамическими *сущностями*, оказываются в конце концов не столь уж самостоятельными и не столь уж сущностями, раз они рассматриваются как инструменты более высокой целесообразности. Принимая во внимание уже проделанные анализы, мы считаем, что этот статус сущностей первокачества получают скорее не в плане сознательно осуществляемого онтологического их обоснования (качество → форма → сущность), а в плане присоединения Аристотеля *ad hoc* — и, конечно, по вполне постижимым причинам — к традиционному вещественно-динамическому представлению качеств у некоторых досократических философов (например, у Анаксагора), а также — в еще большей степени — у медицинских писателей, начиная с Алкмеона.

Качества служат — частично — началами для чувственно воспринимаемых «подвижных сущностей», но они не являются началами для других сущностей. В первой главе XII книги «Метафизики» Аристотель упоминает три вида сущностей: чувственно воспринимаемые преходящие, чувственно воспринимаемые вечные, неподвижные сущности. Действительно, Аристотель подчеркивает, что «чувственно воспринимаемые сущности составляют предмет учения о природе (ибо им свойственно движение), а с неподвижными имеет дело другая наука, поскольку у них нет начала, общего с первыми» (Метафизика, XII, 1, 1069a 36—1069b 2). Таким образом, физические учения Аристотеля ограничиваются в общео онтологическом плане одним классом сущностей — чувственно воспринимаемыми подвижными сущностями. Именно в плане этого онтологического слоя форма до известной степени совпадает с качеством, а, точнее, элементарные качества предстают здесь аналогом формы как сущности.

Резюмируя, мы можем сказать, что в рамках метафизико-эйдетического квалитативизма элементарные качества выступают как заместители формы в плане соотношения формы и материи. В этих же рамках действует и метафизический механизм объяснения движения и изменений превращением потенции в акт. В рамках же физико-динамического квалитативизма мы имеем дело с качествами как со своего рода сущностями — веществен-

ными силами, динамическими конституентами вещей. Поэтому поскольку качество до известной степени выступает как форма в смысле сущности и в плане этого вида качественности, не находящего себе достаточного обоснования в онтологии, постольку мы можем говорить об определенной — относительной и не окончательной — субстанциализации качеств у Аристотеля.

Аристотелевское сближение качества и формы послужило видному исследователю аристотелевской физики Огюстену Мансьону для объяснения качественного характера физики Стагирита. Понятие формы, рассуждает Мансьон, лежит в основе аристотелевской рациональности. Формы являются опорными точками для ориентации и фиксации потока явлений, они упорядочивают феноменальное бытие и делают возможным его познание. Но ведь качество определяется как видовая особенность сущности, причем такое определение качества выступает как первичное и более существенное, чем определение качества как состояния движущегося тела. Это означает, что «если именно форма, — заключает свое рассуждение Мансьон, — должна в первую очередь управлять акцидентальными проявлениями телесного бытия, то это феноменальное движение (*irradiation phénoménale*) в соответствии с логикой также является качественным в своей „основе“» [91, с. 201].

Мансьон рассуждает вполне логично, учитывая «вес» качества как определения сущности среди других его значений в соответствии с позицией Аристотеля. Качественный характер физики Аристотеля, как показывает Мансьон, постольку «без труда» выводится из понятия формы как ведущего принципа рациональности в физике, поскольку форма совпадает с качеством. Мансьон справедливо критикует тех исследователей, которые чрезмерно противопоставляют в этом плане Платона и Аристотеля: действительно, в своем учении о форме Аристотель во многом продолжает платоновскую теорию идей. И тем самым Аристотель и в своей физике не возвращается назад к софистам и риторам *, а напротив, остается в рамках сократовско-платоновской традиции и развивает ее дальше. С такой оценкой мы можем согласиться лишь частично. Дело в том, что у Мансьона качественный характер аристотелевской физики трактуется как бесструк-

* Такова точка зрения Обанка и Робэна [31, с. 147; 115, с. 66].

турное единство, обусловленное аристотелевским «формализмом». Его трактовка очень близка к той, которую дает и Сюзанна Мансьон: «формализм» и финализм — это в принципе одно и то же [92; 126]. Мы бы хотели обратить внимание на то, что качественный характер физики Аристотеля и его квалитативизм в целом — это сложное и неоднородное явление. Так, например учение о качествах-силах, на наш взгляд, прямо относящееся сюда, строится на иных основаниях и на иных исторических традициях, чем учение о качествах как формах. Мы считаем, что сопоставление формы, с одной стороны, и качества в его функционировании в аристотелевском природознании — с другой, вызывает такие трудности уже потому, что само понятие формы у Аристотеля, как мы это сразу же и отметили, приступая к анализу этой проблемы, чрезвычайно емко и поливалентно. Если мы сопоставим учение о форме с учением о четырех причинах, то мы обнаружим, что форма по сути дела совпадает с тремя причинами. Как справедливо отмечает С. Н. Трубецкой, «она есть, во-первых, *сущность* (τὸ τί ἐστὶ), во-вторых, *причина*, от которой зависит движение, и, наконец, в-третьих, она является как *цель*, как благо, к которому стремится все сущее» [25, ч. II, с. 90]. В соответствии с таким богатством смыслов форма служит для объяснения явлений прежде всего в структурном плане как структура (суть бытия), затем в телеологическом плане, как цель, и наконец, в «детерминистическом» плане как действующая причина или причина движения. Из этих трех планов только последний ближе всего располагается к статусу качеств как δυνάμεις. Действительно, вряд ли тепло и холод составляют суть бытия сложных тел органической и неорганической природы. Тем более вряд ли они, следуя логике Аристотеля, могут рассматриваться как их целевые причины. Но динамическая активность холода и тепла ближе всего стоит именно к представлению о форме как начале движения. Кстати, именно здесь аристотелевская возможность (δυνάμις) наиболее близко подходит к своему почти противоположанию — форме (εἶδος). Однако в рамках аристотелевского мышления отождествить качества-силы с формами вообще вряд ли возможно в силу основополагающей, идущей непосредственно от Платона, бинарной структуры концептуального мира Аристотеля. Действительно, «эйдос» и «дюнамис», действительность и возможность, форма и материя принципиально различны.

Существенное сближение, по сравнению с Платоном, полюсов этих основных понятийных оппозиций — в том числе за счет разработки новых, специально нацеленных на опосредование категориальных пар, как, например, «потенция — акт» — составляет глубинную специфику аристотелевского мышления. Но сближение, однако, никоим образом не приводит к их полному отождествлению.

Исследуемая нами апория (качество как атрибут субстанции и качество как самостоятельная сила) имеет своей основой своеобразие места Аристотеля в развитии греческой мысли. Аристотель, будучи учеником Платона, наследует его концептуализм, но, критикуя Платона, он частично и, как это принято говорить, на новой основе возвращается к некоторым мыслительным схемам досократической физики, решительно отвергнутой его учителем (см., например, «Федон»). Однако гладко «вписать» досократовскую физику в платоновско-сократовский концептуализм Аристотелю не удалось. Правда, попытка такого грандиозного синтеза послужила стимулом для разработки новых, специфически аристотелевских понятий и подходов. В отличие от платоновского метода прямого определения понятий их противоположностями разработанная на этом пути содержательная логика мышления Аристотеля — это логика опосредования, широко использующая понятие о среднем, логика компромисса и, наконец, просто логика силлогизма с его средним термином. И, теперь мы можем добавить, это логика аристотелевского квалитативизма и континуализма *.

Принимая это во внимание, мы не удивляемся, находя у Аристотеля — этого поистине энциклопедического ума, по выражению Маркса, «Александра Македонского греческой философии» [2, с. 27] — почти весь спектр, хотя и основательно преломленных его мыслью, учений и подходов: от близких к Платону некоторых онтологических установок к близкой к досократовским «физикам» концепциям качеств-сил. В середине этого спектра выступают «типично» аристотелевские физические учения (теории движения, места, тяжелого и легкого, учение о качественном изменении и т. д.).

Неоднозначность понятия качества в плане его онтологической интерпретации обнаруживает характерную для

* Связь принципа опосредования с континуализмом убедительно раскрыта в исследовании П. П. Гайдзенко [10, с. 309].

всего мышления Аристотеля черту. Сталкиваясь при анализе текстов с такой неоднозначностью, надо отдавать себе отчет в том, что у Аристотеля, видимо, и не было замысла создания жесткой всеохватывающей дедуктивной системы, на всех «этажах» которой понятия функционировали бы однозначно. Имея это обстоятельство в виду, мы не можем требовать того, чтобы метафизические предпосылки позволяли нацело и в деталях вывести все его естественнонаучные построения. Так, из онтологической теории качества как акциденции никак не следует физико-динамический квалитативизм Аристотеля, представленный в его учении о качествах-силах и характеризующий его физику при ее стыковке с биологией и самой биологией. Но говорить об отсутствии всякой связи между онтологией, с одной стороны, и физикой и биологией — с другой, было бы, конечно, просто неверно. Для Аристотеля характерна осторожность и владение искусством компромисса. Мы это видели, рассматривая соотношение формы и качества. Действительно, Аристотель нередко использует идеи *ad hoc*, диктуемые спецификой частых задач и анализируемого материала, но он всегда умеет приспособить к этой специфике свои универсальные понятия.

Форма по отношению к качеству всегда выступает у Аристотеля как общее по отношению к особенному. Это мы уже отмечали, цитируя и анализируя текст из четвертой главы XII книги «Метафизики». Такое же соотношение формы и качества проводится Аристотелем и в «Физике», в частности во второй главе III книги, посвященной главным образом общим определениям движения. Давая свою, ставшую классической, дефиницию движения как «энтелехии подвижного, поскольку оно подвижно», Аристотель указывает, что «форму же, будь то определенная сущность или определенное качество или определенное количество, всегда привносит двигатель...» (Физика, III, 2, 202a 8—10). Место и роль понятия качества в общей теории изменения требует специального рассмотрения, к которому мы сейчас и перейдем. В структуре «качественности» аристотелевской физики учение о качественном изменении занимает особое место, которое вряд ли можно понять, принимая во внимание только метафизическое учение о форме. Здесь необходим анализ общей теории изменения.

Качество и движение

§ 1. Теория изменения и принцип противоположностей

Теория изменения разбирается Аристотелем и в «Метафизике» и в «Физике». Представления о природе изменения, о его условиях, критику прежних представлений об изменении мы находим также в его сочинениях «О небе», «О возникновении и уничтожении» и некоторых других. Как говорит Аристотель, «незнание движения необходимо влечет за собой незнание природы» (Физика, III, 1, 200b 15—16). Поэтому вполне естественно, что Аристотель всесторонне проанализировал эту проблему на всех уровнях ее постановки и дал определенные ее решения. Нас же интересует не столько теория изменения вообще, развитая Стагиритом, сколько теория изменения в связи с проблемой качества и качественного изменения. Общая теория изменения позволила Аристотелю сформулировать и разработать концепцию качественного изменения, в известной степени ответственную за ту характеристику его научного мышления, которая получила название квалитивизма.

Излагая общую теорию возникновения, Аристотель дает ответ на «вопрос о всякого рода возникновении» (Физика, I, 7, 189b 30). Утверждение Аристотеля о том, что «любое не возникает из любого» (Физика, I, 5, 188a 33) направлено против допущения Анаксагора, согласно которому, говоря словами Стагирита, «из любой вещи происходит любое» (Физика, I, 4, 187b 24). Интересно отметить, что это положение Аристотеля звучит весьма современно, можно даже сказать, что оно органически входит в предпосылки современного научного мышления и тем самым плохо согласуется с односторонним представлением об Аристотеле как основоположнике «анахронических» учений [71]. Аристотель указывает на пределы, границы неопределенной всеобщей превращаемости всего во все. Эти границы он находит прежде всего в схеме противоположностей, в доставляемых логикой различениях противоположного от противоречивого и в применении этих различий к анализу движения. Раз-

бирая это положение, Аристотель подчеркивает, что возникновение здесь берется не по совпадению, акцидентально, а как происходящее из самой сущности вещи: только такие изменения подпадают под правила отбора. Образованное по совпадению может стать белым, но, по сути дела, «белое возникает из небелого и не из всякого, а из черного или промежуточной окраски» (там же, 188b 1), т. е. из противоположного. Современная наука знает множество различных правил запрета, например принцип запрета Паули, ограничивающий изменения электронных конфигураций атомов. Согласно Аристотелю, устанавливаемые им правила отбора универсальны, им подчиняются все тела: простые и сложные (Там же, 188b 9). Эти правила, фиксируемые в схеме противоположностей, выражают естественные необходимости космоса: «Необходимо,— говорит Аристотель,— чтобы все гармонично устроенное возникло из неустроенного и неустроенное из гармонично устроенного» (Там же, 188b 12—13).

Мы видели, что этот порядок в процессах становления выражается на языке отношений противоположания, частной формой которого выступает противоположность. В языке фиксируются процессы становления вещей. Порядок речи, по Аристотелю, отражает порядок становления в природе. В речи накоплен и обобщен долгий опыт многих поколений людей, имевших дело с той же самой неизменной сущностью вещей. Поэтому анализ речи о становлении, исследование способов его выражения раскрывает само становление как физический процесс. Аристотель использует этот анализ, в частности, для обоснования положения о наличии субстрата в процессах физического изменения (Физика, I, 7).

Анализ становления сквозь призму языка позволяет раскрыть структуру изменения вообще. Эта структура задается двумя неодинаковыми элементами: «Не одно и то же,— говорит Аристотель,— быть человеком и быть невеждой» (Там же, 190a 17). Аристотель разбирает в качестве примера становление необразованного человека образованным. Почему же эти элементы процесса становления различны? Потому, отвечает Аристотель, что «одно из них остается, другое не остается, именно то, чему нет противоположного, остается (человек остается), а образованность и невежество не остаются» (Там же, 190a 18, курсив наш.— В. В.). Здесь впервые в анализе становле-

ния (и изменения) Аристотель прибегает к понятию противоположности: не сохраняется то, что имеет противоположность и что тем самым само есть противоположность. Не имеющее же противоположности сохраняется. Сущность (например, человек) не имеет противоположности и именно поэтому сущность не изменяется: «По отношению к к сущности,— говорит Аристотель,— нет движения, так как нет ничего противоположного сущности» (Метафизика, XII, 12, 1068a 10—11). Понятие противоположности, как мы видим, играет, таким образом, роль критерия возможности изменения: если нечто выпадает из сферы противоположного, то оно не может изменяться.

Что же такое противоположность, которой отводится такое важное место в теории изменения? Аристотель подробно разбирает этот вопрос в «Метафизике» (V, 10 и X, 4,) в «Категориях» (X и XI) и в трактате «Об истолковании» (XIV). Нужно сказать, что у Аристотеля было даже целое сочинение «Перечень противоположностей», о котором говорят Александр Афродисийский, Диоген Лаэртский и Гесихий и которое не дошло до нас. Известно, какое значение придавал Аристотель традиции и «возрасту» мнений, а именно с учением о противоположностях связана уходящая в глубь времен устойчивая традиция *. В частности, сам Аристотель в пятой главе I книги «Метафизики» затрагивает вопрос исторического распространения этого учения. Так, говоря об Алкмеоне из Кротона, Аристотель подчеркивает, что «он заимствовал это учение у тех пифагорейцев (которые учили о десяти началах, образующих пары противоположностей.— В. В.), либо те у него» (I, 5, 986a 28—29).

Использование представлений о противоположностях при построении теории происхождения вещей характерно для многих предшественников Аристотеля. В пятой главе I книги «Физики» отмечается это обстоятельство: «Все натурфилософы,— указывает Аристотель,— конечно, принимают в качестве начал противоположности: и те, которые говорят, что «все» едино и неподвижно (ведь и Парменид делает началами теплое и холодное, называя их огнем и землей) и те, которые говорят о редком и плотном, и Демокрит со своим твердым и пустым... все принимают начала в известном смысле как противо-

* О роли противоположностей в досократовской философии см. [26a, 87a].

положности» (Физика, I, 5, 188a 19—26). Аристотель говорит, что в принятии противоположностей за начала изменения сходятся большинство натурфилософов и он в этом отношении разделяет традиционную точку зрения, но, подчеркивает он, все они устанавливают начала возникновения вещей «без логических обоснований» (Физика, I, 5, 188b 29).

В отличие от своих предшественников, в частности ионийских философов — «физиков», Аристотель интегрирует представления о противоположностях, посившие у них непосредственно космологический характер, в логическую систематику, рассматривая противоположности в рамках общих логических представлений о противолежании или противопоставлении (*ἀντικεισθαι*, *ἀντικειμενον*). Противоположности являются одним из видов противопоставления. В «Категориях» Аристотель указывает четыре вида противопоставления: 1) соотношение, 2) противоположность, 3) свойство — лишенность и 4) отрицание — утверждение (Категории, X). В «Метафизике» эта классификация получает большую детализацию (V, 10, 1018a 20—25). К указанным выше видам Аристотель здесь добавляет последнее «откуда» и последнее «куда», т. е. «те предельные исходные и конечные моменты, из которых и в которые совершается всякое возникновение и уничтожение вещей» (Там же, пер. А. В. Кубицкого). Здесь же Аристотель дает и определение противопоставленности, или противолежания: «Противолежащими называются те свойства, которые не могут вместе находиться в том, что приемлет их» (Там же). В этой же главе Аристотель приводит пять значений понятия противоположного. Эти значения можно резюмировать в том определении противоположного, которое он дает в четвертой главе X книги: «Вещи, больше всего различающиеся внутри одного и того же рода, противоположны» (X, 4, 1055a 27—28). Иначе говоря, «противоположность есть законченное различие» (Там же, 1055a 16). Понятие различия имеет смысл при сравнении вещей одного рода (Там же, 1055a 26).

В этой же книге Аристотель рассматривает соотношение противоположности с другими видами противолежания, в частности с лишенностью, и выделяет некоторые «первичные противоположности». В качестве первичных он рассматривает обладание и лишенность, единое и многое, к которым, подчеркивает Аристотель, сводятся все дру-

гие противоположности (Там же, 1056b 29). Здесь же Аристотель указывает на принцип «парности» противоположностей: «Каждая противоположность не может иметь больше одной противоположности» (там же, 1055a 19—20), т. е. противоположности обязательно образуют пары. Говоря о познании противоположностей, он обращает внимание на то, что о противоположном может быть одна наука, «ведь и наука об одном роде вещей, — аргументирует Аристотель, — одна» (Там же, 1055a 33).

В первой главе XII книги эти общие представления о противоположностях конкретизируются в связи с учением о движении. «Если же изменение, — говорит Аристотель, — исходит от противоположащего одно другому или от промежуточного, но не от всякого противоположащего (ведь и голос есть не-белое), а от противоположного одно другому, то должен быть какой-то субстрат, который изменяется в противоположное состояние, ибо противоположное [как таковое] не подвержено изменению» (Метафизика, XII, 1, 1069b 4—6). На первый взгляд последнее замечание о неизменности противоположности может показаться противоречащим тому, что говорилось выше при анализе общей структуры изменения согласно I книге «Физики». Но здесь нет противоречия: взятая отдельно, изолированно от субстрата, противоположность неизменна. Она изменяется лишь с изменением субстрата. Аристотель часто подчеркивает это обстоятельство, о чем у нас речь шла выше в связи с проблемой невозникаемости качества и формы. Общие представления об изменении, развиваемые в «Метафизике» и «Физике», достаточно хорошо согласуются друг с другом. Действительно, только что процитированное место показывает, что в основании модели движения, которая дается Аристотелем, лежит понятие под-лежащего, взятого и в онтологическом смысле и в смысле физического субстрата.

Наличие сохраняющихся в изменении вещей (τὰ ὀλοκείμενα) обеспечивает непрерывность изменения. Этот момент весьма важен: непрерывность движения оказывается для Аристотеля условием его мыслимости, рациональной постигаемости. Собственно говоря, основная структура изменения («сохраняющееся — изменяющееся» или «носитель — носимое») — вполне изоморфна структуре отношения сущности и акциденции. Эта структура, устанавливаемая, как подчеркивает Аристотель, индуктивно (Категории, XI, 13b 36—37, Метафизика,

Х, 4, 1055b 17, Физика, V, 1, 224b 30), вводится в то же время и «дедуктивно» как необходимый гарант непрерывности процесса изменения. Движение по схеме противоположностей сохраняет непрерывность процесса. Аристотель так же отбрасывает возможности прерывного или дискретного процесса, как он отбрасывает актуальные бесконечности по отношению к физическим объектам.

Принцип противоположностей является основным при «выбраковке» из класса всех абстрактно мыслимых движений класса движений реально возможных. Эта селекция способов изменения подробно анализируется Аристотелем в «Физике» (V, 1). Сначала Аристотель дает самое общее расчленение движения: движение по совпадению, вследствие движения частей, и движение само по себе. «Изменение не по совпадению, — подчеркивает Аристотель, — свойственно не всему, а противоположностям, промежуточному между ними и противоречивому» (224b 28—30).

Рассмотрим это высказывание. Прежде всего отметим, что «промежуточное», о котором здесь говорится, есть вид противоположного. В «Категориях» Аристотель выделяет два вида противоположностей: противоположности, не имеющие промежуточных состояний, как, например, чет и нечет или болезнь и здоровье, и противоположности, обладающие промежуточной областью, как, например, белое и черное, между которыми располагаются другие цвета (Категории, X, 12a 1—25). Аристотель показывает, что изменение из промежуточного сводится к изменению из противоположного, «так как, — отмечает он, — в известном отношении промежуточное есть каждое из крайних» (Физика, VI, 224b 33, ред. И. Д. Рожанского). Принимая это во внимание, мы можем сказать, что согласно Аристотелю изменение, происходящее не по совпадению, происходит или по схеме противоположностей или по схеме противоречия, или, употребляя позднейшие латинские термины, по схеме контрарности или же по схеме контрадикции (противоположное — *ἐναντίον*, *contrarie oppositum*; противоречивое: — *ἀντιφατικόν*, *contradictorie oppositum*).

Таким образом, противоречие и противоположность задают весь горизонт возможных изменений, являются основными реперами всей сферы изменений. Это — важный момент, который необходимо учитывать при анализе проблемы качественного изменения. Отметим также и то

обстоятельство, что анализируя общую теорию изменения сквозь призму концепции противоположностей, а точнее концепции противопоставления или противолежащего, мы отчетливо обнаруживаем наложение на физический мир логико-грамматической сетки. Это ясно просматривается в том положении, согласно которому для противоположностей необходим субстрат, «подлежащее» (Физика I, 7, 191a 4). Действительно, «все возникает из подлежащего и формы, — говорит Аристотель, — именно, образованный человек слагается известным образом из человека и из образованного, *так как можно разложить предложение на эти термины*» (Физика, I, 7, 190b 20—22, курсив наш. — В. В.).

Логико-грамматический анализ предложений служит основанием для онтологических высказываний о структуре процессов возникновения. Субъект-предикатная структура предложений («так как можно разложить предложение на эти термины», т. е. на «подлежащее» и «противолежащие», на субъект и предикат) оказывается, таким образом, онтологически значимой моделью: на этой модели оформляется и онтологическая схема «субстанция — акциденция». Аристотель говорит: «Человек, золото (т. е. „подлежащее“.— В. В.) и вообще счислимая материя есть скорее некий определенный предмет, и возникающее происходит из него не по совпадению; а „лишенность“ и „противоположность“ суть акциденции» (Там же, 190b 25—30).

В пятой книге «Физики» (V, 1) Аристотель дает дедукцию видов движения, основанную на действии принципа антитезы (противоположность и противоречие). Так как всякое движение «происходит из чего-нибудь во что-нибудь» (V, 1, 225a 1), то все возможные виды изменений задаются такой матрицей:

$$II \rightarrow P, II \rightarrow \bar{P}, \bar{P} \rightarrow P, \bar{P} \rightarrow \bar{P},$$

где II — подлежащее («что-нибудь»), а $\bar{P}$ — не-подлежащее. Подлежащее и не-подлежащее (иначе: субстанция и акциденция) задают структуру изменения вообще. Эту матрицу возможных изменений Аристотель последовательно сокращает сначала до трех типов, исключая $\bar{P} \rightarrow \bar{P}$, так как для него нет антитезы, а затем отбрасывает и $P \rightarrow \bar{P}$ и $\bar{P} \rightarrow P$, которые описывают не движение, а возникновение и исчезновение сущностей. Этот

шаг отбора также обусловлен принципом противоположностей: «Для категории сущности, — говорит Аристотель, — нет движения, так как ничто существующее ей не противоположно» (Физика, V, 2, 225b 10). В результате наложения на исходный набор возможных типов изменения критерия противоположности или, точнее, антитезы (противоположность плюс противоречие) остается только один тип: $\Pi \rightarrow \Pi$: «Изменение из подлежащего в подлежащее одно только и является движением» (Там же, V, 1, 225b 1—2).

Дальнейшая селекция уже на уровне конкретных видов движения идет через анализ категорий. Эта селекция проводится Аристотелем на основе того же самого принципа: «Так как не существует движения ни сущности, ни отношения, ни действия и страдания, — говорит он, — остается только движение в отношении качества, количества и „где“, ибо в каждом из них имеется своя противоположность» (V 2, 226a 23—26, курсив наш. — В. В.). Качественное изменение, движение по категории качества обусловлено тем, что оно содержит определенную специфическую противоположность. Наличие этой противоположности и делает качественное изменение возможным. Таким образом, концепция качественного изменения необходимым образом вытекает из общей теории изменения, основанной на принципе противоположностей. Отметим, что эта дедукция видов движения по методу своего осуществления подобна дедукции четырех элементов в первой книге «О возникновении и уничтожении»: сначала составляется матрица всех абстрактно возможных сочетаний, а затем следует отбор действительно возможных — «реальных» — сочетаний на основе определенных правил запрета.

Аристотель отвергает и существование движения движения на основании принципа противоположностей. В «Метафизике» он говорит, что «движение должно быть движением такой-то вещи от чего-то к чему-то, а не движением [вообще]» (XI, 12, 1068b 14—15). Это предполагаемое движение движения не имеет ни субстрата, ни того, «откуда» и «куда» оно движется. Движение, таким образом, должно совершаться в рамках противоположных определений субстрата движения. Это основное требование к движению нарушается в случае движения движения, которое поэтому и отбрасывается Аристотелем. Это отбрасывание движения движения сокращает число возмож-

ных видов движения, отсеивая движение по таким категориям, как действие и испытывание действия.

В основе аристотелевской концепции противоположностей лежит, во-первых, представление о необходимости субстрата для противоположностей («подлежащее», ὑποκείμενον), о чем мы уже говорили, и, во-вторых, представление о невозможности взаимодействия между противоположностями.

В первой книге «Физики» Аристотель говорит, что «противоположности не могут воздействовать друг на друга» (I, 7, 190b 33). Этот принцип он вводит при разборе вопроса о числе начал, необходимых для понимания изменения. Если бы противоположности могли самостоятельно воздействовать друг на друга, то, по-видимому, начал было бы два: одна и другая противоположность. Однако они не воздействуют друг на друга: воздействуют предметы — «подлежащие», наделенные противоположностями. Поэтому, заключает Аристотель, начал три. Этот принцип служит ему для обоснования наличия в основе всякого процесса изменения носителя изменения. В результате рассмотрения этого принципа невзаимодействия противоположностей он заключает о необходимости субстрата (Там же, 191a 4). Причем полагание в основе изменения его субстрата означает полагание непрерывности процесса изменения.

Действительно, вещь, переходя от одного контрарного атрибута к другому, остается данной вещью. Напротив, приобретение контрадикторного атрибута означает ее разрушение как данной вещи. Противоположности, таким образом, фиксируют крайние пределы, между которыми возможно движение без нарушения родового единства, представленного субстратом изменения. Изменение в рамках противоположностей является взаимным, т. е. обратимым. Таким образом этот принцип запрета взаимодействия противоположностей необходим для полагания непрерывности, континуальности процесса изменения. Если бы в движении участвовали только одни самостоятельно взаимодействующие противоположности, то движение было бы только дискретной чередой «смертей» и «рождений» и не существовало бы никакой непрерывности, вносящей в движение рациональный порядок, делающий движение доступным разумному постижению. Итак, движение в рамках противоположностей, неспособных самостоятельно взаимодействовать между собой,

не ставит под вопрос эту устойчивость, непрерывность субстрата изменения, самой изменяющейся вещи.

Эту же мысль о необходимой связи противоположностей с субстратом изменения Аристотель высказывает и в первой главе XIV книги «Метафизики»: «Субстрат должен быть присущ противоположностям. Следовательно, все противоположности всегда относятся к субстрату, и ни одна не существует отдельно» (1087b 1—3, курсив наш. — В. В.). Интересно отметить, что это требование общей теории изменения реализуется не во всех сочинениях Аристотеля, в которых рассматриваются конкретные процессы движения в подлунном мире. Так, в книгах «О возникновении и уничтожении», где излагаются общие вопросы движения в подлунном мире и теория элементов, это требование удовлетворяется. Однако в сочинениях биологического цикла и в примыкающей к ним IV книге «Метеорологии» мы видим иную картину: качества как противоположности выступают как квази-самостоятельные силы без всякого субстрата.

По этому поводу мы могли бы заметить, что физико-динамический квалитативизм не укладывается в данную концепцию изменения, так как в его рамках качественные противоположности существуют именно отдельно и самостоятельно. Отношение же этой концепции к учению о качественном изменении и к содержащимся в нем представлениям о качестве совсем иное. Общая теория изменения с ее принципом противоположностей и понятием о субстрате изменения хорошо согласуется с этим учением и, можно сказать, прямо его обосновывает. А так как представления о качествах в плане учения о качественном изменении входят в состав метафизико-эйдетического квалитативизма, то можно сделать вывод, что этот последний тесно связан с общей теорией изменения. Таким образом, отношение общего учения об изменении к разным типам квалитативизма различное.

Понятие противоположности выступает как основной фактор отбора того, что есть движение. Каждый вид движения имеет свою специфическую противоположность. Качественное изменение замкнуто в рамки противоположных качеств, количественное изменение ограничено противоположностями убыли и роста, а перемещение, т. е. изменение в отношении места, ограничено противоположностями естественных мест. Движение благодаря этому всегда качественно определено, так как всегда

указано «откуда» движется то, что движется, и «куда» оно движется. Согласно Аристотелю, направленность движения — его необходимый признак. Об этом он также говорит и в «Физике» (V, 1). Но направленность есть качественная характеристика движения. Логика мышления Аристотеля не допускает ненаправленного движения, разные движения качественно различны уже в силу разнокачественности их направлений. Такая логика кажется Аристотелю универсальной и единственно возможной. Как мы теперь понимаем, это не так: возможен совсем другой подход, исключающий из теории движения этот момент качественной неравноценности направлений. В этом смысле можно говорить, что всей аристотелевской теории движения присущ определенный качественный характер.

Рассмотрим в этой связи перемещение. Оно может пониматься более качественно или менее качественно. Определенная минимальная качественность фиксирована уже в самом факте, что это именно перемещение, а не какое-то иное движение. Однако в этих рамках возможны различные истолкования перемещения и они могут сильно отличаться по степени качественности. У Аристотеля в роли такого фактора, ответственного за качественный характер движения, выступает концепция противоположностей. Аристотель говорит, характеризуя перемещение, что «движение вверх противоположно движению вниз, ибо таковы противоположные места» (Физика, V, 6, 230b 11—12). Система противоположных (естественных) мест вносит качественное разнообразие в движение перемещения: это движение вверх и движение вниз, которые есть разные, а именно качественно разные движения. Для огня движение вверх является естественным, а движение вниз — насильственным. Такая качественная структура перемещения обусловлена, как мы видим, жесткой схемой противоположностей, накладываемой на движение. К этой схеме противоположных мест добавляется еще схема противоположных элементов. Вывод, который здесь напрашивается, такой: качественный характер физики, возникающий благодаря применению концепции противоположностей, характеризует всю теорию изменения Аристотеля, он проявляется при характеристике всех видов движения, а не только в случае учения о качественном изменении.

Резюмируя наше рассмотрение общей теории изме-

нения, можно сделать вывод, что Аристотель опирается при построении этой теории, во-первых, на традиционное учение о противоположностях как началах возникновения, во-вторых, на анализ обыденного языка и его структур, и, наконец, в-третьих, на эмпирические свидетельства и наблюдения, которые он, в частности, наряду с другими моментами использует, например, при критике теорий своих предшественников.

Схема противоположностей, вносящая метафизические «качественные» рамки для движения вообще, вместе с триадиической схемой «материя — форма — лишенность» интегрирует анализы, совпадающие на ее основе, в комплекс явлений, названных нами метафизико-эйдетическим качественизмом. Для него характерно снятие конкретно-физического — качественного и количественного — рассмотрения явления и сведение его к универсальным метафизическим схемам (потенция — акт, материя — форма). Наличие этих схем мы обнаруживаем и в той «формальной» теории элементов, развитой в GC, о которой уже говорилось. Качества здесь не выступают самостоятельно в виде своего рода сущностей («субстанций»), как в случае физико-динамического качественизма. Но их анализ и процедуры метафизического схематического препарирования конкретно-физических процессов позволяют говорить об этом направлении мышления Стагирита, как об особом качественизме, имея в виду не в последнюю очередь вытеснение чисто физического и «количественного», например механо-структурного подхода, специфическим метафизико-логическим анализом. Основанием для единства разных проявлений этого метафизико-эйдетического качественизма служат прежде всего логико-грамматические расчленения языка, играющие роль первичных моделей для соответствующих оперативных схем (в том числе для схемы противоположностей). Эти расчленения прежде всего выражаются в субстрат-атрибутивной модели, служащей общей моделью для анализа процессов в плане этого типа качественизма. Присутствие этой модели характеризует и концепцию качественного изменения в «Физике» и теорию элементов в GC.

Прделанный нами анализ аристотелевской теории изменения и роли, которую в ней играет принцип противоположностей, является только необходимым, но недостаточным условием для рассмотрения учения о каче-

ственном изменении, стоящего в центре проблематики данной главы. Концепция качественного изменения Аристотеля, сложная, если не запутанная сама по себе, вызвала к тому же массу толкований и критических оценок у его комментаторов и исследователей. Поэтому для того, чтобы разобраться в ней, нам необходимо предварительно рассмотреть ее исторические предпосылки.

§ 2. Представления о качественном изменении до Аристотеля

А. Досократическая философия

История представлений о качественном изменении у досократиков изучена еще далеко недостаточно. Первым крупным серьезным исследованием этой проблемы надо считать работу Хайделя, опубликованную в 1906 году [70]. Исследования, появившиеся позднее, подтвердили основные результаты, полученные Хайделем [124. с. 31]. Поэтому в нашем анализе мы будем использовать прежде всего эту работу. Основным термином для обозначения достаточно неопределенной области качественных изменений служит в греческом языке слово *ἀλλοίωσις*. Гораздо реже встречается другое слово — *ἐτεροίωσις*. Например, у Аристотеля оно встречается только один раз (Физика, 217b 26). Поэтому мы рассмотрим сначала эту проблему в терминологическом плане.

Заметим, однако, что терминологический план анализа вполне естественно переходит в анализ концепций. Слово *ἀλλοίωσις* у досократиков практически не встречается в дошедших до нас текстах. Правда, один раз мы находим его у Мелисса, ученика Парменида. Однако, как показал Хайдель, в случае Мелисса мы имеем дело с явным «импортом» аристотелевской терминологии, осуществленной доксографами [70, с. 364]. В случае Гераклита дело обстоит более сложным образом. Во фрагменте В 67 говорится: «Бог есть день и ночь, зима и лето, война и мир, насыщение и голод [все противоположности]. Этот ум *видоизменяется* (*ἀλλοιοῦται*), как огонь, который, смешавшись с курениями, получает название по благовоению каждого» (пер. А. О. Маковельского, курсив наш. — В. В.). Хайдель считает, что и в данном случае мы имеем дело с позднейшей редакцией [70, с. 333].

Выводы Хайделя были подкреплены Френкелем, который считает, что если бы это слово употреблялось в эпоху Гераклита, то врачи, конечно же, широко бы его использовали, чего не обнаруживается. Френкель обращает внимание на то, что использование глаголов, оканчивающихся на —οω, и абстрактных существительных, оканчивающихся на —σις (как ἀλλοίωσις), начинается только во второй половине V в. до н. э. [57]. Точку зрения Хайделя разделяет и Сольмсен. Однако Кёрк обратил внимание на возможность использования Гераклитом слова ἀλλοιοῦται в качестве неологизма, производного от ἄλλοιος, встречающегося у Гомера (в переводе означает «другой») в целях дать общее название для процесса изменения. Кёрк считает, что аргумента ex silentio, на который опираются критики (Хайдель и Френкель), недостаточно, чтобы утверждать, что глагола ἀλλοιοῦται не было в первоначальном тексте Гераклита [82, с. 189—190]. Эту точку зрения разделяет и Маркович: «Глагол ἀλλοιοῦται, — говорит он, — предполагает качественное изменение так же, как его предполагают μεταβάλλειν (фрагм. 56a (84a), διαχέεται (ср. τροαί) фрагм. 53 (31)» [96, с. 415]. Если это слово действительно использовалось самим Гераклитом, то это использование надо интерпретировать, конечно, не в духе аристотелевского учения о качественном изменении, а скорее в плане гиппократовских представлений.

В так называемых гиппократовских сочинениях термин ἀλλοιοῦται встречается в трактате «О дизте». Эти представления весьма далеки от аристотелевской концепции, развитой позднее. Автор гиппократовского трактата совсем не касается логической стороны проблемы качественного изменения. Однако именно логическая сторона дела, в частности развитие учения о категориях, составляет важнейшую базу аристотелевской концепции качественного изменения. Более того, датировка этого трактата — вопрос достаточно сложный. Хайдель считает, что, возможно, он был написан в период, предшествующий времени деятельности Эмпедокла и Анаксагора. В трактате не сказывается влияние Парменида. Кстати, в одном фрагменте Парменида речь идет об изменении цвета (DK В 8, строка 41). Поскольку вся поэма Парменида написана целиком в символической манере, то можно, как это и делает Сольмсен, предположить, что «изменение цвета, возможно, символизировало в мышлении Парменида „ка-

чественные изменения“ вообще (которые позднее были объединены под названием *ἀλλοιωσις*)» [124, с. 4]. Как справедливо считает Вердениус в своем комментарии к поэме Парменида, такого рода изменения в плане истины не обладали для Парменида достоинством истинного бытия: их место — в мире мнения [138, с. 54]. Действительно, Парменид говорит, что «так как Судьба связала бытие с законченностью в себе и неподвижностью», то «пустым звуком будет все то, существование чего согласно своему убеждению сочли истинным смертные, [а именно]: возникновение и гибель, бытие совместно с небытием, перемена места и меняющийся, бросающийся в глаза цвет» (пер. А. О. Маковельского, В 8). Парменид здесь отбрасывает как генезис (вместе с уничтожением или гибелью), так и перемещение и процессы, символом которых можно считать изменение цвета, т. е. по-видимому, именно те процессы, которые позднее получают название качественных изменений.

Анализ второй части парменидовской поэмы показывает, что Парменид не рассматривал специально качественное изменение. Однако процессы, которые можно было бы задним числом назвать качественными изменениями, у него трактовались, как это считает Хайдель, в традиционном досократическом плане с использованием «механических» понятий соединения (*συγκρίσις*) и разъединения (*διάκρισις*). Эту же точку зрения разделяет и Маковельский. Маковельский соединяет в один фрагмент (В 35) два места из второй книги «О возникновении и уничтожении» (II, 3, 330b 15 и II, 9, 336a 3). В первом же из этих текстов Аристотель говорит: «Те же, кто, подобно Пармениду, признают два [элемента] — огонь и землю, утверждают, что промежуточные элементы получаются из смешения (*μίγματα*) этих двух, как, например, воздух и вода» (пер. Т. А. Миллер). Вся масса дошедшего до нас доксографического материала с несомненностью подтверждает, что Аристотель действительно излагает положение Парменида.

Во втором тексте, приводимом Маковельским как разъяснение позиции Парменида, Аристотель излагает точку зрения мыслителей, удовлетворившихся при объяснении возникновения вещей лишь материальной причиной. Аристотель корректирует такой способ объяснения генезиса, подчеркивая, что «материя рождает благодаря движению» (II, 9, 335b 24). Эти мыслители, которых Ари-

стотель упрекает за устранение телеологического фактора — сущности и формы (τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὴν μορφὴν — GC, 336a 1) из схемы объяснения физического мира, говорят, как утверждает Аристотель, что «горячее, по своей природе, разъединяет (διακρίνειν), а холодное соединяет (συνιστάει)» (GC, II, 9, 336a 3—4), и что благодаря этому все возникает и гибнет. В тексте всей этой главы Аристотель ни разу не упоминает Парменида.

Аристотель мог бы назвать такие натурфилософские учения, лишённые телеологического принципа, «физическим инструментализмом», так как ответственные за возникновение и уничтожение всех вещей силы стихий (τὰς δυνάμεις) выступают в рамках этих учений «чересчур инструментально» (λίαν ὀργάνικως — GC, 336a 2—3). Чрезмерность такого «инструментализма» состоит в том, что физические материальные начала (стихии-качества-силы) действуют совершенно самостоятельно, что Аристотелю кажется таким же абсурдом, как если бы пила сама собой, без человека, пилила бы дрова. Даже огонь, эта самая активная стихия-сила, имеет вне себя движущую причину — формальную целевую причину (GC, 336a 7—14).

Этот «физический инструментализм», который критикуется здесь Аристотелем, относится, видимо, ко всей досократовской физике вообще. Действительно, легко видеть, что эта критика Аристотелем досократовской физики идет прямо по следам платоновской критики ранних натурфилософов, изложенной в «Федоне» (96a — 99d). Укажем на одно свидетельство Плутарха, — подтверждающее этот физический «механицизм» Парменида: «Чувственный же [мир], — говорит Плутарх, — он [Парменид] сводит к беспорядочному движению» (A 34, пер. А. О. Маковельского).

Итак, подчеркнем, что Аристотель во втором отрывке не называет Парменида, хотя текст этот может касаться и физики Парменида. Однако до нас, к сожалению, дошло слишком мало от второй части парменидовской поэмы, где излагалась физическая система. Поэтому об этом «механицизме» Парменида мы знаем очень мало. С гораздо большей уверенностью можно говорить о смешении начал как способе объяснения генезиса. Но судить о механизме смешения — трудно. Впрочем, если у нас немного данных, чтобы судить о способах объяснения Парменидом отвергнутых им генезиса и качественных изменений, то

у нас нет никаких оснований приписывать Пармениду какое-либо новаторство в этой сфере.

Слово *ἀλλοίωσις* может обозначать изменение вообще. Но говоря более точно, это слово выражает именно качественное изменение, изменение качества или вида вещи. Важно подчеркнуть, что никаких намеков на характер процесса изменения, на механизм изменения этот термин не содержит. Как категория теории изменения понятие *ἀλλοίωσις* было разработано Аристотелем, после которого оно стало употребляться в приданном ему Стагиритом значении.

Если мы аристотелевский квалитативизм в какой-то степени связываем с концепцией качественного изменения, то ее отсутствие у ранних философов, у досократиков, говорит нам, видимо, о том, что исторические истоки этой концепции (и соответственно в какой-то степени и аристотелевского квалитативизма вообще) лежат скорее в другом месте. Где же? Видимо, можно предположить, что в медико-биологической традиции (хотя, конечно, не только здесь: не будем упускать из виду сократовско-платоновской традиции). По словам Хайделя, «все развитие греческой мысли показывает, что то, что мы называем «вторичными» качествами... оценивалось как нечто незначительное в действиях природы» [70, с. 349]. Однако если это в известной мере и можно сказать о качественном изменении, то нельзя, на наш взгляд, сказать о качествах вообще, вторичных качествах в том числе. Укажем в этой связи на Анаксагора с его «качественным атомизмом», в рамках которого и «вторичные» качества получают надежный онтологический статус наравне не только со всеми другими качествами, но и наравне с «сущими вещами» (*ἐόντα χρέματα*), элементами. У Анаксагора нет самой оппозиции «вторичных» и «первичных» качеств: все качества одинаковы по онтологическому уровню и все они в равной мере доступны познанию.

Аристотелевская концепция качественного изменения предполагает логико-метафизическую или, точнее, логико-онтологическую схему, фиксируемую понятиями субстрат (или сущность) и атрибут (или акциденция). Субстрат-атрибутивная схема, или модель, была разработана Аристотелем как продолжение сократовско-платоновской традиции. Эта модель довольно «прозрачным» образом связана с грамматической структурой языка, которой у Аристотеля придается онтологическое значение. Наличие

единого субстрата оказывается поэтому необходимым условием концепции качественного изменения. В самом деле, качественное изменение в плане данной схемы мыслится как смена атрибутов или акциденций, не затрагивающая сохраняющегося при этом субстрата или сущности. Это логико-грамматическое мышление, сквозь призму которого рассматривается природа, чуждо досократовским философам, и в особенности, философам ионийской школы.

Начиная с Парменида, в мышление входит феномен логического, что означает, что учение о бытии оформляется как онтология и становится под контроль осознающего свою логику рефлексивного мышления. Однако эта логически осмысленная онтология еще в такой степени абстрактна, что она практически не затрагивает космологию, учение о природе, о процессах изменения вещей: у Парменида в его физике мы находим традиционные натурфилософские мотивы, которые пока просто еще не могут состыковаться с его онтологией.

В силу такой связи аристотелевской концепции качественного изменения с субстрат-атрибутивной моделью становится ясным, почему Аристотель приписывал эту концепцию (в своем понимании) всем тем, кто, подобно Фалесу, признавал один-единственный элемент или первоначало как абсолютный субстрат. Как отмечает Хайдель, доксографы следовали за Аристотелем и приписывали ранним философам не только аристотелевскую концепцию качественного изменения, но и аристотелевское понятие о миксисе, которое, кстати сказать, включает в себя представление о качественном изменении (GC, I, 328b 22). Однако у «мопистов» ионийской школы и особенно у Анаксимена мы находим не концепцию качественного изменения, а скорее ее антипод — механическое объяснение космических явлений посредством чередования процессов сгущения и разрежения первоэлемента (воздуха у Анаксимена).

Именно эту концепцию мы находим и у Диогена Аполлонийского. Слово *ἐστερίωσις* встречается у Диогена из Аполлонии и обозначает процесс увлажнения или высушивания первоначала, воздуха (DK 64 B 2, B 5). Однако, как это показал Хайдель [70, с. 379], а впоследствии Сольмсен [124, с. 31], у Диогена нет концепции качественного изменения в аристотелевском смысле. Как показывает анализ свидетельства Диогена Лаэртского (IX, 57; DK A1), у Диогена «качественные изменения» состояли в сгу-

щении и разрежении воздуха. Поэтому мы не можем говорить о предвосхищении им платоновского и аристотелевского понятий о качестве и качественном изменении.

Аристотель считает, что признание в качестве основы мира одного-единственного элемента (Фалес, Анаксимен, Анаксимандр) не позволяет отличить генезис от качественного изменения. Трактую первоначало ионийских «физиков» как субстрат, т. е. переводя досократическую космологию на язык своей логизированной онтологии, Аристотель приходит к выводу, что изменения, которые объясняются моноэлементным подходом досократиков, являются качественными изменениями. «Философы,— говорит Аристотель,— которые все вещи составляют, исходя из единственного элемента, вынуждены рассматривать возникновение и уничтожение как простое качественное изменение, так как всегда в этом случае предмет остается одним и тем же: подобного рода изменения мы называем качественным изменением» (GC, I, 1, 314b 2—4).

Но качественного изменения нет и для тех, кто, подобно Эмпедоклу, признает несколько первоначал. Действительно, рассуждает Аристотель, качественное изменение есть переход одного качества в противоположное ему качество. У Эмпедокла качества фиксируют различие элементов, которые у него, будучи божественными, являются вечными и не могут превращаться друг в друга. Но раз элементы не могут переходить друг в друга, то и качества также не могут переходить друг в друга, а это и означает, что качественное изменение невозможно. «Если невозможно,— замечает Аристотель,— чтобы из огня рождалась вода, ни из воды земля, то столь же невозможно, чтобы белое стало черным или мягкое — твердым» (GC, I, 1, 314b 23—25). Поэтому, заключает он, «рассуждения тех, которые предполагают более одного начала, делают качественное изменение невозможным» (GC, 314b 15—17).

Б. Качественное изменение у Платона

Как термин и как определенное понятие *ἁλλοίωσις* впервые оформляется у Платона на почве теоретико-познавательных построений и разработок, осуществляемых методами сократо-платоновской диалектики. Рассмотрим в этом плане концепцию качественного изменения, как она развивается Платоном в «Теэтете» и «Пармениде».

Проблематика качественного изменения и качества вообще затрагивается Платоном в ходе диалектического обсуждения тезиса о том, что знание есть ощущение, который связывается с концепцией «несущегося бытия» (Теэтет, 179d) гераклитовцев, уходящей, по признанию Сократа, в древнюю поэзию (Там же, 180c). Речь идет о разработке подходов к пониманию проблемы движения с учетом двух противоположных точек зрения: с одной стороны, Парменида и его сторонников, «неподвижников», а с другой — Гераклита и его сторонников, «текучих». Что значит, что все движется? — спрашивает Сократ. Какие виды движения имеют в виду, когда говорят, что все движется? Понятие движения определяется прежде всего в классификации видов движения. Платон устанавливает здесь два вида движения: «Итак, я утверждаю, — подытоживает свои рассуждения Сократ, — что видов движения два: изменение (*ἀλλοίωσις*) и перемещение (*φορά*)» (Там же, 181d). Первый вид движения — это перемещение. Сократ подчеркивает, что изменение места может совершаться двумя способами: вращением и простым перемещением. В «Теэтете» этот момент больше не рассматривается. Однако в более поздних диалогах Платон будет развивать именно этот подход к движению и к классификации его видов. Второй вид движения — это изменение вообще или качественное изменение. Понятие качественного изменения как вида движения оказывается сформированным здесь в результате диалектического расщепления анализируемого понятия — в данном случае понятия движения — на два взаимодополняющих друг друга вида: перемещение и не-перемещение, или качественное изменение.

Качественное изменение в логике этих рассуждений Платона определено негативно, как не-перемещение, как все те изменения, которые происходят при «нуле», т. е. при отсутствии пространственного перемещения. Как справедливо замечает Хайдель, Платон «даже не определил способ развертывания этого вида движения, за исключением того, что объект, его претерпевающий, остается на том же самом месте, что действительно является точкой различения его от *φορά*» [70, с. 334]. В плане такого подхода мы имеем перемещение как количественное изменение или движение,¹ доступное количественному представлению, и «качественное изменение», собирательное название для всех прочих изменений. В данном тексте «Теэтета» Платон ничего не говорит о количественном или, точ-

нес, математическом представлении перемещения. Однако в дальнейшем этот момент будет учитываться Платоном, более того, именно те виды движения, которые позволяют дать математическое, геометрико-механическое, объяснение изменений, выступают на передний план. Эта способность видов движения к математическому представлению, их способность быть условиями такого представления по отношению к другим видам движения или изменения выступит критерием отбора форм движения, критерием общей классификации этих форм.

Какие изменения совершаются в «нуле» пространства? Это старение, почернение, затвердевание (Теэтет, 181d). Это типичные виды качественных изменений. Рассматривая такие процессы, Платон впервые в истории философии и науки вводит категорию качества и соответствующий ей технический термин, о чем уже говорилось выше. Имея в виду гераклитовцев, Сократ говорит Феодору: «Возникновение теплоты, белизны и чего бы то ни было другого они объясняют так, что каждое из этого одновременно с ощущением быстро движется между действующим и страдающим, причем страдающее становится уже ощущающим, а не ощущением, а действующее — имеющим качество, а не качеством? Вероятно, тебе кажется странным это слово «качество» [*ἡ ποιοῦσα*], и ты не понимаешь его собирательного смысла, но все же выслушай все по порядку. Ведь действующее не бывает ни теплотой, ни белизной, но становится теплым или белым...» (Там же, 182a—b).

Проанализируем процитированный текст. Феодор, собеседник Сократа, это — ученый, известный киренский математик-геометр (Там же, 143 b—c). И если такому человеку это слово («качество») может показаться странным, потому что он его слышит впервые в таком «собирательном смысле», т. е. в категориальном смысле, то это означает, что Платон здесь впервые вводит *качество* как *категорию*. Какой же смысл имеет это слово, взятое в его собирательном и общем значении? Прежде всего, как это можно заключить из анализируемого текста, вещь, действующая на воспринимающего субъекта, наделена качеством (или качествами), но она не есть сама качество. Этот момент подчеркнут Сократом в процитированном отрывке дважды, что указывает на то, что содержание качества как категории фиксируется ее отличием от вещи, от бытия: бытие, действующее начало, «не бывает ни теплотой, ни белизной, но становится теплым и белым». Сущ-

ность или бытие способно нести качество, способно в ходе становления обретать одни качества, утрачивая другие, но само по себе оно не есть качество. Вот какое содержание фиксирует Платон за введенной им категорией качества. Конечно, это содержание здесь только намечено Платоном, хотя и вполне четко. Аристотель разработает это содержание более подробно. Но его основа, фундамент категориального построения понятия качества заложен, как мы видим, Платоном.

Заметим, что настаивая на том, что качество есть, говоря позднейшим языком, «атрибут» «субстанции», а не сама субстанция, Платон размежевывается с натурфилософской и медико-биологической традициями, в которых качества выступали как силы (*δυνάμεις*), как самостоятельно действующие начала. Платон расходится здесь со всей досократовской традицией, противопоставляя ей свой гносеологический, диалектический анализ понятий и категорий познания. Аристотель в известном смысле и в определенной части своих сочинений, прежде всего в сочинениях биологического цикла и в примыкающих к нему работах (таких, как «Метеорология IV»), возвращается назад, к этой отвергнутой Платоном досократовской физике. Поэтому в данном пункте мы должны отметить не только то, что Аристотель подхватывает и развивает далее категориальный подход к качествам, но и в определенном смысле сохраняет досократовское, докатегориальное отношение к качествам как к самостоятельно действующим в космосе силам. Аристотель совершает сложное, по сути дела, противоречивое внутри себя движение мысли: он развивает далее сократовско-платоновскую диалектику понятий, создает учение о категориях, логику и т. д., но в то же время он, пусть частично, реабилитирует досократовскую физику, связывая себя с ней гораздо крепче, чем Платон.

Вернемся к рассуждениям Сократа. Сократ стремится выяснить, какими способами все движется, когда говорят, что все находится в движении. Он устанавливает, что все может двигаться двумя способами: перемещаясь и качественно изменяясь. Причем все движется сразу двумя способами, так что «текущее течет белым, но в то же время изменяется (так что одновременно происходит и течение этой белизны, и превращение ее в другой цвет...)» (Там же, 182d). Но как, спрашивает Сократ Феодора, дать в этом случае имя вещи? Как ее познать, как она может в таком

случае вообще постигаться? Оказывается, что «течение» мира в качественных изменениях приводит к тому, что знание (а знание было предположено тождественным с ощущением, т. е. с тем, что дает нам качества вещей) невозможно. Ощущение в этом случае оказывается совершенно неопределенным: «Разве только выражение «вообще никак», — говорит Сократ, — может его как-то определить». Таким образом, развертка понятия качественного изменения и в связи с ним понятия или категории качества служит Платону для выяснения теоретико-познавательной проблемы, проблемы, что есть знание.

Прежде чем перейти к анализу других диалогов, подчеркнем одно обстоятельство: именно формирование концепции *качественного изменения* служит у Платона условием формирования категории *качества*. Этот ход мысли от качественного изменения к качеству затем, когда категория качества будет сформирована, может быть обращен, что, видимо, и происходит у Аристотеля. Однако первоначально сложившийся вектор «качественное изменение → → качество» действует и у него, хотя на первый план выступает обратный вектор: «категория качества → концепция качественного изменения». Поэтому на языке векторов ситуация в целом задается такой схемой: *качественное изменение → категория качества → концепция качественного изменения* Аристотеля. К обсуждению этой связи или взаимозависимости понятий качества и качественного изменения мы еще вернемся.

В «Пармениде» Платон обращается к классификации движений как к уже ранее установленной в связи с вопросом о том, как можно мыслить единое движущимся. Единое, говорит Парменид, «двигаясь... перемещалось бы или изменялось: это ведь единственные виды движения» (Парменид, 138с). Изменение или качественное изменение означало бы, что единое есть уже не единое, а многое. Этот вывод вносит новый момент в понятие качественного изменения: качественное изменение — это не просто всякое изменение, не затрагивающее перемещение тел, совершающееся в «нуле» пространства; качественное изменение — это всегда *множественность* качеств, подобно тому как пространственное перемещение — множество мест. Из этих рассуждений Платон устами Парменида делает вывод, что единое не движется ни одним видом движения (Там же, 139а).

Помимо связи качественного изменения с движением

(κίνησις) как его видом есть еще один, пожалуй, менее ясный аспект выработки этого понятия: это проблема генезиса вообще, проблема возникновения и становления. В диалоге «Парменид» есть указание, которое можно истолковать в этом смысле, т. е. как связь понятия качественного изменения с генезисом. Эта проблема сохранит всю свою трудность и для Аристотеля. Единое анализируется Платоном в плане его причастности к бытию и небытию, т. е. оно рассматривается в качестве становления. Приобщение единого к бытию будет возникновением, а отрешение от бытия (приобщение к небытию) будет уничтожением. Платон, показывая диалектику единого как становления, как бы излагает на языке этой диалектики различные виды движения. Так, он фиксирует соединение и разъединение, которые в его позднейшей классификации движений будут видами движения, следующим образом: «Поскольку оно [единое] становится и единым и многим, не должно ли оно разъединяться и соединяться?» — спрашивает платоновский Парменид. Затем он снова вопрошает: «Далее, когда оно становится неподобным и подобным, не должно ли оно уподобляться и делаться неподобным?» (156b). В этом модусе единого можно видеть его качественное изменение. Мы увидим, что Аристотель поставит эти понятия — *подобие* и *качество* — в прямую связь. Количественный подход состоит в установлении меры, пропорций, числа, а качественный — в установлении отношений подобия, что, по Аристотелю, является более важным. У Платона мы можем только предполагать такую связь.

В следующем вопросе Парменида Платон истолковывает рост и убыль, понимая под ними становление единого большим и малым. Таким образом, целый ряд видов движения — заметим, что не два! — здесь, видимо, истолковывается через понятие становления. Именно так интерпретирует это место «Парменида» Сольмсен [124, с. 59]. Однако заметим, что такая интерпретация наталкивается на тот только что отмеченный нами факт, что здесь имеется в виду (если принять такую интерпретацию) не классификация движений, изложенная в «Тезете» и в самом «Пармениде» (138c), а позднейшая классификация движений, данная в X книге «Законов».

Действительно, несколько странно, если Платон использует в одном и том же диалоге две весьма разные, резко отличные друг от друга классификации. Правда,

это обстоятельство можно объяснить определенным соперничеством становления и движения, причем классификации изменений разрабатывались и под эгидой становления и как классификации видов движения. Именно это предполагает Сольмсен, подчеркивающий их взаимную конкуренцию: «Оба они (становление и движение), — пишет он, — стремятся провозгласить свою монополию в физическом мире» [124, с. 59]. Следует иметь в виду, что Платон стоял перед чрезвычайно трудной задачей расчленения, формирования понятийного языка для выражения всего многообразия движений! (изменение, превращение, перемещение, качественный переход, рост, убыль, возникновение, уничтожение и т. д.). Можно допустить, что разработка классификации движений шла и со стороны анализа генезиса и генетической проблемы вообще, и со стороны анализа кинезиса, или движения. Между этими подходами могла быть и конкуренция и наложение их друг на друга. Эту трудность совмещения данных подходов в полной мере наследует и Аристотель, разработавший в отличие от Платона такое понятие изменения вообще (*μεταβολή*), которое охватывает собой, с одной стороны, генезис и все виды движения (*κίνησις*) — с другой. Термин *μεταβολή* часто употребляется Платоном, но, конечно, не в аристотелевском смысле.

Вернемся к нашему анализу «Парменида». Интерпретация Сольмсена корректируется им самим. «Ассимиляция (уподобление), — отмечает он, — здесь трактуется как разновидность генезиса, но, несмотря на ее определенное сродство с качественным изменением, мы не должны ее рассматривать как представителя этого класса движения» [124, с. 60]. Генетический процесс вряд ли может быть подчинен классификации движений: у Платона генезис есть нечто более глубокое и «высокое», чем движение. Это, в частности, обнаруживается и в его позднейшей эклектической классификации движений в X книге «Законов». Принимая это во внимание, мы можем сделать такой вывод на основе рассмотренного материала: качественное изменение в трактовке Платона есть наряду с перемещением вид движения, который, однако, имеет «особые» отношения с генезисом и не может вполне безоговорочно рассматриваться лишь как движение, без связи его с генезисом. Этот «отблеск» глубины, идущий от генезиса к качественному изменению, будет усилен, подчеркнут Аристотелем. У Платона это — только намек.

Для того, чтобы яснее представить себе те следствия, которые вытекают из рассмотрения качественного изменения в контексте проблемы генезиса или становления вещей, обратимся к одному, сравнительно раннему диалогу Платона «Федон».

Доказывая тезис о бессмертии души с помощью аргумента о становлении как взаимопереходе противоположностей, Сократ разворачивает ту классификацию движений, которую мы уже обнаружили в «Пармениде» при разборе диалектики единого как становления. Эта, так сказать, «генетическая» классификация, которая гораздо шире по числу видов, чем бинарная «кинетическая» классификации «Теэтета» и «Парменида». В эту «генетическую» классификацию входят рост и убывание, разъединение и соединение, а также и качественное изменение. В «Федоне» оно выступает еще не в своей «собираательной», т. е. категориальной форме (как в более позднем «Теэтете»), а в своей частной форме, в форме примера: охлаждения и нагревания, становления холодного теплым (Федон, 71b.). Интересно отметить, что Платон говорит, что «у нас не всегда может найтись подходящее к случаю слово, но на деле это всегда и непременно так: противоположности возникают одна из другой и переход этот обоюдный» (Там же).

У Платона еще нет подходящего ко всем случаям, подобным охлаждению и нагреванию, слова, у него нет еще категории качественного изменения и соответствующего термина, но содержание его в связи с этим анализом становления ясно: это переход от одной противоположности к другой. Это слово и категория будут найдены вскоре Платоном, что мы и видим в «Теэтете», нами уже проанализированном.

Подчеркнем еще одно обстоятельство. Теория противоположностей, которая играет такую значительную роль в общей теории изменения у Аристотеля, вырабатывается в ходе анализа проблематики генезиса, а не кинезиса. Качественные изменения дают яркие образцы перехода противоположностей. Именно в качественных изменениях теория противоположностей находит благодатную почву для своего применения. Напротив, перемещение, важнейший род кинезиса, выпадает из схемы противоположностей, но зато оно позволяет математически выразить движение. Математизация и теория противоположностей расходятся: Платон идет к анализу движения, выдвигая на первый план критерий его возможной математизации, и это обстоя-

тельство объясняет нам, почему его позднейшая классификация движений в отличие от только что рассмотренной не содержит качественного изменения.

В «Федоне» теория генезиса излагается Платоном на основе схемы противоположностей, т. е. именно той самой схемы, которую Аристотель выдвинет на первый план и в своей теории генезиса, полемизируя с математическим платоновским и атомистическим подходами к генезису. Хотя объяснение генезиса традиционно для греков требовало применения схемы противоположностей, однако Платон, в отличие от Аристотеля, ограничил сферу приложения этой схемы. Это обнаруживается уже в том обстоятельстве, что у Платона внимание явно сфокусировано на возникновении, причем дополнительный — противоположный — аспект уничтожения его интересует в гораздо меньшей мере. Как справедливо замечает Сольмсен, «у Платона имеется немного указаний на уничтожение явлений как коррелятивное событие по отношению к их возникновению» [124, с. 326].

У Аристотеля эта асимметрия возникновения и уничтожения тоже присутствует, но в более мягкой форме. Но главное, конечно, не в этом: Платон в разработке теории генезиса пошел по пути создания геометрической теории вещества, т. е. по пути создания математической физики, в то время как Аристотель стал разрабатывать противоположный или дополнительный, качественный подход к проблеме генезиса. И этот качественный подход оказался тесно связанным с традиционной генетической схемой, схемой противоположностей. Но математический подход Платона или, точнее, математико-механический подход, объясняющий физический генезис перемещением фигур, переводит проблему генезиса на новую нетрадиционную почву. Действительно, ни геометрические фигуры (например, треугольники и правильные тела «Тимея»), ни пространственное перемещение не связаны со схемой противоположностей. И если Аристотель использует данное обстоятельство для критики этого подхода *, то Платон, напротив, не удовлетворен традиционной схемой противоположностей, хотя сам же ее и применяет в «Федоне». В этой «коллизии» Платона и Аристотеля можно видеть

* Согласно Демокриту атомы тепла круглы, а каковы атомы холода, если фигуры вообще не имеют противоположностей? — критически рассуждает Аристотель (О небе, III, 8, 307b 6—8. См. также *GC*, I, 8, 326a 3—8).

столкновение «вертикального» видения, характерного для Платона, с «горизонтальным» подходом Аристотеля. Причем со временем это расхождение только росло. Действительно, ранние и средние диалоги Платона имеют гораздо больше точек соприкосновения с Аристотелем, чем поздние. Это мы уже видели на примере «Федона». Да и в «Теэтете» мы обнаружили со всей несомненностью, что у Платона качественное изменение есть вид движения. В «Законах» же оно исчезает из списка видов движения.

Рассмотрим сначала как обстоит дело с качественным изменением в самом позднем диалоге Платона, в «Законах», являющемся по всей вероятности его последним сочинением [20, с. 583]. При анализе текста X книги «Законов» (X, 893в — 895а) бросается в глаза, что он начинается с того же самого расчленения движения, как и проанализированный нами выше текст «Теэтета» (181с—d): «Часть вещей движется в каком-нибудь одном месте, а часть — во многих местах» (Законы, X, 893с). Вспомним начало рассуждений о видах движения в «Теэтете». Сократ здесь говорит Феодору: «Растолкуй мне, пожалуйста, когда что-то меняет одно место на другое или вращается в том же самом, ты называешь это движением?» (Теэтет, 181 с). Казалось бы, в обоих диалогах вычленяется сначала движение на месте (вращение) и движение со сменой места или движение по незамкнутой траектории, что можно было бы назвать «скольжением». Однако если в «Теэтете» оба эти движения образуют «один вид движения» (181d), которому противостоит другой вид движения — качественное изменение, то в «Законах» никакого другого, непреместительного вида движения фактически нет.

Действительно, фундаментальное различие в построении обеих классификаций обнаруживается сразу же, если мы внимательнее посмотрим на начало рассуждений в «Законах»: «Движущие предметы движутся в каком-нибудь пространстве», — говорится здесь (893с). Значит, все виды движения мыслятся как движения в пространстве. Непространственные движения, движения в «нуле» пространства, т. е. как раз то, что названо качественными изменениями в «Теэтете» и «Пармениде», здесь отсутствуют: им просто здесь нет «места». Правда, эта классификация не является проведенной строго, на основе одного-единственного критерия. Это весьма эклектическая классификация и к тому же выраженная не слишком четко, так что

существуют даже различные варианты подсчета называемых здесь десяти видов движения [123, с. 99]. Однако, сразу же заметим, ни в одном варианте нет качественного изменения: как мы отметили, сам подход, провозглашенный в начале построения этой классификации, по сути дела исключает качественное изменение как вид движения.

Какие же, однако, виды движения здесь перечисляются? Это вращение (например, вращение колеса, которое здесь рассматривается как пример), перемещение типа скольжения, наконец, соединение и разъединение, рост и убыль, возникновение и уничтожение. Завершается этот список движением, которое может приводить в движение другие предметы, но не может двигать само себя, и самодвижением, которое признается как стоящее неизмеримо выше всех других видов (Там же, 894d). Мы видим, что классификация достаточно эклектична. Если мы присмотримся к возникновению, то мы увидим, что оно мыслится Платоном как нечто более высокое или глубокое, чем простое перемещение или соединение и разъединение. Фактически возникновение здесь выступает в плане генезиса, мыслимого скорее метафизически, чем физически или механически. Этот возврат к метафизике мы опять наблюдаем в движении высшего типа — в самодвижении.

Мы можем резюмировать, что вся эта схема представляет собой смешение чисто механического подхода к движению (вращение, скольжение, соединение и разъединение, рост и убыль, которые, кстати, обусловлены соединением и разъединением) с метафизическим подходом, или, иначе говоря, чисто кинематического анализа с метафизико-динамическим подходом. К метафизико-динамическим видам движения относятся все последние по списку виды: возникновение и уничтожение и, наконец, движение в качестве источника внешнего движения и движение как самодвижение. Это два дополнительных подхода: кинематические виды требуют своего объяснения и находят его в чисто динамических видах (два последних вида движения). Возникновение, видимо, представляет собой смешанный тип: здесь Платон говорит о ступенях процесса возникновения, подчеркивая, что «путем таких переходов и перемещений возникает все» (Там же, 894a). Таким образом, в структуру возникновения входят перемещения, и в силу этого оно является сложным кинематическим видом. В нем как бы сконцентрированы все кинематические виды. «Первоначально, приняв приращения, переходит ко

второй ступени», — говорит Платон, описывая возникновение. Но, с другой стороны, возникновение замыкает кинематические виды и вплотную примыкает к динамическим видам движения.

Обратим внимание на соединение и разъединение. Эти виды движения типичны для процессов, рассматриваемых в досократической натурфилософии. Характерно, что у Аристотеля они не фигурируют ни в одной из классификаций движений: они для него слишком механистичны. Напротив, для Платона в этом и состоит их ценность: другие виды движения, которые можно было бы понимать «качественно» и «органически» (рост и убыль, прежде всего) редуцируются им в какой-то мере к этим видам движения.

Рост объясняется через соединение, а убыль — через разъединение предметов, находящихся в состоянии механического движения. По справедливому, но, видимо, слишком «сильному» замечанию Сольмсена, эти виды движения (соединения и разъединения) «трактуются здесь как необходимые условия математизации других форм» [124, с. 58]. Но не только рост и убыль истолковываются здесь Платоном через механические процессы соединения и разъединения, но и уничтожение. И только генезис или возникновение остается недоступным этому простому механическому процессу, хотя и в нем, как мы отметили, определенную функцию выполняет «перемещение». Однако, генезис стоит выше, чем уничтожение. Как заметил Корнфорд, то, что Платон «здесь называет возникновением, является скорее логическим, чем физическим процессом» [47, с. 199]. Сольмсен считает, что это возникновение является онтологическим генезисом и превосходит просто физический план рассмотрения [Там же].

Но неужели качественное изменение бесследно исчезает на позднейшем этапе платоновской философии? Анализа «Законов» показывает, что это не так: качественное изменение, действительно, не рассматривается больше Платоном как вид движения или, точнее, первичный или «первоначальный» вид движения. Однако качественные изменения входят в «картину мира» завершающей фазы философии Платона, но входят в виде «вторичных движений», как то, что сводится к первичным движениям, имеющим механический характер.

Рассмотрим в этой связи рассуждение афинянина в той же X книге (X, 897a—b). Речь идет о душе, правящей

миром с помощью своих собственных движений («желание, усмотрение, забота, совет» и т. д.) и «первоначальных движений, которые в свою очередь вызывают вторичные движения тел и ведут все к росту либо к уничтожению, к слиянию, либо к расщеплению и к сопровождающему все это теплу и холоду, тяжести и легкости, жесткости и мягкости, белизне или черному цвету, к кислоте или сладости» (курсив наш. — В. В.). Тепло и холод и все остальные перечисленные здесь качества очерчивают сферу качественных изменений. Например, в «Федоне» Платон говорит об охлаждении и нагревании, имея в виду качественное изменение (Федон, 71a—c).

В подчеркнутом нами месте Платон ясно формулирует связь рассмотренных им выше видов движения с качественным изменением: качественное изменение сопровождается эти виды движения, оно возникает на их основе или вытекает, следует из них — *supervenies*, как говорит Корнфорд [47, с. 198]. Это место проливает свет на причины устранения Платоном качественного изменения из классификации видов движения в «Законах». Изменение позиции Платона по отношению к качественному изменению обусловлено тем, что в период, прошедший между написанием «Тезетага» и «Законов», Платон развил свой математический подход к физике, в рамках которого оказалось возможным свести качественное изменение и сами качества к «сочетаниям и взаимопереходам фигур» (Тимей, 61c), их пространственному движению и к механическим процессам соударения, дробления, рассеяния, соединения и сплачивания воедино (Тимей, 56a—e).

Рассмотрим некоторые примеры такой редукции качественного изменения, которые содержатся в «Тимее». Объясняя происхождение болезней тела, Платон указывает, что их причины нужно искать в искажении гармонии элементов, или четырех родов, из которых состоит тело человека (земли, огня, воды и воздуха): «Стоит одному из них оказаться в избытке или в недостатке или перейти со своего места на чужое... как уже возникают смуты и недуги» (Тимей, 82a). Какие же смуты происходят? — «От этих несообразных с природой событий и перемещений, — говорит Платон, — прохладные части тела разгораются, сухие — набухают влагой, легкие — тяжелеют и вообще все тело претерпевает всяческие изменения (*καὶ πάντα πάντῃ μεταβολὰς*)» (Тимей, 82a—b). Значит причины качественных изменений, нагревания, высушива-

ния, утяжеления и т. д. лежат в смещениях элементов, в изменении их пропорций. Но элементы и их действия объясняются Платоном исходя из геометрии и механики. Так, например, тепло огня обусловлено воздействием его режущих и колющих граней и углов (Там же, 61e). Сам процесс перехода здорового тела в больное есть качественное изменение. Кстати, у Аристотеля этот переход часто выступает как модель для анализа качественного изменения. Истолкование Платоном заболевания организма показывает, что качественное изменение полностью сводится к геометрико-механическим факторам.

Другой процесс, обычно рассматриваемый и Платоном и Аристотелем как образец качественного изменения, — это побеление или почернение тел. В «Тимее» эти процессы объясняются чисто пространственным фактором: «Белое», — говорит Платон, — то, что расширяет зрительный луч, «черное» — то, что его сужает» (67e). Очевидно, что в этом случае переход белого в черное будет объяснен сужением зрительного луча, а обратный переход — расширением. Качественное изменение опять редуцировано к механическому процессу.

В «Тимее» есть и классификация движений, причем в ней нет качественного изменения, как нет в ней и других видов движения, вычлняемых скорее в ходе анализа генезиса, чем кинезиса (соединения и разъединения, роста и убыли). Классификация движений в «Тимее» представляет собой фактически классификацию пространственных движений, механических перемещений. Шесть видов движения определяются шестью направлениями: «вперед — назад, направо — налево и вверх — вниз» (43b). Выше этого места Платон к этим шести видам добавляет седьмой вид, состоящий в единообразном вращении на одном месте, в самом себе. Этот вид движения «ближе всего к уму и разумению» (34a), т. е. является безусловно самым высшим из всех. Недаром демиург сначала устранил эти шесть видов движения, дабы «не сбивать первое» или седьмое (Там же). Шесть видов движения присущи созданным впоследствии одушевленным существам, а седьмой, высший вид присущ космосу как совершенному живому целому. Очевидно, что это высшее движение, будучи движением в самом себе самождественного космоса, свободного от всяческих «изменений», в том числе и качественных: на этом уровне бытия и космоса качественного изменения нет и здесь Аристотель вполне согласен с Платоном. Но у Платона в данной клас-

сификации его нет и на более низких уровнях, с чем уже Аристотель не мог бы согласиться.

Прямую оценку отношения Платона к проблеме качественного изменения Аристотель дает в I книге «О возникновении и уничтожении». Аристотель суров в своей оценке Платона до несправедливости. Напротив, он весьма благосклонен к атомистам. Видимо, физическая теория атомистов ему ближе, чем математическая теория Платона, хотя и с атомистами он, конечно, принципиально расходится. «Платон, — говорит Аристотель, — затронул только возникновение и уничтожение, и то, как последнее происходит в вещах, причем он говорит не о всяком возникновении, но только о возникновении элементов. Что же касается способа образования плоти, костей, или какой-либо иной гомеомерии подобного рода, то он об этом не говорит. Более того, он не исследует и того, что касается качественного изменения (*περί ἀλλοιώσεως*) и роста, того, как они происходят в вещах» (GC I, 2, 315a 29—33).

В этом высказывании каждое утверждение Аристотеля влечет контрпример. Действительно, Платон говорит не только о возникновении элементов, но и о генезисе вообще, например, в «Тимее» 52d, или в рассмотренном нами тексте из «Законов» (X, 894a). Платон также весьма подробно говорит об образовании органических тканей, мозга, костей, сухожилий (Тимей, 73b—e). Наконец, вряд ли можно согласиться с Аристотелем, что Платон совсем не исследует качественного изменения и роста, процесса их осуществления. Мы уже видели, что анализ причин болезней тела в «Тимее» и определение роста через соединение частей в «Законах» являются в определенной мере попытками объяснения процессов качественного изменения и роста. Конечно, можно привести и другие примеры, опровергающие это суждение Аристотеля о Платоне. В чем же дело? Нам думается, что Аристотель пристрастен потому, что он борется с математическим подходом, который, видимо, был широко распространен в Академии, и он имеет в виду не одного Платона и даже, быть может, не столько его самого.

Затем, надо принять во внимание, что качественное изменение именно в связи с развитием математического подхода вычеркивается из списка видов движения и переходит в план вторичных, чисто производных явлений, которые, разумеется, в целом не слишком занимают Платона. Возможно, что рассуждения Платона в «Тимее» о воз-

никновении костей, мозга и других гомеомерий не слишком принимались всерьез Аристотелем из-за их мифологического контекста (бог-демиург, который творит тело, статус правдоподобного *мифа*, резервируемый самим Платоном за всеми этими рассуждениями). Иное дело математическая теория, действительно объясняющая природу элементов, но она-то и была в высшей степени принципиально неприемлемой для Аристотеля. Физическому мышлению Аристотеля ближе и понятнее атомизм. После жесткого приговора Платону Аристотель хвалит атомистов за то, что они, в отличие от Платона, объяснили и генезис и качественное изменение: «Демокрит и Левкипп, напротив,— говорит Аристотель,— после того, как они выдвинули атомы (*σχήματα*), получили из них качественное изменение и возникновение: разъединение и объединение этих фигур дает возникновение и уничтожение, а их порядок и положение — качественное изменение» (GC, 315b 6—8).

Подведем итоги нашему анализу проблемы качественного изменения у Платона. Рассмотрение его диалогов приводит нас к выводу, что качественное изменение сначала со всей определенностью рассматривалось Платоном как вид движения, а затем с не меньшей определенностью оно устраняется им из классификации видов движения. Почему Платон не удостоивает качественное изменение ранга вида движения? Видимо, основная причина в том, что качественное изменение в силу своей «горизонтальной приземленности» не дает возможности математизации физического мира в отличие, скажем, от перемещения, от соединения и разъединения. Перемещение выше по рангу, чем качественное изменение. С этим в принципе согласен и Аристотель. Но и в низших сферах космоса качественное изменение оказывается для Платона лишь производным эффектом, зависящим от механо-геометрических факторов. Попытка редукции качеств и качественного изменения, можно предположить, была расценена Платоном как удачная: она соответствовала общему характеру его мышления с характерным для него доминированием «вертикального» подхода над «горизонтальным», «аристократического» принципа над «демократией».

Платон впервые превращает разрозненные и частные обозначения качеств в категориальное собирательное значение. Подобным же образом он превращает и качественное изменение в понятие и наделяет его устойчивым термином. Содержание этого понятия формируется с двух

сторон: с точки зрения анализа движения (качественное изменение как дополнительный вид движения по отношению к перемещению) и с точки зрения анализа генезиса (качественное изменение как переход противоположностей). Однако наложение этих аспектов и разработка проблемы генезиса приводят Платона к сведению качественного изменения к механо-геометрическим факторам и видам движения, в результате чего в его последней классификации движений качественное изменение отсутствует.

Аристотель наследует достижения Платона в категоризации качества и качественного изменения, но расходится с ним в оценке редукции качественных изменений с помощью математического подхода. Причины, по которым Платон удалил качественное изменение из классификации движений, вероятно, не могли удовлетворить Аристотеля. Аристотель, развернув теорию категорий как родов бытия, включает со всей определенностью качественное изменение в число основных четырех видов движения и никогда не отказывается от этой классификации.

Сольмсен предположил, что «высокий статус, которым обладают качества и понятие о качестве в системе Аристотеля, должен был усилить его доверие к качественному изменению и заставить примкнуть к первоначальному признанию Платоном этого вида движения» [124, с. 60]. Конечно, такое предположение вполне правомерно, хотя надо иметь в виду, что в плане теории категорий качество оказывается категорией второго ранга по сравнению с сущностью, хотя среди всех прочих категорий (кроме сущности) оно занимает вполне равноправное место, что и отражается в классификации движений. Соглашаясь с возможностью такого хода мысли, мы должны указать на возможность и обратного хода: исходя из требований теории изменения с ее схемой противоположностей, качественное изменение выступает (частично) моделью изменения вообще (так как схема противоположностей особенно хорошо приложима именно к качествам и качественному изменению), а отсюда следует повышение ранга качественного изменения, которое становится в определенной степени привилегированным изменением, что в свою очередь может вызвать и соответствующее повышение ранга категории качества. Этот обратный ход движения мысли, ведущий от высокого статуса качественного изменения к повышению статуса качества, вполне допустим, и, вероятно, его надо учитывать.

§ 3. Аристотелевская концепция качественного изменения

Концепция качественного изменения требует специального анализа в связи с рассмотрением становления и структуры качественного подхода Аристотеля. В этой концепции Стагирит предстает в своем достаточно резком отличии от таких своих предшественников, как элеаты, атомисты, Платон. Концепция качественного изменения интересна еще и тем, что в ней органически увязываются онтология и метафизика, с одной стороны, с физикой и конкретным природознанием, с другой. Конечно, прежде всего и по преимуществу эта концепция развивается в «Физике» и по существу относится именно к сфере предмета физического знания, в основе которого лежат понятия изменения и движения в природе, причем сама природа рассматривается как начало движения. Однако у этой физической концепции есть свои общеонтологические предпосылки, равным образом как и свои «частные» следствия.

Как же возникает концепция изменения качества, каким образом Аристотель приходит к мысли о том, что изменение следует понимать как качественное изменение (*ἀλλοίωσις*)? Как мы уже видели, общая теория изменения Аристотеля основывается на использовании таких логико-грамматических категорий, как противоречивое и противоположное, проецируемых на физический мир. Такой подход к онтологии и основаниям физики проявляется и в том, что сами категории как основные роды сущего несут определенный грамматический отпечаток. В частности, это обнаруживается в самих названиях, даваемых Аристотелем для категорий. Аристотель часто называет категории вопросительными словами соответствующего типа. Например, категорию сущности он обозначает как «то, что» (*τὶ ἐστὶ*), категорию количества — «сколько» (*πόσόν*), категорию качества — «какое» (*ποῖόν*) и т. д. Категории выражают многозначность понятия бытия. Все категории отвечают конкретным образом на один вопрос: в каком смысле говорится о сущем, что оно есть? В одном смысле о сущем говорится, что оно существует как сущность, в другом — как количество, в третьем — как качество и т. д. Бытие принадлежит всем этим планам, но в разной модальности и даже в разной степени (бытие сущности — привилегированное бытие по отношению ко всем остальным родам сущего).

Теория бытия, данная сквозь анализ языка и представленная прежде всего в учении о категориях как «родах сущего», и теория движения тесно взаимосвязаны. Прежде всего сама фундаментальная для Аристотеля реальность движения и наличие различных «родов сущего» взаимно опосредуют, обуславливают друг друга: без одного нет другого. Категории означают онтологическую множественность, а без многого нет движения. Но и движение можно рассматривать как фактор раздробления бытия, приводящего к его несовпадению с самим собой, т. е. движение само составляет предпосылку множественности бытия, представленную в категориях. Этот узел, соединяющий теорию движения и теорию категорий в онтологическую схему, завязывается в критическом анализе элеатовской философии (Физика, I).

Итак, теория категорий дает понятию движения конкретную предметность: невозможность движения движения Аристотель доказывает и в «Метафизике» (XI, 12), и в «Физике» (V, 2). Это означает, что движение, существуя не вообще, а конкретно-бытийно, есть движение по сущности, движение по количеству, по качеству и т. д. В эту дедукцию видов движения подключается принцип противолежания (противоречие плюс противоположность). Такое наложение теории движения вместе с принципом противолежания на теорию категорий и дает с необходимостью понятие о качественном изменении или движении по качеству.

Рассмотрим несколько детальнее связь теории категорий с классификацией движений. Аристотель исходит из того, что «движения помимо вещей» нет (Физика, III, 1, 200b 33). Категории же согласно Аристотелю охватывают все сущее, все общее в вещах: «Ничего общего... нельзя усмотреть в вещах, что не было бы ни определенным предметом, ни количеством, ни качеством, ни какой-нибудь другой категорией» (Там же, III, 1, 200b 35—201a 1). Предположив полноту охвата сущего категориями, Аристотель делает вывод, используя этот принцип: «Так что, если кроме указанного ничего не существует (кроме категорий как родов сущего.— В. В.), то и движение и изменение ничему иному не присущи, кроме как указанному» (Там же, III, 1, 201a 1—201a 2).

Воспроизведем вкратце логику связи теории категорий с теорией движения: движение всегда есть движение чего-то сущего, сущее же охватывается полно категориями

как его родами, следовательно, движение присуще существу, выражаемому категориями. Подчеркнем, что эта связь теории категорий и классификации движений опосредуется принципом конкретности или предметности движения, составляющим одно из основных положений теории движения, общей теории изменения. Аристотель также указывает способ действия категорий в движущихся вещах: категории в них проявляются или как форма и лишенность для движения по категории сущности или как противоположности для других видов движения. В частности, для движения по качеству это всегда противоположности «как белое и как черное» (там же, III, 1, 201a 4), причем переход из одной противоположности в другую называется так же, как и обратный ему переход, чем качественное изменение отличается, скажем, от количественного изменения, имеющего два разных названия (убыль — рост) (Физика, V, 2, 226a 32). Общий вывод, который здесь делает Аристотель, не прибегая пока еще к наложению ограничения на виды движения, требующего, чтобы они удовлетворяли схеме противоземания (противоречие плюс противоположность), таков: «Видов движения и изменения, — говорит он, — столько же, сколько и сущего» (Там же, III, 1, 201a 9). Затем он сократит число видов движения по отношению к числу видов сущего (точнее, родов сущего), используя схему противоземания, но качественное изменение, конечно, останется, так как оно вполне удовлетворяет этой схеме и, более того, служит, можно сказать, идеальным образцом действия схемы противоположностей (Физика, V, 2).

Так возникает представление о качественном изменении как виде движения. Подчеркнем, что это представление с необходимостью вытекает из основных онтологических и логических предпосылок Стагирита без каких-либо специально «квалитативистских» оснований. Для возникновения представления о качественном изменении как определенном классе движений достаточно следующих теоретических оснований: а) теории категорий, б) общей теории изменения, использующей схему противоземания, полученную логическим анализом языка и подкрепленную традицией (концепция противоположностей).

Единый принцип, пронизывающий как теорию категорий, так и теорию движения Аристотеля, можно назвать принципом *конкретности*. В рамках «сущностной онтологии» категории («роды сущего») не являются небытием, не

будучи при этом сущностями, т. е. каждой категории соответствует свой особый — конкретный — вид бытия и небытия. Нет бытия и небытия вообще: бытие и небытие — всегда конкретны. Точно так же нет и движения вообще: движение и изменение есть всегда движение и изменение чего-либо, какого-либо рода сущего.

Бытие как бы только концентрируется в сущности, существуя, кроме того, и в связи с ней, но не в качестве ее самой (количество, качество и т. д.). Можно сказать, что здесь мы видим специфически аристотелевскую логику мышления, логику опосредования и *связи*, связи единого и многого, логику конкретного. То, что не является сущностью, не есть небытие, а есть качество, количество, отношение и т. д., т. е. то, что нечто не существует актуально, не означает, что его нет совсем — оно может существовать потенциально; то, чего нет как сущего, само по себе может существовать по совпадению или акцидентально. Мышление здесь пробивает горизонт абстракций «есть — нет», «бытие—небытие» и выходит в план конкретного постижения многообразия бытия, не лишенного, однако, и единства. Это единство в плане теории категорий полагается в категории сущности («первая сущность» в «Категориях»), а в плане теории движения — в перемещении («первое движение» в «Физике» VIII, 9, 265b 14—15).

Принцип конкретности бытия и мышления является универсальным принципом Аристотеля. Рассматривая в первой книге «Физики» проблему начал, лежащих в основании природы как целого, Аристотель выдвигает тезис о конкретности начала: «Начало, — говорит он, — есть начало чего-нибудь или каких-нибудь вещей» (Физика, I, 2, 185a 5). Этот тезис Аристотель противопоставляет, как он выражается, исследованию всего сущего «в количественном отношении» *, т. е., можно сказать, количественному подходу, состоящему в том, что ищутся количественные определения бытия. Анализ бытия — и бытия физического мира, в частности, — ведется на языке таких количественных определенностей, как «единое — многое», «конечное — бесконечное». Такой «количественный подход»,

* «Сходным путем идут и те, — отмечает Аристотель, упомянув Демокрита, — которые исследуют все существующее в количественном отношении (τὰ ὄντα ζητοῦντες ποσά): они прежде всего рассматривают, является ли то, из чего состоит существующее, единым или многим, и если это многое, ограничено оно или безгранично» (Физика, I, 2, 184b 22—25).

согласно Аристотелю, слишком абстрактен, так как «одно „единое“, — подчеркивает он, — и притом единое в таком виде, еще не будет началом» (Там же, 185а 3—4).

Такое рассмотрение, даваемое «количественным подходом», согласно Аристотелю, не входит в план исследования природы и по своему методу. Метод, который здесь имеется в виду, — это метод спора и распутывания софизмов (Там же, 185а 6—8). В противоположность этому количественному подходу с диалектико-софистическим методом «нами, — говорит Аристотель, — должно быть положено в основу, что природны существа, или все или некоторые, подвижны: это ясно из индукции» (Там же, 185а 8—10). Значит, тот подход, который Аристотель противопоставляет «количественному подходу» элеатов и платоников, это — *физический* подход (подвижность природы), а его метод — не чистая диалектика и искусство софистического толка, а индукция, предполагающая опыт и «жизнь вблизи явлений» (GC, I, 2, 316а 6).

Таким образом, мы можем зафиксировать, что поскольку критикуемый подход Аристотель называет «количественным» и расценивает его как абстрактно-логический, то выдвигаемый им новый подход является *неколичественным*, конкретно-физическим подходом. Онтологическим основанием этого подхода выступает учение о многозначности понятия бытия, проявляющееся как в теории категорий, так и в таких расчленениях бытия, как «потенция — акт», «сущностное — по совпадению» (субстанция — акциденция). Суть этого учения состоит в том, что, согласно Аристотелю, говорить о бытии вообще, о «просто» бытии — невозможно: различные планы бытия, в частности, определяемые категориальной структурой, слишком сильно отличаются друг от друга, чтобы их можно было растворять в «едином бытии». Аристотель прямо указывает адресат своей критики: это Парменид и Мелисс (Физика, I, 185а 20). Критика Аристотеля достаточно резка, но она хорошо аргументирована и не является, конечно, критикой ради критики, плоским тотальным отрицанием. Так, Аристотель подчеркивает, что «не следует опровергать все, а только когда делаются ложные выводы из начал» (Там же, 185а 11).

В ходе этой критики Аристотель выдвигает и формулирует понятие акцидентального бытия, в котором он фиксирует первое проявление множественности значений понятия бытия. Акциденция прежде всего есть понятие,

позволяющее «пересекаться» различным категориям, между которыми нет необходимой связи. По существу в этом понятии дается аристотелевская переработка платоновского учения о смешении родов («Софист»). Вот пример такой «работы» понятия акциденции: «Сущности же, так же как качеству или свойству,— говорит Аристотель,— невозможно быть бесконечной иначе, как по совпадению (акцидентально), именно если одновременно она будет каким-нибудь количеством: ведь понятие бесконечного включает в себя количество, а не сущность или качество» (Физика, I, 2, 185a 35—185b 2). Качество и бесконечность не связаны необходимой связью, но они могут соединяться по совпадению: акциденция и есть «механизм» пересечения разных категорий, разных планов бытия и его определений. Точка зрения, критикуемая в начале «Физики», есть точка зрения однозначности бытия (бытие—единая сущность), которая, согласно Аристотелю, фатальна для физики, так как не признает реальности движения и, в частности, реальности качественного изменения, что специально подчеркивается Аристотелем (Там же, I, 3, 186a 13—16).

Для того чтобы убедиться в этом, проследим связь понятия единого и понятия качественного изменения. В платоновском «Пармениде» Парменид спрашивает, находится ли единое в движении или в покое? Говоря о движении, он различает два вида движения: качественное изменение и перемещение: единое, говорит он, «двигаясь... перемещалось бы или изменялось: это ведь единственные виды движения» (Парменид, 138c). Качественно изменяясь, «единое уже не может быть единым», так оно в этом процессе должно становиться другим, а единое не может быть ничем иным, кроме того, чем оно является. Действительно, чтобы нечто могло находиться в движении, оно должно иметь части (одна часть изменяется, другая сохраняется в ходе изменения). Но единое по определению не имеет частей, не делимо на части. Поэтому единое не может двигаться ни каким из способов, в том числе и качественно изменяться.

Рассмотрим этот вопрос более подробно. Прежде всего мы видим, что выдвигаемый Аристотелем физический неколичественный подход и признание реальности качественного изменения тесно взаимосвязаны: в рамках этого подхода, в рамках понимания бытия как органического многообразия концепция качественного изменения,

признающая его особым видом движения, возникает со всей необходимостью логического следования.

Резервируя по меньшей мере *двузначность* бытия — бытие само по себе (*καθ' αὐτό*) и бытие по совпадению (*κατὰ συμβεβηχός*) (Метафизика, V, 7, 1017a 7; XI, 8, 1065b 2), — Аристотель тем самым достигает принципиального утверждения *многозначности* бытия, в частности, представляемого категориальной структурой. В рамках же категориальной структуры мы с необходимостью обнаруживаем категорию качества. А соединение теории движения с теорией категорий, о чем мы уже говорили, дает нам в качестве одного из видов движения качественное изменение. Так осуществляется связь понятия акциденции с тезисом о реальности качественного изменения.

Связь понятия акциденции с понятием качественного изменения раскроется полнее, если мы учтем и примем во внимание перевод, данный Тренделенбургом слову *ἀλλοίωσις*, *alienatio* (отчуждение). В своем комментарии к аристотелевскому сочинению «О душе» Тренделенбург заметил, что Аристотель всегда строго придерживается этимологического значения термина *ἀλλοίωσις* [132, с. 299]. Этот этимологический смысл означает «становление одного другим», «становление иным», «рост инаковости», т. е. вообще всякое изменение, не являющееся развитием, т. е. движением к полной актуализации собственной внутренней природы предмета. Качественное изменение, иными словами, это не совершенствование, не развитие, не доведение сути предмета до ее раскрытия и яркого обнаружения, а становление иным, внешнее изменение, а не внутреннее. То, что подвергается качественному изменению, становится чем-то отличным от самого себя. Интересно, что этот этимологический смысл понятия качественного изменения сохраняется и в других языках. Например, во французском языке. Действительно, французское слово, обозначающее качественное изменение (*altération*), часто обозначает изменение с оттенком ухудшения, порчи, утраты, измены предмета самому себе, т. е. процесс обратный совершенствованию, улучшению (*amélioration*) и отличный от изменения с нейтральным или даже скорее с позитивным оттенком улучшения — *modification* *.

* Анализ языка классической литературы показывает, что слово *altération* обозначает, как правило, или изменение вообще, или изменение с оттенком ухудшения, нарушения, выведения из

Французское слово *altération*, очевидно, происходит от латинского *alteritas*, что, например, у Боэция обозначает различие, инаковость вещей [12, с. 61].

Посмотрим теперь, как Аристотель определяет акциденцию. Во «Второй аналитике» Аристотель определяет акцидентальные предикаты следующим образом: «Те „сказуемые“, которые не обозначают сущности, а приписываются другому как подлежащему, которое не есть ни то, ни часть того, [что они обозначают], есть случайное (*συμβεβηκός*), как, например, [когда] человеку [приписывается] белое» (I, 22, 83а 26—28). И далее Аристотель говорит, что такие акцидентальные предикаты (например, «белое») обозначают то, что не есть само по себе: «То же, что не обозначает сущности, должно приписываться чему-то как подлежащему и не быть, например, чем-то белым, [в том смысле], что оно есть белое, не будучи чем-то другим» (Там же, I, 22, 83а 31). Таким образом, акциденция всегда выражает бытие-с-другим, бытие не как саму по себе сущую сущность, а как ино-бытие, т. е. бытие в отчуждении (*alienatio*) предмета от себя самого. Человек, по сути дела есть живое существо, а по совпадению — белое. В живом существе — бытие само по себе человека, а в белом — бытие человека лишь по совпадению, что и можно назвать бытием в другом, через другое, ино-бытием.

Этот смысл понятия акциденции Аристотель четко фиксирует также и в «Метафизике». Человек плыл куда-то, например, скажем мы, в Афины, а буря занесла его на Эгину. «Таким образом, — говорит Аристотель, — случайное произошло, или есть, но не поскольку оно само есть, а поскольку есть другое (*οὐχ ἡ αὐτὴ ἀλλ' ἡ ἑτέρα*), ибо буря была причиной того, что человек попал не туда, куда плыл, а оказалась Эгина» (Метафизика, V, 30, 1025а 25—30, курсив наш — В. В.). Акцидентальное бытие, таким образом, не есть бытие, развертывающееся из сути самой вещи, по необходимости ее собственной природы, а есть «приключение» вещи, ее внешнее определение.

Таким образом, мы видим, что понятие акциденции и качественного изменения оказываются тесно связанными.

равновесия. Пример первого значения, значения просто изменения: *Ne craignez pas que votre absence altère jamais mes sentiments pour vous* (Не бойтесь, ваше отсутствие никогда не изменит моих чувств к вам). Пример второго значения: *...de violentes agitations qui alteraient ma santé* (...сплывные потрясения, повредившие моему здоровью) [84, с. 88].

Качественное изменение как переход в другое есть акцидентальное событие. В качественном изменении вещь, его претерпевающая, переходит в ино-бытие, она не развивается по имманентным необходимым связям своей природы, а с ней просто приключается что-то, ей вполне чуждое. Это обретение вещью внешних для нее определений и фиксируется в представлении о ее качественном изменении.

Такая трактовка безо всяких уточнений является, однако, слишком грубой. Дело осложняется тем, что качественное изменение дедуцируется Аристотелем на основе системы категорий, а все категории относятся к плану бытия самого по себе ($\alpha\upsilon\tau\acute{o}$ αὐτό): «Бытие же само по себе,— отмечает Аристотель,— приписывается всему тому, что обозначается через формы категориального высказывания» (Метафизика, V, 7, 1017a, 23—24). Согласование этих планов обеспечивается «сущностным» характером аристотелевской онтологии: все категории и все виды движения, согласно категориям, выражают бытие само по себе постольку, поскольку они онтологически значимы, лишь относясь к сущности. Качество есть всегда качество вещи, сущности, и немислимо без этого отношения к первой категории. То же самое следует сказать и о качественном изменении. Таким образом, только что процитированный отрывок текста из V книги «Метафизики» означает опосредованность онтологической значимости категорий категорией сущности, что Аристотель и высказывает в анализируемой нами первой книге «Физики»: «Ни одна из прочих категорий,— говорит он,— не существует в отдельности, кроме сущности: все они высказываются о подлежащем „сущность“» (Физика, I, 2 185a 34—35).

Категории, в том числе и категория качества, не выводима из понятия акцидентального бытия. Мы уже процитировали текст из V книги «Метафизики», где категории рассматриваются как расчленения не акцидентального, а субстанциального бытия. Помимо этого онтологического основания несводимости категорий к расчленению бытия на бытие само по себе и бытие по совпадению существует и теоретико-познавательный аргумент. Действительно, согласно Аристотелю, акциденция ускользает от познания (Метафизика, VI, 2, 1027a 20), а следовательно, и от расчленения, так как расчленение предполагает знание рода, который подлежит расчленению. Однако категории, напротив, фиксируют расчлене-

ние бытия и тем самым служат средством его рационального познания *.

Таким образом, мы можем сделать такой вывод относительно связи понятия акцидентального бытия с представлением о качественном изменении: 1) расчленение бытия на бытие само по себе и бытие по совпадению и расчленение бытия по категориям как «родам сущего» взаимосвязаны, будучи разными проявлениями одного и того же учения, учения о множестве значений бытия; 2) качество и качественное изменение более тесно связано с понятием акциденции, чем в вышеуказанном смысле (1), поскольку качественное изменение фиксирует главным образом внешнюю изменчивость вещи, переходы состояний вещи, сущности вещи скорее, чем изменения ее внутренней формы и сути бытия. Эта связь качества и акциденции ясно выражается Аристотелем, например, в первой главе VII книги «Метафизики». Здесь акцидентальное и качественное рассматриваются как выражение одного плана бытия в его противопоставлении к сущности. «Приключаемость» и «качество» («какое» — *ποῖόν*) есть всегда приключаемость и качество сущности: «О хорошем и сидящем,— подчеркивает Аристотель,— мы не говорим без такого субстрата» (VII, 1, 1028a 28), т. е. некоторой сущности, лежащей в основе различных значений «несущностного» плана бытия. Этот анализ в определенной мере проясняет, почему при утверждении акцидентального бытия в I книге «Физики» Аристотель параллельно утверждает реальное существование качественного изменения как самостоятельного вида изменения.

Теория многозначности понятия бытия вполне четко связывается Аристотелем с утверждением существования качественного изменения. Требуя строгого разграничения родов сущего и смыслов высказываний, Аристотель критикует тех философов, которые все сущее делают единым по смыслу, все различные роды сущего — качество, количество — полагают как одно и то же (Физика, I, 2, 185b 20—25). Единое и сущее, подчеркивает Аристотель, высказываются во *многих смыслах*, которые нельзя отождествлять. Действительно, если качество отождествляют

* Концепция, выводящая категориальную структуру из «позначального» различия между бытием как таковым и акцидентальным бытием, была вслед за некоторыми античными комментаторами предпринята Брентано [38, с. 175]. Критика этой попытки дана Обанком [30, с. 197].

с количеством, то, очевидно, качественному изменению не находится места.

Мелисс, элеатовский философ, отрицает качественное изменение, так как элеатовская философия полагает сущее неподвижным, что означает отсутствие и качественного изменения. Но «почему не было бы качественного изменения?» — полемически спрашивает Аристотель (Там же, 186а 19). Из единства сущего не следует, — рассуждает он, — что оно неподвижно. Многозначность понятия бытия позволяет дать «место» в бытии и движению и качеству и всем другим категориям. Критика Мелисса относится и к Пармениду: «Те же рассуждения, — подчеркивает Аристотель, — применимы и к Пармениду» (I, 3, 186а 22). Парменид, считает Аристотель, «допускает ложное, поскольку он берет „сущее“ просто, тогда как оно имеет много значений» (I, 3, 186а 23—24, курсив наш. — В. В.). Это «унификаторство» Парменида, а точнее, «игнорирование» им различий, проявляется в его отождествлении субстанциального и акцидентального, субстрата и атрибута. Единства, говорит Аристотель, нет, если все предметы, допустим, белые: предмет как сущность принципиально отличается от белого как акцидентального атрибута и уже постольку будет не единое, а многое. «„Белое“, — подчеркивает Аристотель, — отлично от того, чему оно принадлежит, не потому, что оно отделимо, а по своему бытию. Но этого, — заключает он, — Парменид еще не видел» (Там же, I, 3, 186а 30—32). Бытие качеств (белое, теплое) отлично от бытия сущностей: бытие существует различным образом и высказывается в разных смыслах. Множественность неустранима из бытия, а значит, в бытии есть место и движению, и качеству, и качественному изменению или движению по категории качества. И вслед за этими рассуждениями Аристотель дает развернутые определения акциденции (Там же, I, 3, 186b 16—187а 1).

Итак, мы видим, что в ходе критики элеатовской онтологии Аристотель обосновывает существование качественного изменения. Эта критика базируется на принципе конкретности (конкретности бытия, сущего), что означает, прежде всего, многообразие сущего, многообразие смыслов, в которых высказывается бытие. От принципа конкретности, конкретной определенности сущего внутри себя, Аристотель переходит к полаганию его множественного характера: «Кто же будет понимать „само сущее“.

если не как *определенное* „сущее как таковое“? А если это так, говорит далее Аристотель, «ничто не препятствует существовать многому» (Там же, I, 3, 187a 8—9, курсив наш.— В. В.). Существование же многого и означает наличие различных родов сущего, включая качество, и наличие различных видов движения сущего, включая качественное изменение. Причем каждый род сущего и каждый вид движения Аристотель строго отличает от других, «соседних» родов и видов и в пренебрежении этими отличиями он видит недостаток прежних философов. Так, например, разбирая подход Анаксагора к проблеме начал, он отмечает, что некоторые философы, видимо, следуя Анаксагору, отождествляют возникновение и качественное изменение (Там же, I, 4, 187a 30).

Другой момент аристотелевской концепции качественного изменения состоит в том, что, согласно Аристотелю, «свойства вещей неотделимы» от самих вещей. Этот тезис Аристотель направляет прежде всего против Анаксагора (Там же, I, 4, 188a 7).

Наконец, отметим еще один, последний по счету, но не по важности, момент. Это введение различия акта и потенции (Там же, I, 2, 186a 3; I, 8, 191b 30). Различение актуального и потенциального бытия, в частности, снимает жесткую антиномию, в которой вращается элеатовское мышление: «сущее — несущее». В известном смысле, формируемом этим различием, несущее существует.

Подводя итоги нашему анализу обоснования Аристотелем существования качественного изменения в ходе критики элеатовской философии, мы констатируем, что его предпосылками выступают такие фундаментальные онтологические различия, как различие потенции и акта и различие бытия по себе и бытия по совпадению, основу которых составляет теория множественности значений понятия бытия. Эта теория, лежащая в фундаменте системы категорий, и выступает как обоснование учения о качественном изменении как особом виде движения. Подчеркнем, что сама подвижность природных сущностей делается возможной именно в плане такого мышления.

Мы уже говорили, как аристотелевское учение о действительном и возможном, с одной стороны, и о бытии самом по себе и бытии по совпадению — с другой, связаны с проблемой качества, с проблемой его онтологического статуса. Разбирая обоснование качественного изменения Аристотелем, мы не можем не подчеркнуть особой роли

учения о действительности и возможности, поскольку именно это учение позволяет ему дать как общее определение движения, так и специально определение качественного изменения, строящееся по тому же самому типу. Если общая дефиниция движения определяет его как «энтелехию существующего в потенции» (Физика, III, 1 201a 11), то качественное изменение определяется по схеме этого определения так: «Энтелехия могущего качественно изменяться, поскольку оно способно к такому изменению, есть качественное изменение» (Физика, III, 1, 201a 12—13). Здесь мы имеем неспецифическую дефиницию качественного изменения, так как любой другой вид движения можно определить по этой общей схеме определения движения. Сказанного достаточно, чтобы подчеркнуть значимость аристотелевского учения о действительности и возможности для возникновения концепции качественного изменения. Это учение, однако, не раскрывает специфики качественного изменения, а обосновывает саму возможность движения вообще, в том числе и возможность движения по качеству, которое естественно предположить существующим, коль скоро качество определено как «род сущего», а движение понимается конкретно, т. е. как движение определенных родов сущего, а не движение вообще. Поэтому учение о действительном и возможном составляет необходимую, но недостаточную предпосылку обоснования реальности качественного изменения*.

Проблематику качественного изменения, его специфику и возникающие при развитии этой концепции трудности и противоречия следует рассматривать в контексте аристотелевского учения о движении вообще, которое занимает центральное место в его «Физике». Мы уже обращались к этому учению, говоря о возникновении представления о качественном изменении, о его дедукции из теории категорий и принципа конкретности (предметности) движения. При этом мы анализировали главным образом первую главу III книги «Физики». Теперь мы хотим посмотреть, как представления о движении, требования, дик-

* С. Н. Трубецкой справедливо отмечает, что предпосылки для признания «реальности качественных изменений вещества» складываются внутри метафизики Аристотеля. Верно, что «возможность таких изменений обосновывается теорией отношения акта и потенции» [25, ч. II, с. 96]. Однако Трубецкой упускает из виду, что этого обоснования явно недостаточно для оформления концепции качественного изменения и что эта теория не дает обоснования специфики качественного изменения.

туемые общей теорией изменения, модифицируют саму категорию качества, какие трансформации происходят в ее составе. Прежде всего нужно подчеркнуть, что не представления о качестве вообще формируют представления Аристотеля о качественном изменении, а, скорее наоборот, представления о движении влияют на оформление самого понятия качества, функционирующего в концепции качественного изменения. Рассмотрим это подробнее. Аристотель по крайней мере два раза, один раз в «Метафизике» и один раз в «Физике», указывает на тот определенный смысл понятия качества, которое фигурирует в его концепции качественного изменения.

В V книге «Физики», посвященной теории движения, Аристотель говорит: «Движение в отношении качества мы назовем качественным изменением... Я разумею под качеством не то, что принадлежит к сущности (так как и видовое отличие есть качество), а то, что способно испытывать воздействие, в отношении чего предмет называют страдающим, или его не испытывать» (V, 2, 226a 32—35). В двенадцатой главе XI книги «Метафизики», где речь идет как раз о дедукции различных видов движения и в том числе качественного изменения, Аристотель указывает после того, как он установил, что необходимым образом существует движение для качества: «Имею я в виду не то качество, которое принадлежит сущности (ведь и видовое отличие есть качество), а то, которое способно претерпевать (ввиду чего о чем-то говорят, что оно что-то претерпевает) или не способно претерпевать» (XI, 12, 1068b 20—23). Мы видим почти дословное совпадение этих текстов, что означает, что никаких колебаний, никакой «эволюции» в этом вопросе у Аристотеля не было.

Прежде всего, Аристотель подчеркивает, что качество, о котором идет речь в концепции качественного изменения, есть не то качество, которое принадлежит к сущности, т. е. не качество в его «первичном смысле» (Метафизика, V, 14, 1020b 15). Аристотель в V книге «Метафизики» разделил смысловую сферу качества по существу на две области: к первой относится качество как видовое отличие сущности и качества неподвижных, математических предметов, а ко второй — качества подвижных физических предметов и моральные качества, присущие человеку в его деятельности и поведении (V, 14).

Качество в качественном изменении относится, таким образом, ко второй области. Но ко всей ли? Это еще нам

предстоит выяснить. Сейчас же подчеркнем, что позитивно смысл понятия качества в концепции качественного изменения Аристотель связывает с представлением об испытывании действия, т. е. с пассивностью. Качества второй области Аристотель определяет так: «А в другом смысле называются качеством состояния движущегося, поскольку оно движется, и различия в движении. Добродетель и порок, — добавляет он, — принадлежат к этим состояниям» (V, 14, 1020b 17—18).

Не прибегая к анализу третьей главы VII книги «Физики», где Аристотель подробно рассматривает отношение качественного изменения к сфере человеческой активности и моральных качеств человека, а анализируя пока только текст «Метафизики» (V, 14) и сравнивая его с двумя цитированными выше текстами, мы видим, что качество в качественном изменении не захватывает области моральных качеств хотя бы только потому, что в последней есть активность — «в соответствии с которыми (с этими качествами. — В. В.), — говорит Аристотель, — находящееся в движении *действует* или испытывает действие» (V, 14, 1020b 20—21, курсив наш. — В. В.).

Из этого следует, что смысловая область качеств качественного изменения* может лишь частично совпадать со сферой моральных качеств и со всей второй сферой, сферой качеств подвижных предметов в целом. Итак, основной результат, который мы пока получили, это то, что качества, доступные процессам качественного изменения — это пассивные состояния движущихся тел. Обратим внимание на «или», которое повторяется в обоих анализируемых текстах: качество качественного изменения — это то состояние, которое способно испытывать воздействие или *способно его не испытывать* (см., Физика, 226a 35; Метафизика, 1068b 23). Таким образом, «отталкивание» воздействия, — а это все же некоторая активность, — тоже принадлежит к качеству качественного изменения. По-видимому, можно этот «спор» пассивности с активностью подытожить в формуле: предполагается пассивность, включающая нейтральную область между пассивностью и активностью (неиспытывание воздействия). Это означает лишь *полноту* пассивности: ведь отсутствие реакции есть высшая мера пассивности.

* Т. е. качеств, подверженных вместе с их носителями качественному изменению.

Подойдем к этому же вопросу с другого конца. Посмотрим по аристотелевским текстам, какие типичные примеры качеств фигурируют у него в случаях качественного изменения. Прodelать такой анализ относительно нетрудно. Мы видим, что в основном Аристотель употребляет следующие примеры: 1) примеры с цветом: белое — черное, 2) примеры с такими физическими качествами, как теплое — холодное, 3) примеры с состоянием организма: болезнь — здоровье. Это, конечно, грубая схема, но сама по себе вполне достаточно. Что общего между всеми этими качествами: окраской, температурной характеристикой, как мы скажем сейчас, состоянием организма? Общее в том, что все эти качества есть *состояния* подвижных тел. Мы уже видели, что качества всей второй сферы (Метафизика, V, 14) Аристотель называет «состояниями движущегося» (τὰ πάθη τῶν κινουμένων). Но и в «Физике» при анализе качественного изменения он широко использует именно это определение. Так, например, разбирая проблему соизмеримости качественного изменения и перемещения, он говорит: «Качественное изменение и перемещение будут равны, когда в одинаковое время одно качество изменилось, другое переместилось. Следовательно, *состояние* будет равно длине, но это, — замечает он, — невозможно» (Физика, VII, 4, 248a 13—16, курсив наш. — В. В.).

В седьмой главе VIII, заключительной книги «Физики» Аристотель прямо называет качественное изменение движением в отношении состояния: «Существует три вида движения: движение в отношении величины, состояния (κατὰ πάθος) и места» (VIII, 7, 160a 27). Там же он говорит о противоположных состояниях, переход между которыми есть качественное изменение (VIII, 7, 261a 34). В этой же книге он называет состояниями те качества, которые обычно фигурируют при рассмотрении процессов качественного изменения (тяжелое и легкое, мягкое и твердое, теплое и холодное) (VIII, 7, 260b 9—11).

Посмотрим теперь, как определяет Аристотель состояние (διάθεσις) в «Категориях». Здесь он говорит следующее: «Состояниями (расположениями) называются такие виды качеств, которые легко поддаются движению (курсив наш. — В. В.) и быстро изменяются, каковы, например, тепло и холод, болезнь и здоровье, и все тому подобные состояния» (Категории, VIII, 8b 35). Значит, состояния — это качества, именно пассивные (легко поддаются), быстро меняющиеся. Обратим внимание на то, что состояния,

о которых говорится в «Метафизике» и в цитированных местах «Физики», это «претерпевания» (πάθη), рассматриваемые в «Категориях» среди качеств третьего вида. «Состояния» же, относимые согласно классификации «Категорий» к первому виду качеств, это «расположения» (διαθέσεις) или, согласно переводу последнего советского издания «Категорий», «преходящие свойства». Отличие «претерпеваний» от «расположений» состоит в том, что первые всегда связаны с субъектом и с отношением активности — пассивности, в то время как вторые, как мы скажем, представляют собой «объективные» и к тому же легко доступные изменению пассивные свойства.

Примеры состояний, даваемые в «Категориях», совпадают с примерами качеств, фигурирующих при рассмотрении качественных изменений в «Физике» и в «Метафизике». В тексте «Категорий» Аристотель, раскрывая этот вид качеств (состояния), подчеркивает момент пассивности. «В самом деле, — говорит он, — человек переживает при этом то или другое состояние и вместе с тем быстро изменяется, делаясь из теплого холодным или переходя от здоровья к болезни...» (Там же, 8b 37—9a 1).

Высказывание Аристотеля в I книге «Физики» о качественном изменении как изменении вещей «в отношении материи» (Физика, I, 7, 190b 8) также следует понимать, как нам это представляется, исходя из того, что в ходе качественного изменения претерпевает изменение состояние вещества вещи *. Это высказывание явно противопоставляет генезис вещей, движение по сущности, т. е. движение, связанное с изменением формы, движению, в котором изменению подвергается материя, а не форма. Иными словами, в качественном изменении изменению подвергается *вещество*, а не *существо* вещи. Тем самым мир качественного изменения сближен с миром, где форма всецело или в значительной мере погружена в материальное начало. Действительно, типичные аристотелевские примеры качественного изменения (переходы «белое — черное», «больное — здоровое» и т. д.) при их ближайшем анализе показывают, что форма в ходе качественного изменения сохраняется, переоформления вещи не происходит, изменяется только состояние вещества, т. е. происходит изменение в «отношении материи». В самом деле, при изме-

* Это подчеркнуто в немецком переводе Ганса Багнера: «Entstehen durch qualitative Veränderung, wie es dort vorliegt, wo der Stoff (eines Gebildes) sich verwandelt».

нении окраски тела или при нагревании его или охлаждении форма, его «вид», сохраняется, а меняется состояние его вещества.

Если бы изменению подвергалось качество вещи в смысле ее видового отличия, т. е. качество, связанное с сущностью, существенное качество, то в таком случае не могло быть речи о том, что качественное изменение есть изменение вещи в отношении к ее материи. Тем самым это место из I книги, мало понятное лишь в контексте этой книги вне связи с концепцией качественного изменения, развертывающейся практически во всех книгах «Физики», становится более ясным.

Обобщая эти анализы, мы можем сделать такой вывод: качества, о которых идет речь при рассмотрении качественного изменения, это состояния как особый вид качеств за вычетом моральных качеств, которые Аристотель также называет состояниями (Метафизика, V, 14, 1020b 19). Какие же характеристики присущи состояниям?

Состояния в отличие от навыков или устойчивых свойств (*ἕξεις*) менее устойчивы. «Свойство, — подчеркивает Аристотель, — отличается от состояния [расположения] тем, что оно [гораздо] продолжительнее и устойчивее» (Категории, VIII, 8b 27—29). И далее мы читаем, что «науки и добродетели», т. е. то, что мы называем здесь моральными качествами, которые Аристотель отнес в «Метафизике» к сфере качеств подвижных предметов, к «состояниям движущегося», относятся к свойствам или навыкам, поскольку они трудно изменяются. Ясно, что здесь нет у Аристотеля жесткой границы. Зачисляя моральные качества в навыки (свойства), он говорит «повидимому». Эта близость состояний и свойств вполне понятна: ведь, согласно «Категориям», это один род качеств. Итак, мы можем несколько уточнить наш вывод о том значении качества, которое фигурирует в концепции качественного изменения: это состояние или свойство, входящее главным образом в первый и в третий виды качеств, согласно «Категориям», и во вторую область смыслов качества, согласно пятой книге «Метафизики». В конце главы мы еще вернемся к этому вопросу.

Мы рассмотрели вопрос о специфике понятия качества, функционирующего в концепции качественного изменения. Но анализа этой специфики недостаточно для раскрытия своеобразия этой концепции. Теперь нам нуж-

но проследить связи качественного изменения с другими видами движения. Именно в «поле» этих связей ярче и рельефнее выступает само понятие качественного изменения, причем как его специфические черты, отличающие его от других видов движения, так и общие моменты, присущие этому виду движения наряду с другими.

Учение о качественном изменении представляет собой часть общего учения о движении, развиваемого главным образом в «Физике». Аристотелевская классификация движений нами была уже рассмотрена в главных чертах. В ее основе лежат теория категорий, концепция противоположностей и принцип конкретности движения. В VII книге «Физики» * Аристотель разделяет движение на такие три класса: движения одинаковые по роду, по виду и по числу. Общность по роду означает, что движение «относится к одной и той же категории, например, сущности или качества; по виду — если оно происходит из одного вида в тот же самый вид, например, из белого в черное или из доброго в злое, когда у них нет различия по виду; по числу — если оно идет из единого по числу в единое по числу в течение того же самого времени, например, из этого белого в это черное или из этого места в это в течение этого времени» (Физика, VIII, I, 242b 36—41).

Различение движений по роду соответствует категориальному расчленению (основные виды движения), различение по виду фиксирует специфические определения внутри одного рода, а различение по числу означает различение однородных и одновидовых движений по их скорости. Эта классификация расходится с обычной классификацией в том отношении, что в ней родовая общность движения выражает видовую общность (вид движения) в обычной классификации. Поэтому когда Аристотель говорит в V книге «Физики», что «если всякое единое движение может быть равномерным или неравномерным, то смежные движения различного вида не образуют единого и непрерывного» (V, 4, 229a 3—6), то он, как это и показывает дальнейший текст, имеет в виду основные виды движения (или роды только что упомянутого трехчленного деления). «Действительно, — вопрошает он далее, — каким образом сложится равномерное движение из качественного изменения и перемещения? Ведь они

* Главы 1—3 VII книги существуют в двух вариантах. Мы цитируем по варианту, приведенному в издании Прантля и принятому В. П. Карповым.

должны подходить друг к другу» (Физика, V, 4, 229a 5—6).

Между движениями различного вида существует неизбежно разрыв, поэтому из их соединения не может получиться единого непрерывного движения. В этом положении общей теории движения мы видим проявление аристотелевского принципа несообщаемости родов и категориальных планов бытия *. Онтологический принцип непосредственно «работает» в теории движения, что неудивительно, так как теория движения фактически включена в онтологию.

Проблема сравнения и соединения в единое движение движений различного вида (или рода) ставится Аристотелем как проблема соизмеримости этих движений. Этой проблеме посвящается полностью четвертая глава VII книги «Физики». В частности, Аристотель анализирует проблему соизмеримости качественного изменения и перемещения. «Качественное изменение и перемещение, — говорит он, — будут равны, когда в одинаковое время одно качественно изменилось, другое переместилось. Следовательно, состояние (*πάθος*) будет равно длине, но это невозможно» (VII, 4, 248a 13—15). Из этого рассуждения Аристотель делает общий вывод о том, что «не всякое движение сравнимо». Качественное изменение несопоставимо с перемещением в силу качественного различия их оснований: состояние и длина.

Зафиксировав этот вывод, проследим за дальнейшим ходом рассуждений Аристотеля. Препятствием к сравнению вещей и движений является омонимия. Анализ языка, устанавливающий факт омонимии, служит для Аристотеля показателем физической несоизмеримости вещей и движений: «То, что не является просто одноименным (омонимом), все сравнимо» (Там же, 248b 6—7). Количество

* Этот принцип формулируется Аристотелем в «Метафизике»: «Переход из одного рода в другой невозможен» (Метафизика, X, 7, 1057a 26). В другом месте Аристотель говорит: «Различными по роду называются вещи, у которых первый субстрат различный и которые не сводимы ни друг к другу, ни к чему-то третьему» (курсив наш. — В. В; там же, V, 28, 1024b, 10—12). Аналогичные формулировки встречаются и в других местах (X, 4, 1055a 6). Этот принцип имеет свою теоретико-познавательную проекцию: так как каждая наука строится для определенного рода предметов, а роды — несообщаемы, то и соответствующие науки отделены друг от друга, что делает единство знания проблематичным.

в отличие от качества омонимично по самой своей сути: действительно, разные вещи, разные по роду, называются на языке количества одинаково. Так, например, „большое количество“, — говорит Аристотель, — есть омоним (Там же, 248b 17).

Это — интересное наблюдение. Развертывая его, мы можем сказать, что качество, напротив, принципиально неомонимично, и соответственно этому качественно однородные вещи доступны сравнению. Моделью для решения проблемы сравнения движений выступают соотношения цветов: соизмерение вещей (и движений) требует одного вида в рамках одного рода: пельзя сказать, что красное более окрашено (в нем больше окраски — цвета вообще, выступающего в качестве рода), чем синее, но можно об одном цвете сказать, что он, например, блее (белое — вид), чем другой. Все виды — одинаковы по отношению к общему для них роду и поэтому сравнение и соизмерение в отношении рода — невозможно. Но виды могут различаться в отношении видового же определения (определенные цвета в отношении к белизне).

Далее, Аристотель ставит эту же самую проблему по отношению к различным изменениям одного рода: как можно, в частности, сравнивать различные качественные изменения? Если посмотреть на разные перемещения, то их различия прежде всего задаются формой их траектории, кругом и прямой, например. Аристотель здесь пытается найти унифицирующие абстракции, переводящие конкретное многообразие движений в теоретический план, в котором они будут доступны анализу, сравнению, соизмерению. На этом пути у него возникает масса вопросов: какие различия, существующие в этом многообразии конкретных движений и выражаемые в обыденном языке, являются существенными в научно-теоретическом плане? Существенно ли, например, то, какими средствами осуществляется перемещение: при помощи ног — хождение, крыльев — летание и т. д.? Или же существенны только математические формы движений?

Еще более сложной оказывается эта проблематика, когда Аристотель от перемещения переходит к качественному изменению. Он прежде всего ставит вопрос о сравнении скоростей качественных изменений. Конечно, можно говорить, что один больной выздоровел быстрее, чем другой, или его выздоровление (как некоторое качественное изменение) произошло с той же самой скоро-

стью. Но как об этом можно надежно и обоснованно говорить, раз равенства здесь нет? «Ведь говорить о равенстве, — подчеркивает Аристотель, — здесь нельзя и количественному равенству соответствует здесь подобие» (Там же, 249b 3—4) *. Количественный план рассмотрения здесь недостижим: его заменяет план подобия, сходства — несходства. Можно говорить о подобии (сходстве процессов выздоровления) или неподобии (несходстве), но нельзя их оценить в точном количественном выражении. Почему? Потому, как говорит Аристотель, что не ясно, что собственно подверглось качественному изменению: субстрат или его состояние? Здесь можно было бы добавить, что сами субстраты и состояния в этой сфере индивидуальны и поэтому доступны скорее оценке в плане подобия, чем в плане точного количественного сравнения.

Поставив эту принципиальную проблему, относящуюся вообще говоря к пониманию самой сущности качественного изменения, его природы, Аристотель приходит к выводу, что имеется разнообразие видов качественного изменения. Он говорит, что «нужно установить, сколько имеется видов качественного изменения» (Там же, 249b 11—12). Если мы сравниваем качественные изменения одного типа (разные выздоровления, например), то встает проблема определения того, что же именно мы сравниваем: субстраты или состояния или и то и другое? Здесь все зыбко. Можно, правда, принять, что здоровье — одно, а тела, которые выздоравливают, — разные. Аристотель только бегло намечает открывающееся здесь «море» апорий. В частности, он не говорит о том, насколько правомерно отделять состояние от субстрата. В других местах «Физики» он не раз подчеркивает неотделимость свойств от их носителей. Учитывая это, мы видим, что проблема продолжает лавинообразно усложняться. Если же рассмотреть другой случай: один субстрат и разные состояния, которые изменяются, то эта проблема встает с новой силой. Если, например, тело выздоравливает и белеет, то что общего между этими процессами? «Для них нет ничего тождественного, равного или подобного, что производило

* Эту же мысль о соответствии при сравнении качества подобию, а количества — равенству Аристотель высказывает и во II книге «О возникновении и уничтожении»: «Когда речь идет о качестве, — говорит он, — то [выражение] „как тот“ означает „подобный“, а когда о количестве, то оно означает „равный“» (GC, II, 6, 333a 29—30, пер. Т. А. Миллер).

бы эти виды изменения, — заключает Аристотель, — и качественное изменение не является единым, так же как и перемещения» (Там же, 249b 9—11). Как можно сравнивать побеление и выздоровление? И где принцип разбивания качественных изменений на виды?

У Аристотеля здесь явно больше вопросов, чем ответов, хотя он далеко еще не все вопросы, естественно возникающие в таком анализе, ставит эксплицитно. Мы можем сделать такой вывод: понятийный каркас концепции движения и прежде всего концепции качественного изменения находится на апорийном уровне, он только что создается, он еще слишком зыбок, еще неотделен от поиска, нащупывания эффективных в научном плане абстракций. Более того, что касается качественного изменения, то мы видим, что именно оно ставит наибольшее количество вопросов, что сфера этих изменений дальше от количественного плана, чем сфера перемещений, что механизмы и природа этих процессов глубоко скрыты.

Рассматривая эти трудности, с которыми мы будем сталкиваться и в дальнейшем ходе нашего анализа, можно подумать, что сама концепция качественного изменения, само вычленение такого типа движения является «ошибочным»: настолько велика «плотность» апорий и столь очевидны трудности функционирования этой концепции, когда ставится задача *количественного* подхода к этим явлениям (оценка скоростей, как в данном случае, и шире — сравнение движений вообще). Мы увидим, что перемещение гораздо легче поддается этому подходу и в других отношениях, в частности, потому, что из всех видов движения только оно одно обладает действительной непрерывностью. Однако остается немаловажным фактом то обстоятельство, что Аристотель, сознавая эти трудности понятия качественного изменения, не отбросил его, а сохранил, хотя и поставил в отношении субординации к перемещению. При объяснении этого факта надо учесть, во-первых, что апории перемещения также были хорошо известны Аристотелю, а во-вторых, что концепция качественного изменения как особого вида движения с необходимостью вытекала из его принципиальных метафизических установок, о чем мы уже говорили выше.

Итак, мы видим, что каждый вид движения обладает качественной спецификой, делающей его несводимым к другому виду. Движения разного вида несоизмеримы, они просто не «стыкуются» друг с другом и не могут образовать

единого движения. Разбирая вопрос о бесконечности движения во времени, Аристотель замечает: «Если за перемещением следовало бы качественное изменение, за ним рост, а затем возникновение, — в таком виде движение во времени будет всегда продолжаться, но оно не будет одним, так как из них всех не образуется единого движения» (Физика, VI, 10, 241b 14—16).

Но это положение выражает только один план аристотелевского мышления, озабоченного обеспечением автономии различий. Этот план, как мы отметили, выражается прежде всего в принципе несообщаемости родов. Однако Аристотель не останавливается на этом. Утвердив онтологическую значимость многого, он ищет единство в этом многообразии. Итак, с одной стороны, мы констатируем наличие у Аристотеля четко выраженного многообразия самостоятельных и назависимых друг от друга и несводимых друг к другу видов движения, а, с другой стороны, эти движения тем не менее приводятся к единству. Онтология задает модель решения проблемы единого и многого, которая действует и в теории познания («Вторая аналитика») и в теории движения («Физика»). Существо этой модели — в понятии отношения (*πρός τι*): «О сущем говорится, правда, в различных значениях, — подчеркивает Аристотель, — но всегда по отношению к чему-то одному, к одному естеству и не из-за одинакового имени, а так, как все здоровое, например, относится к здоровью — или потому, что сохраняет его, или потому, что содействует ему, или потому, что оно признак его, или же потому, что способно воспринять его» (Метафизика, IV, 2, 1003a 33—1003b 1).

Эту схему решения проблемы единого и многого, дающую способ их сочетания, Аристотель вырабатывает, преодолевая такую антиномию: с одной стороны, господство единого, т. е. наличие одного рода для всего сущего (в плане соотношения языка и бытия это случай чистой синонимии: все выражения сущего имеют одно и то же значение — единое бытие), с другой стороны, господство многого, т. е. чистая дисперсия сущего, причем единое существует только лишь как единое по имени, но не по бытию (в плане соотношения языка и бытия это соответствует омонимии: слово одно, а сущности, им высказываемые, совершенно разные). Исторически эта антиномия задается в оппозиции элеатов и софистов. Оригинальное преодоление этой антиномии Аристотелем состоит в им-

плицитном введении понятия объективной омонимии *, снимающей как субъективизм омонимии софистического толка, так и синонимическую онтологию элеатов. Идея этого понятия состоит в том, что различные вещи или вообще онтологические различия относятся к одному бытийному пределу, к одной их объединяющей сущности, причем это отношение не есть родо-видовое отношение. Так, в плане теории категорий мы видим, что единство многообразных «родов сущего» (категорий) основывается на их отношении к первой категории — к сущности. Эта схема, по-видимому, действует и в теории движения в учении о классификации движений, в представлениях об их связи. Роль «первой категории» здесь выполняет «первое движение» — перемещение.

Сопоставление качественного изменения с перемещением проводится Аристотелем в разных отношениях. В IV книге «Физики» разбирается вопрос о равномерности движений и, шире, проблема соизмеримости движений, меры для оценки движений. Прежде всего, подчеркивает Аристотель, для разных движений, «заканчивающихся вместе, время одно и то же, хотя одно может быть скорее, другое медленнее, одно — перемещение, другое — качественное изменение» (Физика, IV, 14 223b 5—7). Время есть «число движения» (там же, 219b 1), а число в силу своей природы быть омонимом едино для разных вещей и движений. «Время — продолжает Аристотель, — конечно, одно и то же и для качественного изменения и для перемещения, если только число одинаково и происходят они совместно» (Там же, 223b 7—10). Какое же движение служит мерой для других и для самого времени? Таким движением может быть только равномерное движение по кругу. Прежде всего потому, аргументирует Аристотель, что «ни качественное изменение, ни рост, ни возникновение не равномерны, а только перемещение» (Там же, 223b 20). Круговое равномерное движение, кроме того, служит мерой потому, что «число его является самым известным». Обратим наше внимание на то, что только перемещение, «первое движение», как называет его Аристотель, может быть равномерным.

Но равномерностью не исчерпывается отличие перемещения от качественного изменения. В VI книге «Физи-

* Мысль об «объективной омонимии» в онтологии Аристотеля была высказана Обанком [30, с. 192].

ки» Аристотель проводит сравнение между качественным изменением и перемещением в другом отношении. Он исследует вопрос об ограниченности или, точнее, о бесконечности разных движений. В ходе этого анализа оказывается, что и в данном отношении перемещение является исключительным, совершенно особо стоящим видом движения. Казалось бы, что все изменения не могут быть бесконечными в силу принципа конкретности изменений, в силу ограниченности их направленности. «Ни одно изменение не является бесконечным,— рассуждает Аристотель,— так как всякое изменение идет из чего-нибудь во что-нибудь как изменение по противоречию (т. е. возникновение и уничтожение), так и по противоположности (другие виды изменений.— В. В.)» (VI, 10, 241a 26—28). Действительно, мы видим, что каждое изменение имеет предел, задаваемый или противоречием или противоположностью. Это справедливо, подчеркивает Аристотель, и для качественного изменения, и для роста и убыли, и для возникновения и уничтожения. «Перемещение же,— говорит он,— не будет так ограничено, так как не всякое перемещение происходит между противоположностями» (Там же, 241b 2). Какое же именно перемещение является исключением из общего правила, диктуемого теорией изменения? Это движение по кругу. Верно, оно пространственно ограничено, но зато оно одно может быть бесконечным во времени (Там же, 241b 20). Это сильное исключение, так как круговое движение выпадает из общей схемы противоположностей: в круговом движении противоположности совпадают, т. е. взаимно «аннигилируют». В этом движении «низ» и «верх», «левое» и «правое» — совершенно совпадают. Помимо равномерности и бесконечности во времени круговое движение совершенно благодаря своей непрерывности (Физика, VIII, 8, 261b 26). «Круговое движение,— говорит Аристотель,— связывает конец с началом, и оно одно совершенно» (Там же, 264b 27).

С особой тщательностью Аристотель разрабатывает проблему единства движений или их сводимости к одному виду движения в связи с анализом вопроса об источнике движения в природе вообще. В III книге «Физики», посвященной общей теории движения, Аристотель говорит о том, что всякое движение предполагает контакт, соприкосновение. Давая общую дефиницию движения как «энтелехии подвижного, поскольку оно подвижно» (III, 2, 202a 8), Аристотель уточняет: «Форму же, будь то

определенная сущность или определенное качество или определенное количество, всегда приносит двигатель...» (Там же, 202а 10). Значит, форму приносит двигатель путем контакта. Но как это нужно себе представлять в случае качественного изменения? Действительно, какая модель является основной для качественного изменения? Ниже мы увидим, что в основе понимания возникновения (движения по категории сущности, формой здесь является определенная сущность) лежат процессы биологического воспроизводства («человек от человека» — см. GC, I, 5, 320b 21). А для качественного изменения схема иная (GC, I, 4). Здесь Аристотель не ставит в эксплицитной форме этих вопросов. Он также не задается и вопросом о специфике контакта в случае качественного изменения и не спрашивает о том, каков вообще двигатель для движения по качеству. Но эти вопросы естественно возникают. Действительно, с одной стороны, Аристотель утверждает необходимость существования двигателя для движения вообще, а, с другой стороны, он разделяет движение на виды. Очевидно, что возникает вопрос, один ли двигатель существует для всех видов движения или не один и тогда они, двигатели, разные? В процитированном выше месте из III книги говорится об *одном* двигателе для разных движений. Значит здесь Аристотель эту проблему решает на путях сводимости всех видов движения к одному движению.

Анализу этой проблемы посвящена вся последняя, VIII книга «Физики». Аристотель здесь же рассматривает вопрос о возможности непрерывности качественного изменения. В качественном изменении в отличие от кругового движения конец не может совпадать с началом и поэтому в нем неизбежен разрыв. Действительно, спрашивает Аристотель, «каким образом конечные точки противоположностей, например белизны и черноты, были бы одним и тем же?» (Там же, VIII, 8, 264b 8). К этой аргументации Аристотель добавляет и другую, менее очевидную, связывающую разрывный характер движения с движением по одному и тому же месту. На первый взгляд эта аргументация бьет мимо цели, так как по одному и тому же месту движется тело, описывающее круговую траекторию. Однако Аристотель говорит, что «движение по кругу никогда не идет по одному и тому же месту, а движение по прямой часто. То движение, которое идет всегда по-иному и по иному месту, может быть непрерывным, а то, которое несколько раз идет по тому же самому, не может,

так как необходимо одновременно двигаться в противоположных направлениях» (Там же, 264b 20—24).

Действительно, круговое движение непрерывно меняет и место и направление, а прямолинейное меняет направление разрывно — в точке возврата, где оно должно одновременно двигаться в двух прямо противоположных направлениях. Здесь, в этих точках, неминуем разрыв, который и фиксируется Аристотелем в этой аргументации, учитывая, мы бы сказали, векторный характер движения. Отсюда и следует этот на первый взгляд кажущийся странным вывод о том, что движение разрывно, если оно проходит одни и те же места. В частности, в качественном изменении, которое тоже носит векторный характер, «несколько раз приходится проходить одно и то же», а именно «промежуточные ступени» (Там же, 264b 30—32).

Интересно также отметить, что подчинение качественного изменения круговому перемещению лежит в контексте общей полемики Аристотеля с гераклитизмом кратилового толка, который на первое место выдвигает именно всеобщую качественную изменяемость вещей (Там же, 265a 6). Аристотель критикует такое преувеличение значимости качественного изменения, растворение в нем процессов возникновения. Однако, с другой стороны, как мы видели, он отстаивает определенный онтологический статус качественного изменения и не отрицает его реальности, как это имеет место в элеатовской школе. Таким образом, мы видим, как в своей концепции качественного изменения Аристотель стремится преодолеть крайние точки зрения и найти «среднюю позицию».

Подводя итог своему анализу проблемы непрерывности движений, Аристотель подчеркивает, что «никаким движением нельзя двигаться непрерывно, кроме кругового, следовательно, ни качественно изменяться, ни увеличиваться» (Там же, 265a 10). Непрерывность же движения требуется для объяснения «работы» источника движения: такой источник («перводвигатель») может быть причиной лишь самого совершенного — «бесконечного, единого и непрерывного» (VIII, 8, 261b 26) движения, т. е. перемещения по кругу.

Этими рассуждениями задана необходимость сведения качественного изменения к круговому движению *. По-

* Ни рост, ни возникновение и уничтожение, ни качественное изменение, говорит Аристотель, «невозможно без непрерывного движения, которое производит первый двигатель» (Там же, VIII, 7, 260b 27—29).

смотрим теперь, как это практически осуществляется Аристотелем. Аристотель анализирует взаимосвязи разных видов движения и обнаруживает, что если рост невозможен без наличия предшествующего качественного изменения, то само качественное изменение невозможно без предшествующего ему перемещения (VIII, 260a 30—261b 4). Рассуждение Аристотеля опирается на необходимость источника качественного изменения («изменяющего»), которое «иногда находится ближе, иногда дальше от качественно изменяемого» (Там же, 261b 3). «А это,— подчеркивает Аристотель,— не может осуществиться без перемещения» (Там же, 261b 4).

Другой способ сведения качественного изменения к перемещению Аристотель заимствует у своих предшественников. В частности, еще Анаксимен рассматривал сгущение и разрежение как основные динамические процессы, лежащие в основе видимых свойств и их изменений. Аристотель подхватывает эту идею и последовательно ее развивает. Качества, затрагиваемые процессами качественного изменения, являются состояниями вещества. Начало же всех состояний, отмечает Аристотель, «есть сгущение и разрежение, так как тяжелое и легкое, мягкое и твердое, теплое и холодное представляются известными сгущениями и утоньшениями» (Там же, 260b 9—11). А так как сгущение и разрежение есть соединение и разъединение, то очевидно, что они обуславливаются перемещением. Эта аргументация приводит Аристотеля к утверждению первичности перемещения среди всех видов движения. Первичность означает зависимость всех остальных видов движения от перемещения как «первого движения»: все другие виды движения не могут существовать без перемещения, перемещение же может существовать без них. Первичность перемещения означает, что оно является первым и по времени и по сущности. В конце концов этот тезис о примате перемещения подкрепляется телеологической аргументацией: перемещение есть первое движение, так как оно одно может быть бесконечным или безостановочным и непрерывным, а эти определения «лучше», чем противоположные им определения. Природе же свойственно лучшее, говорит Аристотель, и поэтому в ней осуществляется прежде всего совершенное круговое перемещение.

Телеологическим мотивом проникнуто и другое рассуждение Аристотеля, развивающее тот же самый тезис:

«Если перемещение скорее присуще тем существам, которые в большей степени достигли своей природы, то и движение это будет первым по сущности среди других как по этой причине, так и потому, что движущееся меньше всего лишается своей сущности в процессе перемещения: ведь только в одном этом движении оно не изменяется в своем бытии, как меняется в качественно изменяемом качестве, а в растущем и убывающем — количество» (Там же, 261a 19—23).

Аристотель прекрасно сознает, что в этом тезисе и примате перемещения он присоединяется к давней традиции. Он даже, пожалуй, преувеличивает, говоря, что об этом «свидетельствуют все, которые упоминают о движении» (VIII, 9, 265b 16). Аристотель здесь ретуширует историю, изображая ее так, что все признавали перемещение первым движением, движением «в собственном смысле». Он упоминает учения Эмпедокла, Анаксагора и атомистов. В частности, о последних Аристотель говорит: «Они думают, что ни одно из прочих движений (кроме перемещения.— *В. В.*) не присуще первым телам, а только тем, которые составлены из них, так как рост, убыль и качественное изменение они приписывают соединению и разъединению атомных тел» (Там же, 265b 26—29). Интересно здесь то, что Аристотель легко присоединяется к этому взгляду, хотя в других местах он и критикует атомистический и платоновский редукционизм (см., например, GC, I, 2). Как же можно соединить отстаивание Аристотелем реального существования качественных различий и качественных изменений с этой, казалось бы, апологетикой противоположной концепции, не признающей в качестве онтологически реального никаких движений, кроме «механического» перемещения?

Отметим в связи с этим только основные моменты. Во-первых, радикальное отличие аристотелевского «полумеханицизма» от атомистической концепции состоит в том, что тезис о примате перемещения работает у Аристотеля исключительно в рамках объяснения источника движения, в рамках, можно сказать, теолого-телеологических. Как мы уже видели, и аргументация Аристотеля во многом телеологична: перемещение — лучшее, совершенное из движений. Во-вторых, вне этого плана (генезиса движения и проблемы перводвигателя) разные виды движения мыслятся самостоятельными, друг от друга независимыми и несводимыми друг к другу. Перемещение не «стыкуется»

с качественным изменением, они равнопорядковы, хотя и качественно различны. Ведь если посмотреть внимательнее на аристотелевскую редукцию движений к перемещению, то мы увидим, что имеет место редукция несовершенного к совершенному, неполного — к полному, разрывного — к неразрывному, многого — к единому. Короче говоря, качественное изменение онтологически значимо, реально, но существует движение большего онтологического ранга — вечное *круговое* движение. Именно совершенное круговое движение, а не перемещение вообще является тем, к чему сводятся другие движения. А этого как раз нет у атомистов и других натурфилософов, за качественными изменениями усматривающих перемещение, соединение и разъединение, сгущение и разрежение каких-то первоначал. В рамках подлунного мира, где происходят процессы качественного изменения, перемещение столь же несовершенно хотя бы потому, что в этой области мира нет совершенных круговых движений — только их подобия.

Отметим еще один момент, отличающий аристотелевское положение о примате перемещения от атомистической концепции. В отличие от атомистов, говоря о сгущении и разрежении, как процессах, лежащих в основе состояний (качеств) и их изменений, Аристотель не прибегает к понятию о нецелых: его «механизм» не предполагает ни в какой мере дискретной структуры первоначал и тем самым не вступает в конфликт с его континуализмом.

Сведение качественного изменения, как и других видов движения, к перемещению обусловлено исключительно необходимостью построения общей теории возникновения движений в природе. Если же этот вопрос об источнике движения в данном контексте анализа остается «за кадром», то качественное изменение выступает вполне равноправным классом движений наряду с перемещением и другими видами движения. Более того, Аристотель не раз использует качественное изменение, как своего рода модель для суждения о движении вообще. Рассмотрим некоторые примеры такой модельной функции качественного изменения.

В IV книге «Физики» Аристотель подвергает критическому анализу понятие пустоты, которое вводилось некоторыми натурфилософами для объяснения движения. «Причиной движения, — говорит он, — они считают пустоту как среду, в которой происходит движение...» (Физика, IV 7, 214a 25). «Но нет, — возражает Аристотель, —

никакой необходимости, если существует движение, признавать пустоту; для всякого движения вообще — это просмотрел и Мелисс — ни в коем случае, так как *качественно изменяться может и наполненное*» (Там же, 214а 26—27, курсив наш. — В. В.). И далее, указав в качестве примера на качественное изменение, Аристотель говорит о перемещении.

Действительно, с очевидностью ясно, что качественное изменение, — а это один из видов движения, — не требует существования пустоты, значит, и всякое движение не требует этой предпосылки. Этот аргумент, конечно, правомочен только в том случае, если качественное движение выступает как модель всякого движения и его характеристики и условия есть характеристики и условия движения вообще. Конечно, мы не можем отсюда заключить, что качественное изменение было сознательно выбранной моделью движения у Аристотеля. Скорее такую функцию в конце концов выполняет перемещение, как «первое движение», движение «в собственном смысле». Однако мы видим, что при разборе вопросов, связанных с общей теорией движения, Аристотель использует представление о качественном изменении как в известном смысле подручное модельное средство. И в данном случае он сначала говорит о качественном изменении и только потом о перемещении.

В V книге «Физики» Аристотель разрабатывает как раз общую теорию движения. Разбирая общее понятие движения, понятийную структуру движения вообще, он говорит: «Раз существует первое движущее, существует и движимое и далее то, в чем происходит движение... ибо изначально приводимое в движение, то, из чего движение исходит, и то, во что оно приходит, различны, как, например, дерево, теплое и холодное; из них первое „что“, второе „во что“, третье „из чего“» (Физика, V, 1 224а 35—224в 4). Здесь определенное качественное изменение — процесс нагревания дерева — служит примером общей структуры движения вообще.

Из этого и подобных ему мест мы можем заключить, что качественное изменение часто приводится в виде примера движения вообще как в силу своей наглядности и распространенности, как и потому, что Аристотель отнюдь не третирует его так низший вид движения по отношению к перемещению, а скорее, напротив, часто обращается к нему, благодаря чему в какой-то степени именно качествен-

ное движение (изменение) выступает своего рода моделью и образцом движения вообще. И то обстоятельство, что в случае качественного изменения отношение равенства, а тем самым и количественная оценка уступает место подобию и качественному сравнению, не является для Аристотеля свидетельством его второстепенности.

Можно предположить, что основанием для использования качественного изменения как модели для анализа изменения вообще служит то обстоятельство, что в нем четко обнаруживается структура изменения вообще: субстрат-атрибутивная схема и схема противоположностей *. Действительно, противоположные качества (особенно такие как теплое — холодное, белое — черное, здоровое — больное и некоторые другие) задают процесс качественного изменения, служащий такой моделью. Например, разбирая вопрос о пустоте, Аристотель замечает: «Мы, исходя из основных положений, скажем, что существует единая материя для противоположного, как то теплого, холодного и других физических противоположностей» (Физика, IV, 9, 217a 30).

Качественное изменение, по-видимому, обладало для Аристотеля особой четкостью выраженности в нем общей структуры изменения вообще, включая схему противоположностей. Когда он опровергает существование возникновения возникновения и изменения изменения, он прибегает к аргументации примером — примером качественного изменения тела или души (Метафизика, XI, 12, 1068b 10—12). Он спрашивает, в чем же изменение изменения подобно качественному изменению души или тела? В этом случае ясна структура изменения вообще: наличие субстрата (тело, душа) плюс наличие противоположных качеств, служащих указателями направленности процесса (например, болезнь, здоровье). В случае же изменения изменения такая структура не выявляется, поэтому, заключает Аристотель, этого процесса и не существует. В этой главе «Метафизики» такое сравнение изменения изменения с качественным изменением проводится по всему ее тексту, иногда совместно с перемещением: движение человека и качественное изменение человека из бледного в смуглого (XI, 12, 1068a 16—17), качественное изменение из болезни в здоровье (1068a 23; 1068a 26—30). Правда, в IV книге «Физики»

* Об этих схемах и об их значении для обоснования концепции качественного изменения см. первый параграф настоящей главы.

Аристотель признает «образцовым» движением не качественное изменение, а именно перемещение. Он говорит: «Из видов движения самым обыкновенным и в собственном смысле движением является движение по месту, которое мы называем перемещением» (IV, 1, 208a 32). Однако поскольку движение всегда замкнуто в схему противоположностей, а качественные физические противоположности, пожалуй, еще более обиходны и разнообразны, чем пространственные противоположности естественных мест, то постольку в качестве примеров и образцов для анализа движения Аристотель часто приводит процессы именно качественного изменения. Конечно, при этом надо учитывать, что качественное изменение обладает определенной спецификой, отличающей его от других видов движения, в том числе и от перемещения. Но в указанных случаях и в других подобных ситуациях качественное изменение служит примером для обнаружения именно общей структуры движения.

Концепция качественного изменения развивается Аристотелем в ходе критического преодоления часто встречающегося у его предшественников смешения качественного изменения и возникновения. В «Физике» Аристотель бегло упоминает о необходимости различения возникновения и качественного изменения, критикуя своих предшественников. В частности, он говорит, что натурфилософы, утверждающие что «все течет», «возникновение и уничтожение... называют качественным изменением» (Физика, VIII, 8, 265a 7). С такой же критической оценкой Аристотель цитирует высказывание и других натурфилософов, считающих, что «возникновение предмета с такими-то свойствами есть только качественное изменение» (Физика, I, 4, 187a 30). Подробно этот вопрос рассматривается в I книге «О возникновении и уничтожении».

Постановка этого вопроса имеет определенную предысторию. Как мы уже отметили, Аристотель указывает на распространенную тенденцию смешивать или отождествлять эти понятия. Аристотель не может присоединиться к ней хотя бы уже потому, что, верный своему чувству языка, он замечает прежде всего различие в самих названиях (GC, I, 1, 314a 6). Натурфилософы, считающие, что «все едино и что все [вещи] возникают из одного, — отмечает Аристотель, — вынуждены называть возникновение качественным изменением» (Там же, 314a 10). Напротив, философы, признающие множественность первоначал, различают эти

понятия, хотя некоторые из них, как Анаксагор, и непоследовательны в этом вопросе. У атомистов эти понятия четко различаются: возникновение происходит благодаря соединению начал, уничтожение — разъединению, а качественное изменение вызывается изменением порядка и положения атомов (I, 2, 315b 9). Однако Аристотель, отдавая должное логике атомистов, не соглашается с ними, показывая, что эта логика плохо согласуется с наблюдением: возникновение, как нам говорит об этом опыт, происходит и при разъединении частиц, так, например, воздух образуется при разъединении частиц воды сразу, а если частицы воды соединены, то он возникает очень медленно (GC, I, 2, 317a 27—30). И Аристотель заключает свой анализ атомистической концепции возникновения словами: «Теперь же будем считать установленным, что возникновение не может быть соединением» (Там же, 317a 32).

Критически рассмотрев точки зрения своих предшественников, Аристотель излагает свою позицию. Возникновение, согласно его взгляду, есть процесс превращения вещи как ^{одного} целого в другую вещь как другое целое; возникновение — превращение целостностей, движение, приводящее к изменению самой сути бытия вещи (γένεσις κατ' οὐσίαν). Возникновение и уничтожение — это процессы тотального изменения. В отличие от них качественное изменение — процесс частичного и, можно сказать, поверхностного изменения: когда процесс превращения «касается свойств и носит случайный характер, то [бывает] изменение (ἀλλοίωσις — качественное изменение. — В. В.)» (Там же, 317a 26, пер. Т. А. Миллер).

Аристотель возвращается к этому вопросу в четвертой главе I книги этого трактата, где он подводит итог своему анализу. Прежде всего он четко различает в структуре вещи субстрат и свойство (атрибут). Превращаться они могут оба и — Аристотель это имплицитно допускает — независимо друг от друга. Так, качественное изменение происходит тогда, «когда при неизменном чувственно ощущимом субстрате [предмет] меняется в своих свойствах, все равно будут ли они противоположными или промежуточными, например тело бывает здоровым, а потом больным, оставаясь одним и тем же, и медь, иногда закругленная, а иногда угловатая, остается одной и той же» (Там же, I, 4, 319b 11—15, пер. Т. А. Миллер). Напротив, говорит Аристотель, если «изменяется целое и не остается чувствен-

но воспринимаемого субстрата, например, когда из всего семени [происходит] кровь, а из воды — воздух, из всего воздуха — вода, то это уже возникновение...» (Там же, 319b 15—17).

Однако виды движения вообще, и в частности возникновение и качественное изменение, отличаются друг от друга не только отношением к субстрату, но и способом своего осуществления: «Ясно, — указывает Аристотель, — что „возникновение“, „качественное изменение“, „возрастание“ отличаются друг от друга не только тем, что именно претерпевает в них превращение, но и тем, как это происходит» (Там же, I, 5, 320a 26—27, курсив наш. — В. В.).

У возникновения и качественного изменения — разные механизмы процесса: полное возникновение, говорит Аристотель, «происходит под действием чего-то существующего в действительности, одновидного или однородного (например, огонь — от огня, человек — от человека). *Твердое же не возникает от твердого*» (Там же, I, 5, 320b 18—22, пер. Т. А. Миллер, курсив наш — В. В.). Таким образом, сама порождающая модель иная в случае качественного изменения по сравнению с возникновением. Какая? Об этом здесь Аристотель ничего не говорит, хотя, судя по контексту, мы можем сказать, что в случае субстанциального изменения (возникновение) сущность одного вида (огонь, человек) порождает другую сущность того же самого вида. В случае же акцидентального изменения (качественное изменение) происходит смена акцидентальных атрибутов на одном остающемся неизменным чувственно воспринимаемом субстрате.

В своем комментарии к этой главе Трико разъясняет различие субстрата для качественного изменения и возникновения. Для качественного изменения субстратом является конкретный чувственно воспринимаемый предмет (*σύνολον*), а для возникновения — просто предмет вообще, в котором никаких определенных чувственно ощутимых свойств нет (*ὑποκείμενον*) [134, с. 39]. В приводимых Аристотелем примерах это обстоятельство хорошо просматривается: действительно, в случае заболевания человеческое тело есть этот конкретный чувственно воспринимаемый предмет как сохраняющийся субстрат процесса, его носитель, а в случае изменения формы меди таким субстратом является слиток меди. Напротив, в случае превращения воды в воздух сохраняющимся субстратом процесса

выступает лишенная всякой чувственно воспринимаемой данности первома́терия. Именно поэтому здесь и в других местах превращение элементов Аристотель рассматривает как генезис. Но он не проводит эту точку зрения последовательно и иногда рассматривает превращение элементов как качественное изменение.

Например, в «Физике» он, разбирая вопрос об объяснении увеличения объема тел, не прибегая к понятию пустоты, говорит, что увеличение объема возможно «не только за счет вхождения в тело чего-нибудь, но и в результате качественного изменения, например, если из воды возникает воздух» (Физика, IV, 7, 214b 1—2). Хотя Аристотель стремится различить возникновение и качественное изменение и, как мы видели, дает для этого критерий, однако — что касается превращения элементов — он не может избежать смешения этих понятий. Это объясняется, на наш взгляд, тем, что элементы у него фактически отождествлены с элементарными качествами, в частности вода с холодным и влажным, а воздух — с теплым и влажным. Поэтому понятно, почему переход воды в воздух для Аристотеля равносителен замене холода на тепло, а такое превращение холодного в теплое есть типичное качественное изменение. Эта полная тождественность превращения теплого в холодное (и наоборот) со взаимным превращением воды и воздуха прослеживается и в рассуждениях Аристотеля в девятой главе IV книги «Физики».

Другое, но в принципе однопорядковое обстоятельство, которое следует иметь в виду при объяснении этого смешения возникновения и качественного изменения в случае взаимопревращений элементов, состоит в том, что сами элементарные качества называются Аристотелем сущностями («субстанциями»). Так, в «Метафизике» он говорит: «И сущностями являются как эти начала (т. е. элементарные качества как теплое и холодное, о которых Аристотель говорит выше. — В. В.), так и вещи, которые из них состоят» (XII, 4, 1070b 26). Таким образом, с одной стороны, элементы и, соответственно, их взаимопревращения анализируются Аристотелем на уровне качеств и качественного изменения, а с другой стороны, элементарные качества рассматриваются как сущности, а тем самым элементы и их превращения рассматриваются на сущностном уровне. Эту невозможность строго различить сущностный и качественный уровень связывают иногда с качественным характером физики Аристотеля, приписывая ей тем

самым, по крайней мере в большинстве случаев, пониженный в сравнении с Платоном и атомистами статус научности. Однако, мы хотим заметить, что то отождествление качественного изменения и возникновения, о котором мы говорим, идет вопреки стремлению Аристотеля их строго разграничить. Мы видели, как он критикует предшествующую философию за неумение их последовательно различить и хвалит атомистов как раз за их ясное различение одного от другого. Его концепция качественного изменения основывается на его онтологии и теории категорий и поэтому она нацелена на четкое разграничение уровней сущности и качества, против их смешения и превращения тем самым качеств в самостоятельно действующие силы. Она как бы служит продолжением того метафизического барьера на пути субстанциализации качеств, о котором уже говорилось выше.

Почему же однако такое смешение происходит? Конечно, можно предположить, что эволюция взглядов Аристотеля на качественное изменение была зеркально противоположной эволюции взглядов на эту проблему у Платона. Действительно, как мы видели, Платон двигался к вытеснению качественного изменения из списка основных видов движения и к более последовательному подчинению его другим, прежде всего механическим, видам движения. Аристотель же, как нетрудно предположить, скорее двигался в обратном направлении. Но такого рода эволюционные соображения трудно проверить. Поэтому для нас вовсе не они являются главными. На наш взгляд, такое смешение можно объяснить интерференцией двух существенно различных типов аристотелевского квалиитативизма: метафизико-эйдетического и физико-динамического. При этом характерно, что это смешение чаще всего происходит в такой предметной области, как область, исследуемая в ГС, которая располагается как бы посередине между полюсами аристотелевской энциклопедии: онтологии и логики, с одной стороны, и биологии, с другой стороны. Только имея в виду такое структурное объяснение, мы можем согласиться с Гленом Морроу, считающим, что «аристотелевское отбрасывание лидерства Платона в этом пункте (в пункте соотношения количества и качества. — В. В.) и его попытка присоединиться к старой концепции качественного изменения порождает неясности и несостоятельности в его физике» [105, с. 23, прим. 18]. Это высказывание, однако, требует пояснения. В действи-

тельности Аристотель строит *новую* концепцию качественного изменения, опираясь на свою онтологию, и теорию категорий в частности. Но категориальный подход к качествам был намечен именно Платоном, которого, конечно же, не имеет в виду Морроу, когда он говорит о «старой концепции качественного изменения». Он имеет в виду только досократовских «физиков», у которых качества, вещи и силы действительно выступали в известной мере синкретично. Но эта традиция и стала исторической базой для того, что мы называли физико-динамическим квалитативизмом. Поэтому, выражая динамику внешних исторических явлений и заимствований на языке внутренней логики мышления Стагирита, мы можем сказать, что именно наложение такого квалитативизма на его метафизико-эйдетическую разновидность приводило Аристотеля к указанному смешению. Что же касается другого пояснительного замечания Морроу, нацеленного на объяснение этого смешения («аномалия, внедрившаяся в аристотелевское понятие сущности» [104, с. 158]), то мы его принять не можем, хотя полисемия понятия сущности и облегчала Аристотелю такое смешение.

Мы уже видели, что апории, возникающие при разработке концепции качественного изменения, в последнем счете являются выражением фундаментальной антиномии единого и многого, пронизывающей в специфической форме всю философию Стагирита. В частности, мы видели, что общая теория движения приписывает качественному изменению равномерность как одному из видов движения. Однако специальный сравнительный анализ качественного изменения и перемещения позволяет обнаружить, что равномерным может быть только перемещение (Физика, IV, 14, 223b 20), а в более строгом смысле только круговое перемещение, вечное и совершенное движение небесных тел (Там же, VIII, 9). Такой же механизм возникновения присущ и другим апориям качественного изменения, анализ которых позволяет глубже понять специфику качественного изменения, его природу.

Рассмотрим прежде всего апорию, связанную с понятием делимости. Делимость наряду с другими характеристиками («время», «непрерывность» и т. д.) является универсальным определением движения вообще. «Все изменяющееся, — говорит Аристотель, — необходимо должно быть делимым» (Физика, VI, 4, 234b 10). Однако качественное изменение, видимо, составляет исключение, так как

«в одном только движении по качеству, — подчеркивает Аристотель, — может быть само по себе неделимое» (Там же, VI, 5^а 236b 19). Это обусловлено тем, что «человек и время делимы, а о белом речь иная» (Там же, 236b 5).

Этот вопрос о делимости качеств не так прост. Неясно, как вообще возможно качественное изменение, если качество неделимо. Но прежде всего рассмотрим само понятие делимости в применении к качеству. В «Категориях» Аристотель говорит, что «к качественным определениям применимо... „больше“ и „меньше“». Одно белое называется в большей степени и в меньшей степени белым, чем другое. Да и само это качество доступно увеличению (*ἐπίδοσις λαμβάνει*): предмет, будучи белым, имеет возможность стать еще более белым. Однако это применимо не ко всем, но к значительному большинству качественных определений» (Категории, VIII^а 10b 26—29). Исключение составляют такие качества, как «треугольное» или «четырёхугольное»: о конкретном треугольнике нельзя сказать, что он в большей степени «треугольник», чем какой-то другой. «Одним словом, — резюмирует свой анализ Аристотель, — если под понятие данной вещи не подходят оба [сопоставляемых с нею] предмета, тогда один не может быть назван [таковым] в большей степени, нежели другой. Не ко всем качественным определениям, значит, применимо „больше“ и „меньше“» (Там же, 11a 12—14). Но к качествам, о которых идет речь в качественном изменении, применимо. В главе девятой «Категорий» Аристотель говорит о действии и страдании, а мы знаем, что под качеством в контексте качественного изменения понимается как раз то, «в отношении чего предмет называют страдающим» или испытывающим страдание (Физика, V, 2, 226a 27—29). Эти качества доступны степени и отношению «больше—меньше». Например, говорит Аристотель, «возможно нагревать „что-нибудь“ больше и меньше и быть нагреваемым больше и меньше» (Категория, IX, 11b 1—3).

Однако мы должны здесь сделать уточнение. Говоря о том, что если время и человек делимы и делимы сами по себе, а белое — нет, Аристотель не отрицает тем самым то, что один предмет, будучи белым, имеет возможность стать еще более белым» (Категории, VIII, 10b 27). Анализируя текст «Категорий», мы видим, что на первый взгляд Аристотель как будто колеблется, сомневается в применимости понятия степени (больше — меньше) к некоторым качествам, принадлежащим к расположениям или состояниям. Действительно, он говорит: «В самом деле, можно прий-

ти в затруднение (усомниться), называется ли одна справедливость в большей и в меньшей степени справедливостью, чем другая: то же можно сказать и относительно других состояний (расположений)» (Там же, 10b 30—33). Но Аристотель заключает, что «по крайней мере к тому, о чем бывает речь на основе (в зависимости от) этих расположений, бесспорно применимо „больше“ и „меньше“: один человек называется большим знатоком грамматики, чем другой, и так же — более справедливым и более здоровым, и то же имеет место и в других подобных случаях» (Там же, 11b 2—5).

Итак, речь идет не о неделимости качеств, взятых самих по себе, а о том, что носитель качества может принимать его в большей или меньшей степени. Качества мыслятся Аристотелем неотделимыми от носителей, хотя в то же время он допускает относительную самостоятельность элементарных качеств ТХСВ. Понятие степени относится не к самим качествам, а к способности предметов принимать определенное качество, быть более белым или менее белым, чем другой предмет.

Так мы понимаем текст восьмой главы «Категорий». При таком понимании противоречия между «Категориями» и «Физикой» в этом отношении нет. Когда в «Физике» Аристотель говорит, что «человек и время делимы, а о белом речь иная» (VI, 5, 236b 5), то он имеет в виду не способность предметов быть более или менее белыми, чем другие, а то, что белое, само по себе взятое, неделимо, а человек и время — делимы. Трудность здесь отчасти порождена языком. Действительно, названия качеств служат одновременно и названиями предметов, обладающих этими качествами. В этом смысле качество также омонимично, что мы отметили выше относительно количества. Кроме того, понятие делимости предполагает понятие пространства: и человек, и время, поскольку они делимы, мыслятся как некоторое пространство. «Белое» же, поскольку оно не мыслится самостоятельно сущим, не мыслится пространственно: наличие степени у белых тел означает, что белое можно рассматривать как интенсивную, но не экстенсивную величину. Ссылка на предмет-носитель означает, что как интенсивно делимая величина качество мыслится лишь при посредстве такого предмета: само по себе оно не доступно интенции и ремиссии (уменьшению степени).

Еще более трудная апория возникает относительно непрерывности. Непрерывность — это, пожалуй, основная

характеристика движения. Аристотель признает ее универсальный характер: «Так как всякое движение непрерывно, — говорит он, — то необходимо, чтобы и подлинно единое движение было непрерывным...» (Физика, V, 4, 228a 20—22). Конечно, не всякая сумма движений непрерывна, так как движения разного вида, например качественное изменение и перемещение, не стыкуются между собой. Об этом мы уже говорили. Признание универсальности непрерывности как характеристики движения означает, что каждый вид движения — ведь он сам по себе един — является непрерывным, в том числе и качественное изменение. Однако Аристотель отрицает непрерывность качественного изменения со всей определенностью: «Утверждать непрерывность качественного изменения значит сильно противоречить очевидности...» (Физика, VIII, 3, 253b 29). В чем же дело? Почему с такой недвусмысленностью качественное изменение опять выпадает из сферы применимости общих характеристик движения? Рассмотрим этот случай. В качественном движении нет абсолютной непрерывности, в нем возможны разрывы. Кстати отметим, что поскольку в качественном изменении есть разрывы, нарушения непрерывности, то в нем уже в силу этого есть и нарушение делимости: ведь, согласно Аристотелю, «непрерывное делимо до бесконечности» (там же, III, 1, 200b 20), а соответственно этому разрывность равносильна наличию неделимости. В третьей главе VIII книги «Физики» Аристотель сравнивает процесс качественного изменения с разрушением камня падающей по каплям водой. Эта модель — размывание камня водой — предполагает, что лишь определенное число капель отламывает кусочек камня и что меньшее число капель не разрушает его. Иначе говоря, существует минимальный порог в разрушении камня. Наличие порогового характера течения процессов Аристотель подчеркивает не раз, в частности при анализе процессов ощущения (см., например, Физика, VIII, 2, 245a 1—3).

Рассмотрев эту модель, Аристотель говорит: «То же отнесется и к качественному изменению, каково бы оно ни было: если изменяющееся делимо до бесконечности, это не означает, что делимо и качественное изменение, но оно часто происходит сразу, как, например, замерзание» (VIII, 3, 253b 24—25). Здесь Аристотель сравнивает пороговый процесс количественного изменения (убыль камня) с качественным изменением вообще и в частности с

замерзанием. Вывод поэтому у Аристотеля такой: «Утверждать непрерывность качественного изменения значит сильно противоречить очевидности, так как качественное изменение идет в свою противоположность, а упомянутый выше камень не делается ни тверже, ни мягче» (Там же, 253b 29—32). Аристотель здесь противопоставляет качественное изменение количественному изменению: правда, они оба происходят с разрывом, но камень остается камнем, с прежними качествами, и поэтому разрыв относится только к кинетике процесса, а в случае качественного изменения разрыв означает скачкообразную, внезапную смену противоположностей, т. е. противоположных качеств (жидкое → твердое при замерзании).

Интересно отметить в связи с анализом этого примера, что у Аристотеля практически каждый вид движения может быть моделью для другого. Мы уже отмечали случаи, когда такую модельную функцию выполняло качественное изменение. В данном же примере количественное изменение задает модель для объяснения качественного изменения, в частности его специфики, его способности быть разрывным, нарушать непрерывное течение процесса.

Апории, которые мы здесь рассматриваем, обусловлены тем, что природа качества и качественного изменения расхожась с общими характеристиками движения, такими, как делимость и непрерывность. Они — по крайней мере эксплицитно — не были решены самим Аристотелем. Апории же эти затрагивают само ядро концепции качественного изменения. Действительно, раз качество, взятое само по себе, не способно к интенсификации и ремиссии, являясь неделимым («о белом речь иная», говорит Аристотель, — Физика, VI, 5, 236b 5), то можно ли вообще говорить в какой-то мере о непрерывности качественного изменения и, следовательно, и о всех других атрибутах движения вообще: о протекании во времени, о бесконечной делимости и т. д.? Если в «движении по качеству может быть само по себе неделимое» (Физика, VI, 5, 236b 17—18), то является ли качественное изменение равноправным видом движения? Встает проблема согласования этих вступающих в противоречие утверждений, проблема механизма или природы качественного изменения. Так как эксплицитного решения этой проблемы Стагирит не дал, то попытка разработать такое решение «в духе» Аристотеля стала задачей его комментаторов как древних, так и новейших.

В частности, именно так формулирует свою задачу Барр: на основе эксплицитно выраженных Аристотелем положений реконструировать возможное решение этой проблемы [34, с. 473—474]. В предлагаемом им решении нет ничего неожиданного. Действительно, Барр приходит к выводу, что «качественное изменение есть последовательное изменение качества в предмете, *mediante quantitate*... при замене одного качества другим предмет просто претерпевает количественный рост по числу и по размеру тех участков, которые наделены конечным результирующим качеством» [34, с. 478]. Барр описывает эту модель, в основе которой лежит чисто количественный рост: рост числа предметных носителей (частиц) результирующего качества, причем качества в пределах частицы совершенно чистого, т. е. свободного от всякой примеси исходного качества. Если речь идет о переходе окраски тела от черной к белой, то это качественное изменение в свете такой модели следует мыслить, как постепенное распространение белых частиц по всей поверхности тела, что соответствует в макроплане прохождению окраски тела через промежуточные цвета (*colores medii*). «При помощи микроскопа, — резюмирует Барр, — Аристотель, вероятно, ожидал бы увидеть в случае темно-серой поверхности белые пятнышки на черном фоне, а в случае светло-серой — черные пятнышки на белом фоне» [Там же].

Эта модель не является неожиданной, потому что в текстах Аристотеля мы находим фактически прямые указания на нее. Во-первых, качество или свойство у Аристотеля мыслится неотделимым от его предметного носителя. В частности, Аристотель прямо указывает, что непрерывность свойства обусловлена непрерывностью предмета: «Как иначе может быть непрерывно свойство (*τὸ πάθος*), — спрашивает Аристотель, — если не оттого, что непрерывен предмет, которому оно присуще?» (GC, II, 10, 337a 29). Значит, носитель обеспечивает необходимую для качественного изменения как вида движения непрерывность, которую не может гарантировать качество, взятое само по себе.

Во-вторых, Аристотель, прямо связывает делимость качества с делимостью его предметного носителя (Физика, VI, 5, 236b 7). Рассмотрим это место. Здесь Аристотель различает делимость качества, взятого само по себе (*καθ' αὐτὰ λέγεται διαίρετὰ*), и делимость по совпадению (*κατὰ συμβεβηχός*). По совпадению всякое качество делимо, по-

скольку делим его поситель, то, чему оно присуще. Это значение понятия делимости качества встречается у Аристотеля и в других местах и часто упоминается у таких комментаторов, как Фемистий, Филопон, Симпликий, Фома Аквинский. Другое место, явно показывающее, что качественное изменение Аристотель рассматривал по аналогии с количественным изменением предметного носителя качества, мы находим в той же VI книге «Физики»: «Ведь не тогда называется что-либо белым или небелым, когда оно целиком в том или в другом состоянии; мы называем что-либо белым или небелым не потому, что оно целиком таково, а по преобладающим и главным частям...» (VI, 9, 240a 10—26). Преобладание частей с данным качеством обуславливает название вещи, фиксируется в обозначении ее качества. Очевидно, что преобладание — понятие, вызывающее с необходимостью представление о непрерывности, о степени, о «больше — меньше». Тем самым мы видим, что непрерывность качественного изменения Аристотель почти явно связывает с количественного рода непрерывностью предметного носителя данного качества.

Наконец, в трактате «Об ощущениях» Аристотель, рассматривая разные способы образования смешанных цветов, говорит: «белое и черное совмещаются в количествах настолько малых, что [какая-либо частица] отдельно взятая будет невидимой» (Об ощущениях, 3, 439b 20—21). Очевидно, что этому способу соответствует количественный механизм объяснения качественного изменения ростом количества частиц, обладающих результирующей окраской, их постепенным распространением по поверхности тела. Делимость и непрерывность качества обусловлены здесь количественного рода делимостью и непрерывностью его носителя. Ясно также, что речь идет о делимости по совпадению. Таким образом, противоречие между неделимостью качества, взятого самостоятельно («о белом речь иная»), и делимостью качественного изменения как вида движения оказывается устраненным прежде всего вследствие рассмотренного различения значений делимости.

С другой характеристикой, вызывающей апорию подобного рода, непрерывностью, дело обстоит несколько сложнее. Прежде всего, тексты Аристотеля ясно показывают, что он признает разрыв непрерывности, прерывность изменений. Критикуя Мелисса, Аристотель говорит, явно обнаруживая свою позицию: «Нелепо далее и то, что для всякой вещи он признает начало, но не для времени и не для

возникновения не только простого, но и качественного, *как будто никакого изменения не происходит сразу*» (Физика, I, 3, 186a 15, курсив наш.— В. В.). В другом, цитированном выше месте (Физика, VIII, 3, 253b 23—26) он говорит именно о мгновенности (сразу — *αἰφρόως*) качественного изменения в случае замерзания жидкостей. В трактате «Об ощущениях» выражается та же самая мысль: «Вещь может качественно изменяться вся сразу» (Об ощущениях, 6, 446b 29).

Интересна судьба этих представлений Аристотеля. Некоторые комментаторы истолковывали эти положения не как утверждение мгновенности качественного изменения, т. е. разрыва постепенности *во времени* (это было бы, очевидно, нарушением требования общей теории движения о постепенности и непрерывности протекания процесса во времени), а как *пространственное* согласование хода качественного изменения. Иначе говоря, эти места Аристотеля были истолкованы как утверждение одновременного достижения определенного уровня процесса сразу в каждой части предмета, качество которого претерпевает изменение. Так, например, Симпликий после точной перефразировки приведенного нами места из «Физики» (VIII, 3, 253b 23—26) дает такую его интерпретацию: «„Вся вещь сразу“ [если происходит изменение] не означает, что изменение происходит сразу во времени [это было бы ошибочным], но скорее это надо понимать в том смысле, что предмет начинает изменяться весь сразу, а не часть за частью» [цит. по 34, с. 481]. Иначе говоря, Симпликий истолковывает Аристотеля в том смысле, что качественное изменение происходит всегда одновременно во всех частях тела (пространство), но никогда — мгновенно (время). Однако интерпретация Симпликия нашла себе оппонента в лице Александра Афродисийского. Трудность выбора между этими альтернативными толкованиями обусловлена, видимо, недостаточной ясностью аристотелевских текстов, с одной стороны, а с другой стороны, содержательной сложностью вопроса. Об этом свидетельствует большая дискуссия, развернувшаяся вокруг этой проблемы среди комментаторов.

По признанию Барра, исследовавшего эту дискуссию, «мы не можем быть вполне уверенными в том, какое же из этих двух значений *αἰφρόως* (мгновенно, сразу) Аристотель использует в этих текстах» [34, с. 482]. Однако если предполагать, что Аристотель строго придерживался своих

же многократно высказанных утверждений о непрерывности движения и, следовательно, качественного изменения, то очевидно, что только интерпретация Симпликия позволяет согласовать их с тезисом о внезапности качественного изменения, например, в случае замерзания.

Однако такое предположение, как мы видели, не отвечает текстам: Аристотель колеблется в своем отношении к качественному изменению. Эти колебания в его глазах вполне оправданы хотя бы уже тем обстоятельством, что это изменение не является самым совершенным, а поэтому оно может быть и конечным и прерывным в отличие от кругового перемещения (Физика, VIII, 8, 265а 11). Но предположим, что Аристотеля больше устраивала непрерывность всякого изменения, что сам принцип непрерывности, континуума, был ближе глубинной логике его мышления, чем противоположный ему принцип, полагающий неизбежную дискретность природы. По-видимому, само стремление Симпликия избежать дискретности говорит о такого рода предпочтении у самого Стагирита. Таким образом, схема слятия этой апории указана Симпликием: качественное изменение происходит постепенно и непрерывно *во времени*, но сразу, одновременно во всех частях, т. е. *в пространстве*. Интерпретация Симпликия пытается устранить апорийную мгновенность во времени, заменяя ее одновременным совершением изменения во всем пространстве тела, подвергаемого качественному изменению. Но она не снимает временного разрыва в самой *точке перехода* жидкого состояния в твердое, напротив, она его оттеняет, так как все тело сразу, мгновенно меняет качество. Интерпретация Симпликия, несомненно, вводит временную длительность в процесс качественного изменения и в этом ее значение.

Теперь мы можем подвести некоторые итоги нашему анализу апорий качественного изменения. Как показала интерпретация Симпликия и сами аристотелевские тексты, вся трудность этой проблемы состоит в том, что качественное изменение может мыслиться двояко: а) или совершающимся в *точке* (нуль пространства) и тогда временные определения процесса оказываются противоречивыми (нет никакой временной длительности) или б) совершающимся на протяженном предметном носителе и тогда противоречия во временных определениях снимаются, так как одна из их антиномических половин получает пространственную переформулировку.

«Игра» этих двух планов и двух аспектов — временного и пространственного — усложняет картину и приводит к указанным апориям и к спорам и дискуссиям, дающим альтернативные интерпретации по поводу истолкования качественного изменения. Аристотель, по-видимому, еще не разграничил достаточно четко эти два плана и не пришел к рассмотрению качественного изменения в абстракции от пространственного фактора, от фактора телесного объема носителя качества, подвергающегося изменению. Очевидно, что временной аспект выступает на передний план, когда качественное изменение рассматривается происходящим в точке. Но лишь сохранение фактора пространства позволяет частично снять апории качественного изменения, как они существуют у Аристотеля.

Проделанный нами анализ позволяет сделать вывод о том, что у Аристотеля еще не произошло четкого различения понятий экстенсивной и интенсивной величин. Сами апории возникают (впрочем, и решаются) благодаря этой сложности рассмотрения качественного изменения, анализируемого вместе с телесным носителем. В дальнейшем ходе развития научного мышления этот, относительный, конечно, «синкретизм», мышления расщепляется. Об этом, в частности, свидетельствует уже упомянутая нами дискуссия.

Наконец, заключая наше рассмотрение апорий концепции качественного изменения, остановимся на одной легко разрешимой апории, которую Аристотель, раскрывает и тут же решает. «Может также возникнуть затруднение, — говорит Аристотель, — почему при перемене места бывают пребывания и движения, как согласные с природой, так и противоположные, а при прочих изменениях этого не бывает, например, чтобы одно качественное изменение было по природе, другое против природы» (Физика, V, 6, 230a 18—21). Значима ли оппозиция «природное — противоположное» в случае качественного изменения? Конечно, наличие такой оппозиции очевидно в случае перемещения: система естественных мест задает точку отсчета для определения природного и противоположного в перемещениях. Перемещение тел к их естественным местам является природным, или естественным, движением, а перемещение тел в обратном направлении — противоположным, или насильственным, изменением места. Но как быть в случае качественного изменения? Ведь белое и черное, здоровье и болезнь — в равной степени естест-

венные состояния. Решение этой проблемы Аристотель находит, определяя противоположное как насильственное. В частности, эта оппозиция будет применимой к возникновению и уничтожению в том случае, «если насильственное считать противным природе, — говорит Аристотель, — тогда и уничтожение будет противоположно уничтожению, одно как насильственное, другое как естественное» (Физика, V, 6, 230a 29). Аналогичным образом трактовка противоположного как насильственного позволяет и процессы качественного изменения рассматривать как природные или противоположные. Действительно, выздоровление в критические дни будет естественным качественным изменением больного, а в некритические — неестественным или противоположным, насильственным (Там же, 230b 5).

В свете вышесказанного становится понятной и та специфическая дефиниция качественного изменения, которую Аристотель дает в «Физике»: «Изменение в пределах одной и той же формы в направлении к большему или меньшему есть качественное изменение» (Физика, V, 2, 226b 1—3). «Большее» и «меньшее», о которых здесь говорится, означают «наличие большей или меньшей противоположности» (Там же, 226b 35). Эту дефиницию мы называли «специфической» только потому, что она не является непосредственным применением общей дефиниции движения.

Неспецифическая дефиниция качественного изменения представляет собой простой пример общей дефиниции движения: если общая дефиниция утверждает, что «движение есть энтелехия существующего в потенции» (Физика, III, 1, 201a 12), то эта неспецифическая дефиниция утверждает, что «энтелехия могущего качественно изменяться, поскольку оно способно к такому изменению, есть качественное изменение» (Там же, 201a 13). Однако специфичность анализируемой нами дефиниции в свою очередь является условной и относительной. В самом деле, мы видели, что качественное изменение в отличие от перемещения (и в конечном счете в отличие от кругового перемещения) может быть дискретным и неравномерным, может протекать мгновенно. Но эти существенные характеристики качественного изменения не упоминаются в данном определении. Более того, это определение кажется на первый взгляд скорее определением количественного, а не качественного изменения.

Сходство этого определения качественного изменения с определением количественного изменения обуславливается и тем, что качественное изменение Аристотель иногда рассматривает именно как изменение по форме, которая здесь предполагается, напротив, неизменной (Метафизика, IV, 5 1010a 23—25). Ведь движение к большему в пределах одной и той же формы легко истолковать как рост, а движение к меньшему — как убыль. Это сходство определения качественного изменения с определением количественного изменения не случайно: оно основано на том, что в данном определении качественное изменение выступает как *непрерывное* изменение качества. Причем это сходство усугубляется тем, что качество здесь рассматривается как противоположность, т. е. как видовое различие в пределах одного рода («формы»), например, изменение окраски в пределах одной формы — цвета. Итак, непрерывность здесь задана употреблением понятий «больше—меньше», что и обуславливает сходство или аналогию между таким образом определенным качественным изменением и количественным изменением. Эта аналогия нами уже рассматривалась выше: согласование антимических характеристик качественного изменения возможно, поскольку качественное изменение, его непрерывность, мыслятся по образу чисто количественного изменения — бесконечной делимости предметного носителя или субстрата этого изменения.

Сопоставляя общую дефиницию и специфическую дефиницию качественного изменения, мы отмечаем, что первая описывает качественное изменение на языке категорий «потенция — акт», а вторая — на языке схемы противоположностей. Заметим, что строго говоря специфическая дефиниция не предполагает обязательной непрерывности качественного изменения, хотя она, несомненно, вводится в понятие «больше — меньше». Поэтому никакого противоречия между этой дефиницией и тем, что Аристотель говорит о возможной дискретности качественного изменения, нет. Действительно, эта дефиниция является, так сказать, интегральной, она указывает направление процесса, а не его механизм; изменяться к большему или к меньшему можно и дискретно, скачкообразно.

Кроме этих двух подходов к определению понятия качественного изменения, у Аристотеля имеется еще и третий подход — со стороны таких фундаментальных понятий как понятия материи и формы. Эти понятия подвер-

жены, пожалуй, в наибольшей степени сложной диалектике своих взаимоотношений. Поэтому неудивительно, что применение этой категориальной пары к определению качественного изменения приводит к тому, что Аристотель использует для определения качественного изменения как понятие формы, так и понятие материи. Очевидно, что при этом возникает определенное напряжение, которое на наш взгляд устраняется, прежде всего, анализом контекстов. Рассмотрим эти случаи.

В первой книге «О возникновении и уничтожении» Аристотель исследует различия генезиса и качественного изменения. Свой анализ этой проблемы он подытоживает в определении этих понятий, которое он получает благодаря применению соотносительных понятий формы и материи. «Ведь в основе [предмета], — говорит Аристотель, — одно существует соответственно определению (*κατὰ τὸν λόγον*), другое — соответственно материи. Когда превращение происходит в этих [обоих] отношениях, то имеет место возникновение и уничтожение, когда же оно касается свойств и носит случайный характер, то [бывает] изменение (*ἄλλοίωσις* — качественное изменение)» (GC, I, 2, 317a 23—26). В контексте анализа проблемы разграничения процессов возникновения и уничтожения от качественного изменения «свойства и случайный характер» изменения нужно понимать как характеристику, противоположную субстрату — материи изменения. Действительно, генезис, по Аристотелю — это субстанциальное и полное изменение, он предполагает изменение самой основы (материи) предмета. Напротив, качественное изменение — более поверхностное и частичное изменение предмета, затрагивающее его свойства и посягающее случайный характер, т. е. затрагивающее его «определение» или форму в противоположность «материи».

Материя здесь понимается так, как она характеризуется в VIII книге «Метафизики»: «Что и материя есть сущность, — говорит Аристотель, — это ясно: ведь при всех противоположных друг другу изменениях имеется их субстрат...» (VIII, 1, 1042a 33—34). Этот субстрат сохраняется при изменениях, включая и качественное изменение, и изменяется только в процессах возникновения и уничтожения, хотя и здесь есть нечто сохраняющееся, некоторая материя, но это уже другая материя.

Иначе определяется качественное изменение в «Физике»: «Возникают же просто возникающие предметы, —

говорит Аристотель, — или путем персоформления (*μετασχηματίζει*), как статуя из меди, или путем прибавления, как растущие тела, или путем отнятия, как Герм из камня, другие путем составления, как дом, и путем качественного изменения, *как изменяющиеся в отношении материи вещи*» (Физика, I, 7, 190b 5—9, курсив наш. — В. В.). Здесь необходимо прежде всего уточнить перевод. У Аристотеля сказано: *κατὰ τὴν οὐλήν*, что означает «в отношении к их материи». Значит, речь идет не о материи глубокого, дальнего плана (в пределе — «первоматерии»), а о «ближайшей материи», которую надо скорее понимать не как субстрат, а как состояние более глубоко лежащего субстрата. Если мы приглядимся к контексту, то мы увидим, что возникновение, генезис здесь берется в предельно широком значении: недаром все виды движения представлены как виды возникновения. В этой главе Аристотель подчеркивает многозначность понятия возникновения. Напротив, в трактате «О возникновении и уничтожении» он озабочен противоположным образом формулируемой задачей: показать не широту и своего рода универсальность понятия возникновения, а раскрыть его специфику и отличие от качественного изменения и других видов движения.

Учение Аристотеля о качественном изменении развивается им в связи с общим учением о движении. Аристотель озабочен не столько проблемой качественного изменения как особой и самостоятельной проблемой, сколько проявлением общих характеристик движения в случае качественного изменения как одного из видов движения. То значительное внимание, которое уделяется им анализу качественного изменения в VII книге «Физики», обусловлено необходимостью анализа применимости общего положения о наличии непосредственного контакта двигателя и движимого к качественному изменению.

Мы уже говорили, что проблема источника движения, проблема двигателя, приводит Аристотеля к установлению иерархии видов движения, к формулировке «первого движения», к фактической редукции качественного изменения к перемещению, в конечном счете, к круговому, «совершенному» перемещению, реализуемому, строго говоря, только в движении небесных тел. Но прежде чем перейти к вопросу о соизмеримости различных движений, Аристотель выясняет самое общее условие передачи движения от двигателя к движущемуся — их непосредственный контакт. Сначала Аристотель разбирает этот тезис

в случае перемещения, а затем показывает его справедливость и для качественного изменения: «Между движущим с места на место и движимым нет ничего посередине. Но его нет также между вызывающим качественное изменение и изменяющимся — это ясно из индукции: во всех случаях происходит так, что последнее изменяющее и первое изменяемое находятся вместе» (Физика, VII, 2, 244b 1—5).

Действительно, индукция показывает, что различные качественные изменения затрагивают те качества, которые воспринимаются органами чувств, причем между воспринимающим органом и исходным воспринимаемым качеством существует непрерывная связь, т. е. тот непосредственный контакт, который требуется этим общим тезисом о соотношении движущего и движимого в движении вообще. Решающим обстоятельством, объясняющим переход анализа физики движения в сферу физиологии и психологии восприятия, является то, что в случае чувственного восприятия качеств нет разрыва между органом восприятия и воспринимаемым качеством. Другими словами, Аристотель обращается к психологии восприятия потому, что находит в восприятии как системе аналогию с движением вообще в плане соотношения движущего и движимого. Эта аналогия оказывает существенное, определяющее влияние на понимание природы качественного изменения.

Аристотель в качестве общей схемы, объяснительной модели для процессов качественного изменения выбирает систему чувственного восприятия. Непрерывный характер этой системы означает, что будучи моделью для процессов качественного изменения, она их подводит под общее правило теории движения об отсутствии разрыва в связи двигателя с движимым. Таким образом, здесь к индукции примешана и дедукция: качественное изменение, мыслимое по модели чувственного восприятия, подведено под это правило, а обращение к индукции служит скорее лишь иллюстрацией этого изначального согласования понятия качественного изменения с требованием общей теории движения. «Если тело, подвергающееся качественному изменению, — указывает Аристотель, — испытывает его от воздействия чувственно воспринимаемых вещей, во всех этих случаях очевидно, что конец тела, вызывающего изменение, и начало испытывающего изменение находятся рядом, так как с ним в непрерывном единстве находится воздух, а с воздухом тело» (Там же, VII, 2, 245a 2—6).

Непрерывность есть и в случае зрительного восприятия, и в случае слухового, и вкусового. По образцу этих чувственных восприятий теперь мыслится качественное изменение вообще: чувственно воспринимаемое тело непрерывным образом меняет качество в другом теле, как непрерывно орган чувств воспринимает качества предметов. Главный вывод получаемый в ходе этих построений, прямо относящийся к содержанию аристотелевской концепции качественного изменения, состоит в том, «что все качественно изменяющееся изменяется от воздействия чувственно воспринимаемых вещей (ὁπὸ τῶν αἰσθητῶν) и что качественное изменение присуще только тому, что само по себе испытывает воздействие чувственных вещей» (Там же, VII, 3, 245b 1—6). Это, конечно, не означает, что качественное изменение есть привилегия одушевленной природы: качественные изменения присущи и неодушевленной природе, но одушевленные тела, по крайней мере начиная с определенного порога, замечают или ощущают и осознают эти изменения, а неодушевленные тела — нет (см. там же, VII, 2, 245a 1—5).

Третья глава VII книги посвящена исключительно рассмотрению этого вывода, его доказательству для разных случаев, относящихся к сфере «психологии», к сфере человеческой активности как в моральном, так и в техническом плане. Процессы технической или производственной активности человека рассматриваются Аристотелем в первую очередь (245b 5—246a 10). Эти процессы относятся к возникновению и не являются качественным изменением. Свидетельство в пользу этого дает анализ языка. В самом деле, предмет подвергшийся качественному изменению сохраняет исходное название: «Оформленный и сработанный предмет, когда он готов, мы не называем именем того, из чего он сделан, например, статую медью, пирамиду воском или ложе деревом, а, производя отсюда новое слово (пароним), медным, восковым, деревянным, а то, что испытало воздействие и качественно изменилось, называем; мы говорим жидкая, горячая или твердая медь или воск» (245b 9—15). Язык выражает различие процессов возникновения и качественного изменения в соответствии с тем, что возникновение есть процесс полного преобразования вещи, ее субстрата и ее свойств, а качественное изменение есть неполное изменение вещи, задевающее только ее свойства и носящее случайный характер (GC, I, 4).

Обыденная речь здесь следует за логикой вещей: по-

нятие качества выступает как вторичное и зависимое по отношению к сущности. Название предмета призвано выражать прежде всего именно его сущность*. Поэтому очевидно, что изменение названия указывает на существенное изменение предмета, т. е. на то, что происходит не качественное изменение, а субстанциальное изменение, возникновение одного и уничтожение другого предмета. Эта лингвистическая аргументация еще раз указывает на то, что концепция качества и качественного изменения связана с логико-грамматической моделью «субъект — предикат» (в онтологическом выражении: «субстрат — атрибут»).

Однако Аристотель признает качественное изменение в виде условия протекания процессов возникновения. Таким образом, он озабочен различием самого возникновения и условий его осуществления, которые требуют с очевидностью протекания процессов качественного изменения: «Странным покажется,— говорит Аристотель,— если сказать, что человек, дом или другой из возникших предметов появился как качественно измененный, но возникнуть каждый из них должен был, наверное, в результате качественного изменения чего-нибудь, например уплотнения вещества или его разрежения, нагревания, охлаждения» (Физика, VII, 3, 246a 5—6).

При анализе этого текста бросается в глаза расхождение концепции качественного изменения, развиваемой Аристотелем в «Физике», и концепции качества, как она изложена в VIII главе «Категорий». Действительно, в «Категориях» Аристотель говорит, что «четвертый род качества образует фигура и присущая каждому предмету форма» (Категории, VIII, 10a 11). Если фигура и форма — род качества, тогда, очевидно, изменение в фигуре и форме надо считать изменением в качестве или качественным изменением (например, GC, I, 319b 14). Однако в разбираемой нами третьей главе VII книги «Физики» Аристотель отрицает это: «Из всего прочего,— отмечает он,— скорее всего можно предположить наличие качественного изменения в фигурах, формах, свойствах (ἕξεις) именно

* Уточним. Первыми в онтологической иерархии имен вещей выступают имена сущности, или «что»-имена, называющие «суть вещи и определенное нечто» (τί ἐστὶ καὶ τὸς τί. *Метафизика*, 1028a 12). Имена качеств вещи, или «как»-имена, следуют за ними. Говоря здесь о названии предмета, мы имеем в виду онтологически первый слой имен.

при их приобретении или утрате, но ни в том, ни в другом случае его не бывает» (VII, 3, 245b 5—8). Далее следует аргументация, отталкивающаяся от сравнительного анализа названий результатов таких процессов и подлинных процессов качественного изменения, которые здесь, в «Физике», рассматриваются как процессы смены состояний вещества. Так, например, Аристотель говорит: «Тела качественно изменяются, нагреваясь, становясь слаще, плотнее, суше, белее» (VII, 2, 244b 21—23). Кроме того, здесь же Аристотель рассматривает свойства «гладкости», «шероховатости», «редкого» и «плотного» как вид качества (там же), а в «Категориях» он их исключает из списка качеств: «Что же касается редкого и плотного, шероховатого и гладкого, то подобные определения,— указывает он,— тоже могли бы иметь значение качественных; однако они, как кажется, не относятся к подразделениям качества, в самом деле, каждое из них скорее выражает известное положение частей» (Категории, VIII, 10a 17—20). Вербек, сравнивая классификации качеств в «Категориях» и в «Физике» (VII, 3), отмечает, что в «Физике» Аристотель не рассматривает второй вид качеств, качества как природную способность или неспособность (*δύναμις φυσικῇ ἢ ἀδυναμία*). Это несоответствие, как и некоторые другие, должно, по мнению Вербека, усилить сомнения в подлинности «Категорий» [136, с. 550—551].

Расхождения между «Категориями», с одной стороны, и «Физикой» и «Метафизикой», с другой, многократно обсуждались и обсуждаются. Мы уже коснулись этого вопроса в связи с анализом понятия «вторичной сущности». Здесь же мы бы хотели обратить внимание на некоторое различие в самих принципах классификации качеств в «Метафизике» (V, 15) и в «Категориях» (VIII). Основанием для объединения качеств как видовых отличий сущности и качеств «в отношении математических предметов» (Метафизика, V, 15, 1020b 2) является то, что они присущи *неподвижным сущностям*. Это, конечно, надо понимать в том смысле, что сущности воспроизводимы и что их движение не есть изменение их как сущностей. Математические предметы также неподвижны, в утверждении чего Аристотель следует за Платоном. Любопытно, что, приводя примеры «важнейшего» вида качества, качества как видового отличия сущности, Аристотель приводит один пример и именно с математическим предметом — кругом (Там же, 1020a 34). Вторая категория качеств — это качества как

«состояния движущихся тел... и различия между движениями» (Там же, 1020b 16—18). Таким образом, в «Метафизике» критерием различения основных смыслов понятия качества выступает отношение к движению сущностей, которым присущи рассматриваемые качества.

В «Категориях» классификация качеств строится несколько иначе. Здесь качества различаются, прежде всего, по их собственной подвижности или изменчивости. Так «свойство (ἕξις) отличается от состояния (расположение) (διαθεσις) тем, что оно [гораздо] продолжительнее и устойчивее» (Категории, VIII, 8b 29). Правда, этот критерий классификации — степень устойчивости *самых качеств* — не является единственным. Однако тем не менее нельзя не отметить отличия классификации качеств в «Метафизике» от классификации в «Категориях». Если в «Метафизике» качество рассматривается всегда в связи с сущностью, в отношении к ней, то в «Категориях» качество выступает как бы несколько более автономно. В соответствии с этим меняется и принцип классификации качеств. Правда, по существу и там и тут основным критерием при классификации качеств выступает их отношение к движению и изменению. Более расплывчатый подход «Категорий» как бы приобретает строгость и четкость в «Метафизике».

Остановимся на этом более подробно. Как мы уже заметили, принцип устойчивости качеств не является единственным принципом, с помощью которого Аристотель различает качества. Мир качеств, как это прекрасно понимается им, бесконечно разнообразен и вряд ли его можно полностью исчерпать. Даваемая Аристотелем классификация на это и не претендует. Он прямо заявляет, что предлагаемая им классификация охватывает только «наиболее распространенные качества» (Категории, VIII, 10a 26). Какой же принцип он вводит дополнительно для различения качеств? Это принцип или отношение активности — пассивности. Наряду с критерием устойчивости это отношение выступает различающим фактором для качеств третьего вида (παθητικὰ ποιότητες καὶ παθητά). Хотя весь этот вид называется Аристотелем «пассивными качествами и состояниями» (заметим, что это уже не состояния как διαθεσεις, а состояния как παθητά, именно как те качества, которые описываются в трактате «О возникновении и уничтожении»), однако внутри этого вида Аристотель выделяет два подвида, используя именно разную степень активнос-

ти — пассивности. Качества ТХСВ *, сладкое, горькое и т. п. обладают некоторой активностью, так как они оказывают «некоторое воздействие на [внешние] чувства» (Там же, 9b 6). Это чувственно воспринимаемые качества, которые воспринимаются именно благодаря своим воздействиям на органы чувств. Напротив, такие качества, как белизна и чернота, принадлежащие к этому же виду, «сами порождены испытываемыми воздействиями» (9b 12). Но и сам этот подвид может и дальше расщепляться на основе критерия устойчивости, причем о неустойчивых качествах Аристотель предпочитает говорить, как о «состояниях» (πάθη), но не как о качествах (ποιότητες), так как качества могут давать имена вещам, а неустойчивые состояния не могут (9b 29—36). Отношение активности — пассивности выступает, как мы видели, основным для различения качеств-сил в IV книге «Метеорологии». Если «Категории» — сочинение раннее, то в этом различении можно видеть прообраз будущего различения δυνάμεις ποιητικαὶ и δυνάμεις παθητικαὶ (Метеорология, IV, 1, 378b 12).

Посмотрим теперь, как такое представление мира качеств относится к возможности качественного изменения. Прежде всего бросается в глаза явная апория: если по праву качествами можно называть только те свойства, которые устойчивы, прирождены или трудноустранимы (Категории, VIII, 10a 6), то как тогда вообще можно говорить о качественном изменении? Устойчивые свойства, от наличия которых вещи получают свои имена, могут возникать и исчезать только вместе с самими вещами-носителями. А это означает, что качественное изменение в этом случае неотличимо от генезиса, изменения «по сущности» (κατ' οὐσίαν) (Метафизика, 1072b 8).

Эта же апория может быть выражена еще острее и в такой форме: как в мире изменчивости может существовать устойчивость свойства или атрибута? И действительно, несмотря на все усилия отличить генезис сущностей от качественного изменения Аристотелю не удастся избежать их определенного смешения. Это происходит в теории элементов в книгах GC. Такое смешение мы уже охарактеризовали выше как относительную субстанциализацию качеств. Для нас важно зафиксировать и подчеркнуть этот момент, потому что в концепции качественного изменения

* Эти качества выступают и как состояния (διαθέσεις) (см. там же, 8b, 36).

онтологический статус качеств действительно несколько размывается, что достигает своего максимума в представлении о качествах, действующих как самостоятельные силы. Здесь, в концепции качественного изменения, как бы фокусируются апории и трудности построения цельной системы знания: онтология, логика и теория категорий, в частности, требующая, например, паритетности перемещения и качественного изменения, сталкиваются с физикой, с объяснением мира природы, где перемещение выступает несомненно первым и высшим видом движения.

Продолжим наше сопоставление классификации качеств в «Категориях» с концепцией качественного изменения. Какие качества согласно этой классификации испытывают изменения или, иными словами, какие качества Аристотель имеет в виду, когда он говорит о качественном изменении? Большинство примеров качественного изменения, анализируемых Аристотелем, как справедливо заметил Морроу [104, с. 160], относятся к качествам третьего вида, пассивным качествам и состояниям ($\pi\acute{\alpha}\theta\eta$). Конечно не только к ним: по сути дела все качества, кроме второго вида, т. е. кроме природных или врожденных способностей (неспособностей) могут по Аристотелю испытывать изменения. Так, например, изменения качеств четвертого вида встречаются в GC, I, 319b 14, а изменения качеств первого вида рассматриваются в «Категориях» (VIII, 8b 31—32).

В последнем указанном месте речь идет о переходе больного состояния в здоровое. Но качества, связанные с болезнью и здоровьем, не исчерпываются состояниями или «преходящими свойствами» ($\delta\iota\alpha\theta\acute{\epsilon}\sigma\epsilon\iota\varsigma$); ниже Аристотель говорит о таких качествах как «здоровый» и «болезненный», которые рассматриваются им не как состояния, а как врожденные способности. Различие этих качеств вполне ясное: болезнь ($\nu\acute{o}\sigma\omicron\varsigma$) — это простое состояние тела, оно легко может возникнуть и также легко исчезнуть, но болезненность — это не состояние или переходящее свойство, а врожденная особенность данного человека, относящаяся, как мы бы сказали, к его природе, к его характеру (Там же, 9a 16). Именно такие качества и не рассматриваются Аристотелем как доступные качественному изменению: они, по сути дела, отвечают качествам «в первичном смысле» в «Метафизике» (1020b 15), а эти качества, как мы видели, исключены из сферы движения и изменения.

Распространено мнение, что «Категории» представляют собой один из самых ранних трактатов Стагирита [4, с. VI; 36, с. 250], однако Росс, например, считает, что классификация качеств, представленная в «Категориях», отсутствует в «Физике» потому, что она еще не была разработана ко времени ее написания [117]. Точка зрения Росса находит свое подтверждение в исследовании Сюзанны Мансьон. Сравнивая учения о сущности в «Категориях» и в «Метафизике», она пришла к выводу, что «Категории», возможно, произведение не слишком ловкого ученика Аристотеля, а не раннее сочинение самого Аристотеля, так как в нем содержатся зрелые, развитые построения, но неудачно выраженные [95, с. 368—369]. Как бы то ни было мы не можем не отметить определенного рассогласования учения о качестве в «Категориях», с одной стороны, и учения о качествах и качественном изменении в «Физике» — с другой. Частично оно объясняется, конечно, уже тем, что для мышления Стагирита вообще характерно проблемное исследование. Ведь уже в цитированных текстах мы видим, что Аристотель крайне осторожно и совсем не догматически высказывает свое мнение, оставляя за собой право менять и уточнять его.

Частично же, что еще более важно, эти расхождения объясняются различием самих решаемых Аристотелем задач, различием аспектов анализа проблемы качества. Рассмотрим в этой связи упомянутое нами исключение свойств редкого, плотного, пероховатого и гладкого из категории качества вообще (Категории, VIII, 10а 19—20). Причину такого исключения составляет то, что эти свойства указывают на «то или иное расположение частей» (*τὰ μέρη*). Такое истолкование качеств отвечает чисто физическому и даже, как мы могли бы сказать, структурно-механическому подходу, рассогласующемуся с доминирующим в «Категориях» логическим анализом качеств, анализом фиксируемого в языке многообразия высказываний о качествах. Напротив, в физических сочинениях развивается физический подход, хотя, конечно, вместе с категориально-логическим и метафизическим подходами, что и создает определенные апории и расхождения между этими сочинениями.

Наличие структурно-механических представлений в анализе качеств у Аристотеля привело Морроу к приписыванию ему «молекулярной теории качества», причем функцию «молекул» выполняют как раз упомянутые нами

μέρ:α [104, с. 165—166]. Мы не можем присоединиться к точке зрения американского исследователя, считая, что такой вывод является чересчур «сильным», разделяя в этом плане скепсис Зеека и Вердениуса [51а, с. 14—15].

Вернемся к нашему анализу VII книги «Физики». После того, как Аристотель показал отличие процессов возникновения от качественного изменения, он переходит к рассмотрению свойств (ἕξεις) тела и души и показывает, что ни сами они не являются качественными изменениями, ни их приобретение или утрата, хотя возникают они «необходимо при условии качественного изменения» (Физика, VII, 3, 246b 14—16). В ходе этого анализа Аристотель выдвигает интересную аргументацию, позволяющую глубже понять его концепцию качественного изменения. Представив телесные и душевные свойства как достоинства и недостатки, Аристотель подчеркивает, что «достоинство есть известное завершение», и далее он уточняет, что «когда предмет достигнет собственного ему достоинства, тогда он называется совершенным, так как тогда наиболее соответствует своей природе» (Там же, 246а 13—14).

Обращаясь к примеру — завершение постройки дома, — он опять обращается к свидетельству обыденного языка, практикуя который, человек не скажет, «что увенчиваемый и покрываемый черепицей дом качественно изменяется, а не заканчивается» (Там же, 246а 18). Может показаться на первый взгляд, что в таком случае приобретение недостатков есть качественное изменение. Но это допущение неверно, так как «недостаток, — говорит Аристотель, — есть уничтожение и отхождение от совершенства» (там же), т. е. он определяется через совершенство, через его прямое отрицание («уничтожение»). Следовательно, качественное изменение представляет собой другую сферу, нейтральную по отношению к процессам совершенствования, включая и негативно определенные по отношению к нему процессы. Этот вывод представляет собой немалый интерес. Действительно, процессы совершенствования — это те процессы, о которых мы сейчас, на современном языке, сказали бы, что это процессы развития или даже «прогрессивного развития». Напротив, качественное изменение есть просто изменение, безразличное и нейтральное по отношению к раскрытию собственной природы вещи, к достижению ею максимального проявления ее сути. У Аристотеля мы находим ряд предпосылок и вспомогательных понятий, позволяющих сформировать,

с одной стороны, такое представление о развитии как некотором телеологическом совершенствовании, а, с другой, представление о простом изменении как становлении одной вещи другой, в котором вещь просто становится иной по отношению к себе. Эти последние процессы и представляют собой качественное изменение.

Укажем на некоторые из таких предпосылок. В сочинении «О душе», разбирая понятие ощущения, Аристотель различает два значения понятия страдательного состояния: «Понятие [состояния] страдания не [является чем-либо] простым, но, [во-первых, под ним можно разуметь] уничтожение чем-нибудь противоположным, [во-вторых], скорее сохранение существующего в возможности через существующее в осуществлении и через подобное, это и есть отношения возможности к осуществлению» (О душе, II, 5, 417b 1—5). Уничтожение одного состояния противоположным характеризует качественное изменение, а реализация внутренних возможностей вещи представляет собой процесс развития. Качественного изменения не происходит тогда, когда человек мыслит: «Не хорошо говорить о мыслящем [человске], что он меняется, когда обдумывает» (Там же, 417b 7—8).

Если мышление Аристотель явно исключает из сферы качественного изменения, то с ощущением дело обстоит значительно сложнее. В своем исследовании, посвященном концепции качественного изменения в VII книге «Физики», Вербек, разбирая аристотелевскую аргументацию в пользу тезиса о том, что свойства мыслящей части души так же, как и прочие телесные и душевные свойства, не являются качественными изменениями, замечает, что у Аристотеля «чувственное восприятие не является качественным изменением органа восприятия» [136, с. 556]. Этот вывод он основывает на перенесении характеристик мышления на чувственное восприятие. Действительно, Аристотель сближает мышление и ощущение, но лишь до определенной границы. Вот что он говорит об этом в том же сочинении «О душе»: «Что касается ощущающей способности в ее реализованном состоянии, то ее [пужно] понимать по аналогии с мыслящей способностью. Разница в том, — продолжает Аристотель, — что агенты, [вызывающие] реализацию у ощущающей способности, [воздействуют] извне, — таковы видимое и слышимое, равно и другие ощущаемые предметы. Причина этого, что актуальное чувственное восприятие относится к единичному, наука же

есть [знание] общего. А *общее некоторым образом находится в самой душе*» (О душе, II, 5, 417b 17—23, курсив наш.— В. В.). Значит, аналогия эта имеет свои определенные границы. Если мышление действительно есть в полном смысле слова самодеятельность в стихии всеобщего, то ощущение, питаемое извне, пребывает в единичном и не есть самодеятельность. Но так как совершенствование, развитие, о которых мы говорили, и самодеятельность, это в данном аспекте одно и то же, то ясно, что ощущение не признается Аристотелем за такого рода процесс.

Действительно, обратившись снова к разбираемой нами VII книге «Физики», мы видим, что Аристотель прямо указывает как на качественное изменение на процессы возникновения чувства наслаждения и страдания или скорби: «Наслаждения и скорби,— говорит он,— представляют собой качественные изменения воспринимающего» (Физика, VII, 3, 247a 15—16). «Воспринимающий» — это ощущающая часть души (*τὸ αἰσθητικόν*), орган чувственного восприятия прежде всего. В другом месте Аристотель утверждает ту же мысль о качественном изменении органа восприятия: «А возникать им,— говорит Аристотель о свойствах души,— необходимо, когда изменяется (качественно изменяется: *ἀλλοιοῦμένην*).— В. В.) чувственно воспринимающая часть тела; изменяется же она от воздействия чувственных вещей» (Там же, 247a 6—7). Более того, разбирая аристотелевские рассуждения (VII, 3, 247a 5—19) о том, что добродетели и недостатки или пороки, не являясь качественными изменениями, тем не менее не могут возникать без качественных изменений, составляющих их условия, Вербек замечает, что Аристотель считает, что телесные наслаждения и страдания «всегда предполагают качественное изменение органа восприятия посредством чувственно данного объекта» [136, с. 554].

Подводя итог анализу этого вопроса, мы должны подчеркнуть, что замысел Аристотеля при включении третьей главы в VII книгу «Физики» состоял в том, чтобы дать такое понятие о качественном изменении, которое бы не парушало его тезиса о непрерывности и одновременности движений в движущем и движимом, необходимого для его теории перводвигателя. Модель качественного изменения, непротиворечащую этому общему тезису и учению об источнике движения, Аристотель дает в конце второй главы этой книги. Здесь он описывает качественное изменение как процесс передачи изменения от внешнего чувственно

данного тела к другому, причем начало тела, принимающего изменение и конец тела, вызывающего его, совпадают (VII, 2, 245a 2—10). Те процессы и явления, которые Аристотель рассматривает в следующей главе, он отвергает в качестве качественных изменений, так как они не удовлетворяют этой модели. Качественные изменения их обуславливают, но сами они ими не являются — такова сквозная мысль Аристотеля в этой нелегкой для понимания главе.

Человеческая деятельность в различных ее проявлениях — производство и строительство, рождение и воспитание человека, умственная активность и поведение человека в обществе — является «орудийной» деятельностью, требует посредников при ее осуществлении, происходит, так сказать, ступенчато, разрывно. Эта человеческая активность, которую обобщенно следует назвать «практикой», совершается по принципу самодеятельности, т. е. является такой деятельностью, цель которой внутренним образом ей присуща, находится не вне ее, а в ней самой. Такой самодеятельностью, конечно, в высшей степени является интеллектуальная деятельность. Это не обычное движение, не простое изменение — как, например, качественное изменение, а именно деятельность, энергия (*ἐνέργεια*). Различие качества и, соответственно, качественного изменения от деятельности проводится Аристотелем и в «Никомаховой этике». Он говорит: «Немаловажно различие в понимании высшего блага, — как обладания или как пользования, как приобретенного качества души или же как энергии [деятельности]: ведь хорошее качество может быть в человеке, но бездействовать... с энергией этого не может быть, ибо она по необходимости действует и стремится к благу» (II, 9, 1098b 31—35, пер. Э. Радлова).

Какое же представление о качественном изменении вырисовывается после рассмотрения этой главы? Прежде всего, материал данной главы подтверждает ту интерпретацию качественного изменения, которую ему дал Тренделенбург. Согласно этой интерпретации, Аристотель весьма строго придерживается этимологического значения слова *αἰσθησις*, которое можно перевести как «становление другим», «становление иным», «изменение» или «рост инаковости» вещи по отношению к самой себе. Вербек в своем исследовании полностью разделяет эту интерпретацию и развивает ее дальше. Он считает, что согласно Аристотелю человеческую деятельность невозможно вы-

разить в понятии качественного изменения по двум причинам: во-первых, потому что, действуя присущим ему образом, человек не становится иным по отношению к себе, а, напротив, в деятельности — и только в ней — он реализует свои собственные возможности, самого себя; во-вторых, потому что деятельность человека есть самодеятельность: цель ее лежит в ней самой [136, с. 564; 137, с. 259].

Завершая рассмотрение аристотелевских представлений о качественном изменении, развитых в VII книге «Физики», мы можем сделать вывод о том, что, согласно Аристотелю, сфера процессов качественного изменения ограничена «сверху» миром человеческой целесообразной деятельности, сферой практики и мышления. Качественное изменение выступает как условие деятельности человека, по существу подчиненное ей. Человек использует изменения состояний веществ в ходе своей практической самореализации. Мы не можем не отметить совпадение этой границы сферы качественных изменений с границей динамики элементарных качеств-сил, проведенной Аристотелем в последней главе IV книги «Метеорологии». Согласно «Метеорологии», этой границей являются телеологические процессы, в рамках которых динамика стихий-качеств подчинена целевым определениям.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Качества-силы в античной науке до Аристотеля

Зафиксировав статус качеств как самостоятельно действующих сил, играющих к тому же роль конститутивного фактора (качества как элементы), и подтвердив этот результат анализом биологических текстов, мы отметили разрыв между логико-онтологической теорией качества («Метафизика», «Категории») и теорией качеств как сил и вещественных элементов. Такой разрыв, препятствующий построению унифицированной *систематической* интерпретации аристотелевских представлений о качествах,

вызывает необходимость привлечь для его объяснения *историческую* интерпретацию. Такую попытку мы находим у Сольмсена.

Подводя итоги своему анализу статуса элементарных качеств в книгах «О возникновении и уничтожении», Сольмсен пишет: «Они не являются „сущими вещами“ в смысле Анаксагора, но попросту противоположными качествами, которые придают форму субстрату, лежащему в основе четырех элементов. Тем не менее от тех времен, когда они были нечто большим, они сохранили способность к взаимодействию друг с другом. Если это нечто большее, чем быть „различиями чувственного восприятия“ или противоположными качествами, то мы можем лишь повторить, что теплое и холодное, сухое и влажное широко и разнообразно проявляют то, что они унаследовали. Очевидно, что внутренняя последовательность является не единственной точкой зрения, исходя из которой можно интерпретировать физическую систему Аристотеля и там, где систематическая интерпретация встречается с затруднениями, на помощь ей может придти историческая интерпретация» [124, с. 361].

Явление разрыва в представлениях Аристотеля о качествах объяснено Сольмсеном влиянием исторической традиции, которая была преодолена Аристотелем лишь частично. Действительно, учение об элементарных качествах как противоположностях, оформляющих субстрат, согласуется с логико-онтологическим учением о качествах. Статус же элементарных качеств как сил, действующих самостоятельно и замещающих собой элементы, понимается в этом подходе как след исторической традиции, внутри которой качества были «нечто большим», чем простыми свойствами тел или атрибутами субстанций. Эта традиция была присуща, с одной стороны, досократовским «физикам», а с другой, медицинским писателям. Отметим сразу же, что мы не считаем возможным *ограничиться* анализом исторической традиции и ее влияния: это, на наш взгляд, необходимый, но недостаточный для прояснения сути дела подход. Однако сначала обратимся именно к этой идее и рассмотрим упомянутые нами традиции с целью объяснения резкого разрыва в аристотелевских представлениях о качествах. Нас будут интересовать те тексты и содержащиеся в них теории, в которых качества выступают как самостоятельно действующие силы (*δυνάμεις*) и конституенты вещей. Нашей задачей будет

выявление этого пласта и сравнение его с аристотелевскими представлениями.

Начнем с особенностей значения слова *δύναμις*. Этимология слова *δύναμις* не выяснена однозначно. Это слово употребляется в гомеровском эпосе. Например, в «Одиссее» оно обозначает не мощь царя, не какую-либо чисто телесную способность, а простую возможность определенного действия при наличии подходящих для этого средств. Но как это слово, распространенное в обыденном языке и в эпосе, проникает в философские и медицинские тексты, остается неясным из-за недостаточности дошедшего до нас доксографического материала. *Δύναμις* — это существительное, которому соответствует глагол *δύνασθαι* — «быть способным». Причем Пламбёк, автор специального исследования этой проблемы в гиппократовской литературе, считает, что никакого дополнительного оттенка смысла или его изменения при образовании существительного не происходит [111, с. 5] *.

В связи с этим слово *δύναμις*, как считает Корнфорд, выражает способность как воздействовать на что-либо (активность), так и подвергаться воздействию извне (пассивность) [45, с. 234]. В отличие от этого слитного смысла современные европейские языки дают нам слова, в которых как правило этим значениям (активность и пассивность) соответствуют разные слова. Так, например, английские слова *power*, *force*, *potency* выражают способность в смысле активности воздействия в противоположность к пассивности. Также и русское слово «сила» в этом отношении является односторонним по своему значению и выражает прежде всего активность воздействия. Слово «способность», видимо, лучше схватывает смысл *δύναμις*. По *δύναμις* это не просто способность или сила, но и само свойство или качество, проявляющееся в воздействии. Тепло нагревает и в этом оно проявляется как *δύναμις*. Но оно также способно охлаждаться, принимая воздействие холода извне, чем также оно обнаруживается как *δύναμις*.

Мнению Корнфорда относительно совмещения в слове *δύναμις* активного и пассивного значения способности про-

* «Dynamis, — говорит Пламбёк, — есть не что иное, как субстантивирование существующего в глаголе представления, в глаголе же можно увидеть прежде всего наличие понятия „мочь“, „быть в состоянии“ как изначального представления. Поэтому dynamis в форме существительного означает всеобщую способность (Vermögen) нечто совершить» [111, с. 6].

тивостойт точка зрения Гатри: «Обозначая силу или способность, — говорит Гатри, — это слово иногда „разжижается“ так, что оно обозначает почти что качество, но всегда в активном значении» [63, с. 126]. На это замечание мы бы хотели возразить примером из Аристотеля, у которого мы находим выражение *δυνάμεις παθηταί* («пассивные качества»). Впрочем, точка зрения Гатри имеет в виду, видимо, более ранних философов, чем Стагирит. Так, комментируя употребление Парменидом понятия *δύναμις*, Гатри указывает: «Качества в это время неизменно рассматривались как активные силы из-за их воздействия на чувства или физические состояния тела, так, „тепло“ может нагревать тело, а „тяжесть“ — заставить его падать» [64, с. 57].

Хапп не считает, что *δύναμις* обозначает качество только в активном значении, хотя он и отмечает, что *δύναμις* плохо подходит для обозначения пассивных качеств, как и само слово «качество» плохо подходит для обозначения «пассивных свойств» [66, с. 520].

Мы хотим, обратившись к анализу некоторых текстов, выяснить как связь качества и «силы», так и на фоне этой связи проследить связь качества и вещества. Хотя выражение *δύναμις* становится техническим термином не у философов, а у медицинских писателей, однако мы проследим определенную традицию отождествления «качества», «силы» и «вещества» и в досократической философии.

§ 1. Динамизм качественных противоположностей в досократической философии

Приступая к рассмотрению той познавательной структуры или комплекса, внутри которого выступают «качества» в досократической философии, отметим прежде всего два момента. Во-первых, сама категория «качество» возникает впервые у Платона в связи с разработкой в рамках учения о движении концепции качественного изменения (Теэтет, 182а) *. У Платона слово *ποιότης* (качество) употребляется в виде собирательного общего названия для таких

* «Мы находимся, — справедливо замечает Сольмсен, комментируя это место, — на пути к понятию „качества“, с которым этот тип движения будет оставаться связанным» [124, с. 31]. Властос обращает внимание на то, что здесь Платон впервые вводит «технический термин *poiotes*» [141, с. 471].

«сущностей», как θερμότης (тепло), ψυχρότης (холод), λευκότης (близна) и т. д. В своем фундаментальном исследовании проблемы качественного изменения у досократиков Хайдель убедительно показал, что выражения для качества у досократиков носят конкретный характер и что абстрактное понятие качества у них отсутствует [70, с. 345]. В частности, во фрагменте Парменида, который мы уже рассматривали в связи с анализом истории проблемы качественного изменения, выражение для цвета (χρῶα) означает не цвет вообще, не абстрактное понятие цвета, а конкретную окрашенную поверхность как определенное физическое тело. Этот подход разделяется всеми досократиками, несмотря на существенное разнообразие в их концепциях. Согласно этому подходу, качество наподобие «души» распространено по всему «агрегату» (ἄθροισμα) тела, причем «душа» здесь понимается в эпикуровском смысле, о котором нам сообщает Диоген Лаэртский, т. е. как «тело из тонких частиц, распространенных по всему агрегату» (Диоген Лаэртский, X, 63).

Второй момент, который мы хотим подчеркнуть, состоит в том, что этот комплекс, внутри которого мы обнаруживаем представления о «качествах» у досократиков, задается прежде всего противоположностями.

Еще донаучное мифологическое мышление задавало генетическую матрицу мирообразования в бинарных оппозициях противоположностей: темное — светлое, холодное — теплое, сухое — влажное и т. п. Противоположности играют немалую роль в «Теогонии» Гесиода (Теогония, 116), они прослеживаются и у Гомера. Этот аппарат различения явлений, эта первая мыслительная схема, фиксирующая движение генезиса, воспринимается и первыми натурфилософами. Милетцы также описывают генезис вещей, оперируя противоположностями. Однако в отличие от ранних космогонических и теогонических схем мифа и эпоса первые философы, например, Анаксимандр, превращают противоположности в постоянно действующие факторы космического равновесия. Вместо космогонии возникает космология *.

* Этот момент «мутации» в использовании противоположностей отмечает Ллойд: «В отличие от простых принципов порождения противоположности Анаксимандра обуславливают саморегуляцию в ходе своего взаимодействия, им присущ цикл чередования δίκη и ἰσότης» [87, с. 99].

Важное место среди противоположностей занимают качественные противоположности в собственном смысле слова (таковы только что упомянутые оппозиции). Однако необходимо отметить, что противоположности включают в себя и структурно-геометрический и количественный аспекты, разрабатывавшиеся главным образом у пифагорейцев. Подчеркнем, однако, что, строго говоря, противоположность всегда есть нечто качественное. Действительно, все противоположности, задаваемые как структурно-геометрическим (прямое — кривое, выпуклое — вогнутое и т. д.), так и арифметико-числовым (чет — нечет, больше — меньше и т. д.) образом, носят качественный характер. «Больше — меньше» есть качественная оценка количественного различия, а «чет — нечет» задает качественное определение чисел натурального ряда. Очевидно, что качественные определенности не являются однородными: одни из них непосредственно задаются в математических формах или же, иначе говоря, выступают непосредственными качествами этих форм, другие же лишь очень сложным и опосредованным образом могут быть выражены на языке этих форм.

Античное мышление, видимо, всегда иерархизировало противоположности и тем самым и качества. Но если определенные противоположности и качества у одних мыслителей выступали с более высоким «онтологическим статусом», то у других высшему рангу соответствовали как раз иные, чем первые, противоположности. Значимость и оценка противоположностей сильно варьируют, и поэтому в целом мы не можем говорить о безусловном предпочтении одних противоположностей другим, хотя некоторые тенденции, идущие от общего всем грекам мифо-религиозного культурного наследия прослеживаются. В частности, это хорошо видно на примере «огня» и «тепла», которые оцениваются скорее положительно и более высоко в плане своего статуса и места в картине мира, чем другие качества.

Структурно-геометрические и арифметические противоположности (их можно назвать математическими) выступают на первый план в таблице противоположностей (συζυγιστά), даваемой пифагорейцами*. Хотя Аристотель высоко оценивает учение о противоположностях как «нача-

* Надо учесть замечание Аристотеля о возможном влиянии в этом плане Алкмеона (Метафизика, I, 5, 986a 26—29).

лах существующего» (*ἀρχαὶ τῶν ὄντων*), подчеркивая, что только одни пифагорейцы дают знание о том сколько противоположностей и какие они (Метафизика, I, 5, 986b 1), однако сам он по сути дела дает совсем другую таблицу противоположностей. На первый план в аристотелевской системе противоположностей (он не дал ее в виде единого списка: его можно только реконструировать) выступают не математические противоположности (как у пифагорейцев), а физические противоположности и в числе их прежде всего элементарные качественные противоположности тепла и холода, сухого и влажного (ТХСВ). Характерно, что в списке пифагорейских противоположностей ТХСВ отсутствуют.

Понимание противоположностей в динамическом аспекте, как сил, «потенций», конечно же, как конкретно-качественных и вещественных (в той или иной мере), имеет свои глубокие корни в мифе и ритуале. Французский историк Ж.—П. Вернан подчеркивает, что сама идея попеременного господства различных активных сил, соответственно идея циклов противоположных начал у натурфилософов, например периодов любви и вражды в космосе Эмпедокла, является, по сути дела, рационализацией ритуальной драмы, модель которой дает царский праздник в месяце Низан в Вавилоне в канун нового года. В конце временного цикла царь должен подтвердить свою мощь, возвращая время вспять, а мир — к его исходному состоянию. Четкий циклический характер этой ритуальной драмы находится в соответствии с земледельческими циклами [139, с. 98]. Конечно, отличие натурфилософии от мифа и ритуала значительно. Милетские философы освобождают в значительной мере космические качества-силы от опеки мифических персонажей. Однако, например, у того же Эмпедокла эта корреляция стихий с мифическими существами сохраняется. Сами стихии как начала или элементы наполняются у милетцев динамическим содержанием элементарных и вещественных качеств. «На место или под именем земли и огня,— говорит Вернан, милетцы ставят качества сухого и теплого, субстантивированные и объективированные посредством нового употребления артикля *τό*, т. е. реальность в полной мере определенную действием нагревания (теплое, *τὸ θερμόν*), которая не нуждается больше для выражения своего «динамического» аспекта в таком мифическом дополнении как Гефест» [139, с. 102].

Если мифическая компонента отброшена от анализируемого нами комплекса, в плане которого мы вычленим прообраз «качества», то тем не менее сам комплекс остается все еще синкретическим единством таких в дальнейшем обособившихся друг от друга понятий, как «вещество», «сила», «качество». Мышление ранних натурфилософов, справедливо отмечает Френкель, «оперирует с такими состояниями, относительно которых не устанавливается различия между материей, свойствами и имманентными силами» [56, с. 298]. «Взвешивая» эти компоненты данного комплекса, Хапп считает, что «центр тяжести лежал в том, что мы сегодня называем свойствами и „силами“» [66, с. 525]. По мнению Хаппа, стихии в своем вещественно-статическом облике рассматривались скорее как воплощения динамических начал, «качеств-сил», в то время как сами качества-силы, такие, как тепло и холод, влажность и сухость, существовали самостоятельно. С этим в принципе можно согласиться. Однако поскольку динамический аспект не был отделен от вещественного, постольку вряд ли можно говорить о господстве «динамического» понимания начал над «вещественным»: сравнение и оценка возможны только при вычленении этих моментов из первоначального синкретического единства.

Конечно, эта самостоятельность не препятствовала тому, что качества (ТХСВ, например) связывались с определенными элементами, телами и веществами (солнце — светлое и теплое, дождь — темный и холодный и т. д.). Корреляции противоположностей, их отбор характеризуют установку мышления, конкретные задачи исследования и подхода. Это хорошо видно на примере анализа явных или скрытых таблиц противоположностей: «эклектическая» смесь противоположностей у Алкмеона; четко ориентированная на математическое видение мира система противоположностей пифагорейцев; исходящая из физических противоположностей (ТХСВ) таблица противоположностей Аристотеля, для которой характерна иерархия («первичные» и «вторичные» качества); наконец, ориентированная на вкусовые качества система противоположностей автора гиппократовского трактата «О древней медицине». «Эклектика» Алкмеона в том, что у него наряду со ставшими основными физическими противоположностями (ТХСВ) называются еще горькое и сладкое, которые фигурируют у медицинских писателей.

Свидетельства Аэтия и Аристотеля об Алкмеоне согла-

суются между собой. В этих текстах мы находим указание на неопределенность отбора противоположностей Алкмеоном. Аристотель добавляет к этому явно критическую оценку, возникающую от сравнения его с пифагорейцами: «Он утверждает,— говорит Аристотель об Алкмеоне,— что большинство свойств, с которыми сталкиваются люди, образуют пары, имея в виду в отличие от тех пифагорейцев не определенные противоположности, а первые попавшиеся, например: белое — черное, сладкое — горькое, хорошее — дурное, большое — малое» (Метафизика, I, 5, 986a 30—956b 1). Мы видим, что из этих противоположностей Аэтий, кроме ТХСВ, называет только сладкое — горькое, а остальные зашифровывает в выражении «и прочие». «Сохраняет здоровье,— говорит Аэтий, излагая Алкмеона,— равновесие в теле сил (ἰσονομία τῶν δυνάμεων) влажного, сухого, холодного, теплого, горького, сладкого и прочих». Знаменитый фрагмент заканчивается переформулировкой этого тезиса на языке качеств: «Здоровье же [есть] равномерное смещение [всех] качеств [тела] (ὁμόμετρον τῶν ποιῶν κράζειν)» (В 4). Эквивалентность этих формулировок несомненна: силы, изономия которых составляет основу здоровья, в конце фрагмента названы качествами (ποιά).

Интересно сопоставить этот фрагмент с текстом аристотелевской «Метафизики» (I, 5, 986a 26—35). У Аристотеля отсутствуют эти выражения («сила» и «качества»), а речь идет только о «противоположностях» (αἱ ἐναντιότητες). Для нас, однако, не это сопоставление имеет значение. Как предположил Гатри, Аристотель, видимо, имел в руках полный текст сочинения Алкмеона «О природе», написанный примерно в 480—440 гг. до н. э. [63, с. 358]. Об этом можно судить уже по тому факту, что Аристотель написал критический разбор учений Алкмеона под названием «Против Алкмеона», который до нас не дошел.

В связи с этим отрывком из Аэтия, являющимся наиболее важным фрагментом из всего, что сохранилось от учений Алкмеона, отметим три существенных для нас момента. Во-первых, прямую связь мышления в противоположностях с концепцией качеств-сил, которую мы впервые с ясностью обнаруживаем именно у Алкмеона. Джонс считает, что «место из Аэтия дает более, чем просто намек на то, что философия противоположностей, смутно намеченная спекуляцией Анаксимандра, имеет свой источник в физиологии или скорее в патологии» [80, с. 4]. Колеба-

ния Аристотеля относительно того, кому же следует приписать теорию противоположностей — пифагорейцам или Алкмеону, — позволяют выдвинуть такое предположение, разделяемое, впрочем, рядом ученых. Например, автор книги об Алкмеоне, итальянский исследователь Стелла, считает, что Алкмеон впервые ввел в греческую философию понятие противоположностей [128].

Однако, видимо следует учитывать то обстоятельство, что схема мышления в противоположностях является традиционной и, как мы уже отметили, своими корнями уходит в миф. Мы поэтому считаем, что Алкмеон действительно самостоятельно, независимо от пифагорейцев, мог использовать идею представления мира в противоположностях в физиологии и в учении о здоровье в силу ее общераспространенности. Такую точку зрения поддерживает, например, Лонгриг [89, с. 169]. На независимость Алкмеона от пифагорейцев указывает отсутствие в списке противоположностей Алкмеона важнейших пар, характерных именно для пифагорейцев (предел — беспредельное, чет — нечет) [142, с. 345]. Незавершенность его перечня противоположностей скорее всего следует считать проявлением вполне последовательного подхода врача, имеющего дело с разомкнутым многообразием качеств-сил и их влияний на организм. Аристотель говорит, что Алкмеон брал «первые попавшиеся» противоположности. Однако перечень, даваемый Аэтием, указывает на вполне определенные и, видимо, не случайно оказавшиеся рядом противоположности теплого и холодного, сухого и влажного, горького и сладкого. Для врача, наблюдавшего за телесной жизнью человека, лихорадка казалась вызванной избытком теплого, а желчная раздражительность казалась, конечно, вызванной избытком горького (горькой желчи). Напротив, здоровье естественно было рассматривать как уравновешенность всех этих сил. Поэтому нам кажется правильной оценка незавершенности перечня противоположностей у Алкмеона, данная Сольмсеном. «Греческому врачу, — говорит он, — было несвойственно их ограничивать, причем открытие многих сильных качеств пищи, о чем мы читаем в трактатах Гиппократов, могло помочь сохранить число „сил“ открытым» [124, с. 17].

Второй момент, который важен для нас, это отождествление сил и качеств в рамках схемы противоположностей. Динамическое понимание качеств выражено здесь, пожалуй, более ясно, чем в текстах ионийцев.

Третий момент состоит в теории смещения сил-качеств (κράσις). Этот термин мы находим у Алкмеона в цитированном отрывке. Красис задает способ взаимодействия сил-качеств, приводящий к их уравниванию. Все эти моменты существуют в едином комплексе, значение которого в плане его влияния на последующее развитие натурфилософии и медицины трудно переоценить. И термин δύαμις, и термин κράσις становятся впоследствии важнейшими понятиями и техническими терминами гиппократовской медицины.

Значение Алкмеона, видимо, обуславливается тем, что натурфилософия и медицина, философия и физиология, умозрение и анатомия у него слиты воедино. Ученые до сих пор спорят о его «профессии» *.

Теплое и холодное как динамические начала были введены в философию раньше Алкмеона Анаксимандром. Прежде всего понятие вещи и понятие качества у него еще не различены. Анаксимандр, по-видимому, первый устанавливает иерархию качеств. Так, противоположность «теплое — холодное» он выделяет из других качественных противоположностей, считая ее первичной.

«Апейрон», определяющий первоначество Анаксимандра, служит посредником в процессах изменения вещей. Одна вещь-качество переходит в другую через «апейрон», т. е. она исчезает в нем, а он взамен порождает другую, в принципе, тяготеющую к противоположности исчезнувшей вещи-качества. В такой функции «апейрон» выступает не как генетико-космогоническое начало, обеспечивающее одноразовое порождение космоса, а как стабильное начало всех изменений, как внутренняя основа изменений, опосредующая их в процессе нормального бытия уже возникшего космоса.

* Дело в том, что Алкмеон был включен Теофрастом в его книгу «Мнения физиков» и не был по этой причине включен в книгу Менона «Медицина». Реакцией на это было то, что долгое время он, напротив, рассматривался преимущественно как врач и медицинский писатель, основавший греческую медицинскую литературу. Эту точку зрения разделяли Вельман, Хайдель, Бернет [144; 66; 39] и др. Видимо, правильнее считать его врачом-философом, доверяя в его статусе философа Аристотелю и Теофрасту, которые рассматривали Алкмеона вместе с другими философами. В этой связи нам бы хотелось привести мнение Эдельштейна: «Алкмеон, — говорит он, — является типичным представителем „досократиков“, у которых нельзя разделить „философское“ и „физиологическое“ исследования, в этом отношении он подобен Анаксагору и Демокриту» [54, с. 372].

По сравнению с Анаксимандром у Анаксимена мысль об иерархии качеств выражена более ясно: «Самые высшие противоположности, в направлении которых [совершается] возникновение, суть тепло и холод (А 7 (3), пер. А. О. Маковельского). У Анаксимена мы видим шаг вперед в «механизации» теории изменения веществ. Изменение веществ-качеств связывается у него с процессами сгущения и разрежения первовещества (воздуха), причем сжатие отождествляется с охлаждением, а расширение с нагреванием.

Явное наличие «механистических» представлений при истолковании качеств, качественных различий и изменений позволяет Гатри считать, что «вместе с Анаксименом впервые различия вещей по роду или качеству были сведены к их общему источнику в количественных различиях» [64, с. 126]. Действительно, у Анаксимена нет количественной теории качественных различий, но у него мы находим принцип, полагающий возможность такой теории, поскольку все качественные различия могут быть объяснены различиями в степенях сгущения и разрежения воздуха.

Вопрос о качественных противоположностях у Анаксимандра был исследован Ллойдом [87]. Проблема была поставлена рядом работ, в которых высказывается недоверие к свидетельствам Аристотеля и Теофраста о досократиках вообще и об Анаксимандре в частности (Мак Диармид, Хельшер [90, с. 85; 72, с. 266]). Эти свидетельства некритически использовались, например, Корнфордом. «Изучая систему Анаксимандра,— говорит он,— мы обнаруживаем, что четыре главные противоположности, упоминаемые Гиппократом — теплое, холодное, сухое, влажное,— играют ведущую роль в космогонии. Они могут отождествляться с четырьмя силами времен года — лета и весны, дождя и засухи, и в пространственном аспекте они становятся четырьмя элементами Эмпедокла — огнем, водой, воздухом и землей» [46, с. 34]. Однако мнения исследователей разделились. Кан и Гатри считают эти свидетельства как источник сведений о функционировании качественных противоположностей в учении Анаксимандра надежными [81, с. 119; 63, с. 79]. Ллойд дает свое решение проблемы: «Если мы и не можем быть уверенными в точных терминах, на языке которых выражена его (Анаксимандра.— В. В.) космологическая теория,— говорит он,— однако вполне достаточно того, что он указывал на некоторое взаимодействие по меньшей мере между теп-

лыми и холодными веществами, если и не между теплым и холодным, взятыми как независимые сущности» [87, с. 99].

Идея дифференциации сил-качеств на активные и пассивные, видимо, была в какой-то степени присуща досократикам, хотя трудно говорить о вычленении у них самих понятий активности и пассивности. Сольмсен считает несомненным, что теплое и холодное фактически принимались как активные силы, а сухое и влажное как пассивные [124, с. 358]. Действительно, доксографический материал (Аристотель, Александр, Аэтий, Аммиан) показывает, что Анаксимандр приписывает солнцу или солнечному теплу такие действия, как испарение и высушивание влаги (Λ 27, Λ 28). Как справедливо отмечает Сольмсен, действие холода как активной силы, возможно, менее очевидно, что справедливо, по-видимому, только для ранних досократиков. У поздних же досократиков, например, у Анаксагора, мы читаем: «Из облаков выделяется вода, из воды же земля, из земли же сгущаются камни от [действия] холода...» (В 16, пер. И. Д. Рожанского).

Динамический и конститутивный аспекты фактически еще не различаются у ионийцев. Их различение наступает позже, например, у Эмпедокла. Космос Эмпедокла образован четырьмя элементарными стихиями (огонь, воздух, вода, земля) и двумя «силами» — Любовью (Φιλία) и Враждой (Νεῖκος) *. Однако было бы ошибкой резко противопоставлять «вещества» и «силы» при интерпретации учения Эмпедокла, что, впрочем, делает Аристотель. Качественно-динамическая природа стихий ставит их в один ряд с этими «силами», которые в свою очередь сами наделены вещественностью и вне ее не мыслятся Эмпедоклом. Движение и тело, которое движется, качество и вещество у Эмпедокла выступают еще в достаточной мере слитными. Правда, известный шаг в этом направлении, если не противопоставления, то различения «веществ» и «сил», Эмпедокл делает. Однако строгое различение силы и вещества, качества и его носителя вряд ли возможно в рамках эмпедоклова мышления уже в силу его «биоморфизма». Космос мыслится Эмпедоклом как живое целостное существо, в котором активность Вражды приводит к выде-

* Мы не находим у Эмпедокла слова *δυνάμεις* для обозначения Любви и Вражды. По характеристике Симпликия Любовь и Вражда являются подлинными первоначалами, приводящими в движение четыре стихии (τὰς δὲ κυρίως ἀρχάς, ἐφ' ὧν κινεῖται τὰ ὅσα — DK 31 A 28).

лению борющихся друг с другом «вздрагивающих» членов (В 30, В 31). Это биоморфное мышление проявляется и в том, что Эмпедокл называет элементы «корнями» всех вещей (ρίζωμα), а в описании космических процессов широко пользуется «растительными» метафорами. Так, например, он говорит, что «эфир внедрился в землю длинными корнями» (В 54).

Учитывая сказанное, мы считаем, что вряд ли можно говорить о преобладании у досократиков динамического аспекта над элементарно-конститутивным. Элементы выступают в корреляции с определенными качественными противоположностями. Корреляция, а не доминирование представляется нам наиболее адекватным определением, описывающим статус сил-качеств по отношению к элементам у досократиков.

Корреляцию стихий и четырех качественных противоположностей естественно предположить, сопоставляя фрагменты Гераклита: с одной стороны, В 126, в котором описывается взаимопревращение ТХСВ, и, с другой стороны, фрагменты В 31, В 36, В 76, в которых говорится о взаимопереходах стихий. Кстати, отметим, что фрагмент В 126 является, видимо, первым дошедшим до нас философским текстом, в котором все четыре элементарных качества (ТХСВ) выступают в их взаимозависимости.

Эта изофункциональность стихий и элементарных качественных противоположностей заставляет нас не согласиться с заключением Сольмсена [124, с. 18] о том, что у Гераклита имеется разграничение элементов и «сил» по их статусу: элементы сохраняются (Сольмсен говорит, в частности, об огне), а качества («сухое») — нет. И «огонь» и «сухое» равным образом и возникают и исчезают: они в равной степени включены в цикл взаимопревращений будь то стихий, будь то качественных противоположностей — «сил». Если у Гераклита и было различие стихий и качественных противоположностей, то, видимо, оно не могло основываться на разнице в их «устойчивости».

Корреляция стихий и качеств четко выражена также, например, в отрывке анонимного автора, говорящего об Эмпедокле: «Всё из четырех элементов, природа которых состоит из противоположностей — сухости и влажности, теплоты и холода» (А 33). Здесь мы уже практически не можем отличить Эмпедокла от Аристотеля. Однако в случае, например, Парменида это отличие нетрудно видеть. У Парменида — два начала («формы») физического мира —

свет и ночь. Свет как элемент коррелирует с такими качествами, как теплое, редкое, легкое, а ночь холодна, плотна, тяжела. Эти качественные противоположности выступают как «силы». Действительно, Парменид говорит, как сообщает Симпликий: «Так как все именуется светом и ночью и эти названия прилагаются к тем или иным [вещам] соответственно своему значению (*αὐτὰ ἐστέρως δυνάμεις*, т. е. в соответствии с их силами, соразмерно их силам — *ihrer Kräften gemäß* — переводит Дильс)» (В 9, пер. А. О. Маковельского). Это место Гатри истолковывает так: «Имена, приписываемые различным силам (т. е. качествам), обозначают лишь различные обнаружения фундаментальной пары света и ночи» [64, с. 57]. К этому истолкованию близок и Френкель [57, с. 180].

Корреляции элементов с качествами-силами могут быть разными. Они могут быть одинарными, бинарными, тричными, причем одному элементу приписываются одни качественные противоположности, а другому, противоположному элементу, — противоположные качества. Однако этот принцип корреляции существенным образом меняется у Анаксагора. «Анаксагор, — говорит И. Д. Рожанский, — полагал, что в каждую стихию обязательно входят оба члена противоположностей» [23, с. 146].

Космология Анаксагора представляет немалый интерес в связи с проблемой понимания качеств в досократической философии. Однако мы не можем здесь рассматривать этот вопрос подробно. Отметим только, что во фрагменте В 4 (b) качественные противоположности названы «вещами» наряду с землей и «семенами». Анализируя гиппократовские тексты, Властос приходит к выводу, что все качественные противоположности здесь и вещественны и динамичны и что их обычное наименование это — «силы» (*δυνάμεις*) [148, с. 471]. Он считает, что Анаксагор разделял эту традиционную точку зрения, так как если бы он «отклонялся от нее, то некоторые следы его нововведений сохранились бы» [141, с. 472].

Чтобы преодолеть модернизацию анаксагоровых качественных противоположностей, Корнфорд предложил называть их «качествами-вещами» (*quality-things*) [49, с. 87]. Однако этот прием не избавляет от серьезных логических трудностей в интерпретации физического учения Анаксагора *. Мы уже отмечали, что технический термин

* На это указывают замечания Бейли в частном письме к Корнфорду, цитируемом Гатри [64, с. 284].

«качество» появляется впервые у Платона. У досократовских философов речь идет о «противоположностях». Термин «противоположности» является, как заметил Гатри, «нейтральным», он не позволяет нам применять к истолкованию досократиков ни категорию качества, ни категорию материальной субстанции.

Мы отсылаем здесь читателя к монографии И. Д. Рожанского об Анаксагоре, в которой, в частности, подведены итоги многолетних исследований и дискуссий относительно места и статуса качественных противоположностей в его учении [23]. Согласно этому исследованию, к выводам которого мы присоединяемся, качественные противоположности у Анаксагора прежде всего дифференцированы: одни из них (ТХСВ, светлое и темное, разреженное и плотное) являются «вещами» и началами, «материальными первоначалами», а другие (геометрические формы, цветовые, вкусовые качества и качества запаха) «не относятся к числу первоначал и не имеют подобно им субстанциального характера» [23, с. 149]. Тем самым гипотеза Властоса об определяющем влиянии медико-физиологических теорий (типа тех, что развиваются в гиппократовском трактате «О древней медицине») на Анаксагора оказывается сомнительной. Видимо, более вероятны обратные влияния, как, например, воздействие учения Анаксагора на автора «О диете», на что убедительно указывает исследование Жоли [72, с. 22—23]. Но тем не менее, динамический аспект, несомненно, сохраняется за основными или элементарными качественными противоположностями, о чем говорит уже цитированный нами фрагмент В 16.

Онтологическая проблематика, возникшая в поле зрения досократовских мыслителей благодаря элеатам, оказала существенное влияние на отношение к качествам-силам: отныне они должны были строго и определенно оцениваться в их отношении к бытию как вечной неизменной сущности. После Парменида в этом вопросе стала неизбежной четкая дивергенция отношения к качествам: с одной стороны, некоторые качественные противоположности прямо зачисляются в ранг «сущих вещей», выступая как вполне полноценные элементы (Анаксагор), а, с другой стороны, качества стали рассматриваться как нечто субъективное, как ощущения, «заяв,— по выражению Сольмсена,— место между реальностью атомных фигур и ощущениями нашего тела» [124, с. 18]. Философия

элеатов способствовала резкой поляризации внутри сферы качественных противоположностей. Мы отмечали некоторые намеки на иерархию качеств уже у ионийцев. Однако у Анаксагора, Эмпедокла и других мыслителей, испытавших влияние Парменида, качества резко распадаются на элементарные и неэлементарные, на основные и производные.

«Размер» и «форма» атомов у атомистов не являются «силами» в традиционном смысле (*δυνάμεις*): это устойчивые — вечные — характеристики атомов, лежащие в основе всех «сил» — ТХСВ и остальных *. Отметим, что у пифагорейца из Сиракуз Экфанта, вероятно, современника Платона, было интересное учение, в котором неделимые тела (атомы) различались в трех аспектах: «по величине, форме и силе (*δύναμις*)» (DK 51 A 1). Гатри считает, что добавление к традиционным атомистическим факторам «силы» (*δύναμις*) было «...поразительным и оригинальным вкладом» [63, с. 326].

Мы можем подвести теперь итоги. Представления о «качествах» у досократиков скрываются прежде всего в том, что они называют «противоположностями». Можно выделить четыре основных типа учения о качественных противоположностях, в частности ТХСВ. Во-первых, противоположности так или иначе связываются со стихиями. Такая корреляция характеризует «практически всех» [23, с. 146] мыслителей досократовского периода. Этот тип является, бесспорно, доминирующим типом теории качественных противоположностей. Второй тип мы находим у Диогена из Аполлонии, у которого имеется один первичный элемент (*ἄτομον*), а ТХСВ и другие противоположности рассматриваются как его состояния или различия (B5). Третий тип мы находим у Анаксагора и преимущественно у медицинских писателей и он состоит в том, что качественные противоположности рассматриваются как конститутивные начала, из которых строятся вещи, при этом, естественно, эти противоположности наделяются самостоятельным существованием и называются *δυνάμεις*. Наконец, четвертый тип теорий дает атомизм Демокрита, в котором качества-силы рассматриваются как вторичные явления, вызванные воздействием атомов определенного рода и их комбинаций на органы чувств.

* Бейли колеблется в приписывании демокритовского редуционизма по отношению к качествам-силам Левкиппу [33, с. 105].

§ 2. Качества-силы у Платона

Платоновское отношение к качествам-силам, к традиционным досократовским противоположностям, достаточно дифференцировано. Прежде всего следует отметить, что Платон в своей геометрической теории вещества продолжает демокритовскую линию трактовки качеств как ощущений. Рассмотрев разнообразие видов вещества, вытекающее из «сочетаний и взаимопереходов фигур», Платон говорит: «Теперь попытаемся выяснить причины воздействий, производимых всем этим на нас. Прежде всего надо приписать вещам, о которых идет речь, одно свойство — постоянно быть ощущаемыми» (Тимей, 61с). Качества в этом плане выступают как ощущения, производимые элементарными геометрически оформленными «частицами». Острота и режущий характер граней пирамид огня обуславливает «пронзительность» получаемых от него ощущений (Тимей, 62а 5). Аналогичным образом объясняются вкусовые качества-силы (сладкое, горькое, кислое и др.), которые, например, у гиппократовского автора трактата «О древней медицине» выступали как самостоятельно действующие динамические «начала». У Платона же они — простые эффекты, производимые геометрией тел на органы восприятия. Ощущения цвета обуславливаются размерами частиц, попадающих в орган зрения (Там же, 65с 1, 67с 4).

Однако «силы» играют определенную роль в космогоническом процессе на его ранних стадиях. Силы эти описываются в их механических проявлениях. «Кормилица», т. е. материя, говорит Платон, «была неравномерно сотрясаема и колеблема этими потенциями и в свою очередь сама колебала их своим движением» (Там же, 52е). Понятие «равновесия» сил, употребляемое в этом месте Платоном, наводит на мысль о возможном прямом или скорее косвенном влиянии Алкмеона. Платон изображает здесь взаимодействие материи и «наполнявших ее потенций» (сил), которое приводит к сепарации четырех стихий и вообще к упорядочиванию мира и превращению его в космос.

Кроме этого места, говорящего о космогонической активности «сил», мы находим в «Тимее» еще одно место, где Платон, правда вскользь, говорит о построении тел из качественных противоположностей. Этот текст существен не только тем, что здесь имеется набросок или намек

на конститутивную функцию качеств-сил, но еще и тем, что Платон в этом месте развивает свою общую теорию качества как неустойчивого определения бытия в противовес его устойчивой определенности, выражаемой словами «то», «это». «Только сущность, внутри которой они (преходящие вещи.— В. В.) получают рождение и в которую возвращаются, погибая, мы назовем „то“ и „это“, но любые качества (τὸ ἁπλοῦς, т. е. нечто качественное.— В. В.), будь то теплота, белизна или то, что им противоположно либо из них слагается, ни в коем случае не заслуживает такого наименования» (Тимей, 50а). То, что из сил «слагается» — это вещи физического мира, его стихии, о которых говорит Платон (прежде всего об огне, но огонь — это лишь пример стихий). Платон здесь только намекает на теорию построения стихий из качественных противоположностей. Эти «намекы» разовьет в теорию элементов Аристотель. Как справедливо отмечает Сольмсен, комментируя это место, «у Аристотеля качества и противоположности, к которым Платон обращается при случае, займут действительно важное место» [124, с. 43]. У Платона качества в статусе самостоятельно действующих сил упоминаются *ad hoc*. Эта возможность развить физико-динамический квалитативизм не была им реализована ни в «Тимее», ни в более поздних диалогах. Причина этому, на наш взгляд, в том, что теорию физического мира Платон строит на основе геометрических соображений, в рамках которых нет места традиционным качествам-силам.

Второй момент, который мы бы хотели отметить, комментируя процитированный выше текст, состоит в том, что Платон здесь проводит четкое различие между неизменной, устойчивой основой вещи, называемой «то» или «это», и изменчивой, меняющейся качественной определенностью (Тимей, 49d — 50b). Это различие вещи как устойчивого субстрата от изменчивых качеств, носимых этим субстратом, означает, что у Платона впервые оформляется представление о качестве как онтологической категории. В этом пункте Аристотель продолжает усилия Платона по построению онтологической концепции качества, включая и логическую разработку этой категории.

Мы рассмотрели статус качеств-сил на материале «Тимея». Однако этим диалогом никак нельзя ограничиться при анализе данной проблемы. В «Федоне», в более раннем, чем «Тимей», диалоге, где Платон формулирует

основы своего учения об идеях, мы обнаруживаем особый подход к качествам, отличный от разных вариантов физической трактовки качеств, будь то в духе демокритовского редукционизма, будь то, наоборот, в духе признания за ними статуса самостоятельно действующих сил и конститuentов вещей (в духе медицинской и досократической традиции, как она представлена, например, у Анаксагора). Теория идей «работает» и в «Тимее». Она является основной метафизической схемой для объяснения генезиса вещей. Стихии трактуются здесь как подражания (μιμήματα) формам или идеям. Однако Платон оперирует в «Тимее» не с формами сил, а с формами элементов: огня, воды и т. д. Идеальный огонь (форма огня) служит образцом, копией которого является «реальный», физический огонь, наблюдаемый нами в нашем мире. В процессе «копирования» форм материя выступает пассивным восприимчивым началом.

Этот метафизический подход, разворачивающийся в «Тимее», оформляется в «Федоне». В «Федоне» качества — это качественные противоположности большого и малого, теплого и холодного, четного и нечетного, которые выступают здесь в статусе идей: например, Платон говорит об идее четности и нечетности (105a—b). Аналогия четности — нечетности с теплом — холодом (105c) показывает, что и эти физические качества выступают здесь как идеи. Этот статус качеств следует и из самого содержания развиваемых здесь представлений. Качества дают вещам имя, в то же время имена вещи получают в силу причастия вещей идеям (102b). Вещь и качественная противоположность четко различаются (103b). Основной тезис, который развивает Сократ, беседуя с Кебетом, это утверждение о том, что «противоположность никогда не перерождается в собственную противоположность ни в нас, ни в природе» (103b—c).

Качественные противоположности ведут себя так, как и подобает вести себя идеям, — они неизменны, не могут превращаться друг в друга как это могут вещи физического мира. Противоположности здесь зафиксированы в качестве неизменных образцов, эйдосов, к которым «причащаются» вещи. Мы можем назвать такую трактовку качеств метафизико-эйдетической в противоположность физико-динамической трактовке, лишь бегло и мимоходом намеченной в «Тимее», но господствующей у медицинских писателей, у некоторых досократиков, а впоследствии

развитой и углубленной у Аристотеля. Но и этот метафизико-эйдетический подход, впервые намеченный Платоном, подхватывается и развивается Аристотелем. Его влияние или, точнее, определенное использование и преломление мы находим в теории элементов в ГС. Действительно, в ГС качественные противоположности ведут себя подобно их поведению в «Федоне»: они не превращаются друг в друга. Аристотель прямо говорит, что «противоположности не превращаются друг в друга» (ГС, II, 1, 329b 2): превращаются элементы. В этом трактате качества вообще выступают как формы или эйдосы. Теория элементов ГС пронизана формальным подходом к качествам: качества, из которых «строятся» элементы в ГС, это не физические конституенты, а формальные компоненты. Качества становятся полноценными конститутивными началами лишь тогда, когда предположение о первоматерии делается излишним. В этом случае качества отождествляются с элементами и становятся самостоятельно действующими силами и конституентами.

В IV книге «Метеорологии» Аристотель также определяет качество как формальную причину: «Имеется,— говорит он,— две причины сверх причины материальной: действующий агент (ποιοῦν) берется как исходный пункт движения, а качество — как формальная причина (τὸ δὲ πάθος ὡς εἶδος)» (Метеорология, IV, 382a 27—29). Этот способ подхода к качествам, как мы видели, развивается в полной мере в «Метафизике» и в «Категориях». Так, в «Метафизике» мы читаем: «Некоторые вещи начинают и перестают существовать (ἔστι καὶ οὐκ ἔστιν), не возникая и не уничтожаясь, например точки, если только они существуют, и вообще формы или образы (τὰ εἶδη αἰ αἰ μορφαί), *ведь не белизна возникает, а дерево становится белым*, раз все, что возникает из чего-то и становится чем-то» (Метафизика, VIII, 5, 1044b 21—24, курсив наш.— В. В.).

Сопоставим это место с анализируемыми нами рассуждениями из «Федона» (103b), где Платон говорит, что «тогда мы говорили, что из противоположной вещи рождается противоположная вещь, а теперь — что сама противоположность никогда не перерождается в собственную противоположность». Аристотель более осторожен: он скажет, что «не все противоположности могут возникать одна из другой» (Метафизика, 1044b 25—26), что надо различать разные способы изменения. Однако уточнения и

дополнительные различия Аристотеля базируются на фундаменте этих платоновских представлений, вычлняющих, с одной стороны, нечто устойчивое, «вещь», и с другой — нечто акцидентальное, но такое, что *меняется не само по себе*, а лишь в связи с этим устойчивым носителем. В этом плане строятся и те рассуждения Платона в «Тимее» о различении «этого» и «того» (τοῦτο τι) и «такого» (τοιοῦτός), о которых мы уже говорили (Тимей, 49d — 50a).

Весь этот подход, намеченный впервые Платоном, подробно развивается Аристотелем в его метафизическом и логическом учении о качестве как категории. Теория элементов, изложенная в ГС, является, на наш взгляд, промежуточным построением: промежуточным между метафизико-эйдетическим подходом, проявляющимся здесь в формализме и схематизме подачи качеств, с одной стороны, и физико-динамическим подходом, выступающим в этом же трактате при рассмотрении конкретно-физической проблематики становления, с другой стороны. В схеме построения элементов в ГС Аристотель как бы «смешивает» эти два подхода к качествам: здесь фигурирует понятие первоматерии как носителя качественных противоположностей (сходство с метафизико-логическим учением о качестве), но это понятие не совпадает с понятием сущности, первой сущности «Категорий» (отличие от этих учений). Первоматерия в ГС есть квазисущность: она носитель качеств, но не индивидуальное бытийное целое. Конечно, по отношению к метафизическому подходу Платона к генезису стихий в «Тимее» этот «метафизико-физический» подход выглядит «физическим». На наш взгляд, Сольмсен слишком «физикализует» эту схематическую и формальную теорию Аристотеля. Если Аристотель и обращается при ее создании к досократикам и писателям гиппократовского корпуса, то он в не меньшей мере насыщает эту традицию своим метафизико-логическим подходом, схематизмом и формализмом, который совершенно отсутствует в этой традиции *.

Подведем итоги нашему рассмотрению судьбы качеств-

* «И если бы даже не все из досократиков согласились с тем, что огонь составлен из теплого и яркого (или теплого и яркого, теплого и сухого веществ), то они видно согласились бы с тем, что он обладает этими „силами“. Именно к учениям этого рода обращается Аристотель в своем трактате ГС, в котором каждый из четырех элементов описывается как материя, которой приданы качества двух из этих „сил“» [124, с. 85].

сил у Платона. Платон в целом порывает с традицией досократиков и врачей и идет к разработке метафизико-математического подхода, к тому, чтобы в качестве начал и компонент физического мира принять не силы, а геометрические фигуры. Этот шаг отвечает общей философской онтологической установке Платона: математические объекты ближе к идеям или формам, чем физические качества-силы, а поэтому они вытесняют их из «картины мира». Отказ от сил в физике сопровождается их редукцией к «ощущениям». Участие качеств-сил в картине космогенеза у Платона в целом незначительно. Это первый вывод. Второй момент состоит в том, что качества-силы, превращаясь в формы (эйдосы), вступают в полосу метафизико-логических рефлексий, в плане которых формируется категория «качество» и возникает соответствующий технический термин. Взятые в качестве форм качества описываются как не превращающиеся друг в друга. Будучи удаленными из физики, они, таким образом, переносятся в метафизику, создавая основу метафизико-эйдетического квалитативизма, который в дальнейшем будет разрабатываться Аристотелем. Для этого подхода характерно прежде всего различие сущности и качества.

Связь аристотелевских представлений о качестве как формальной причине и как акцидентальном определении сущности («субстанции») верно отмечает Хапп: «В той мере, — говорит Хапп, — в какой „хюле“ сохраняет субстанциальный характер, существенная форма становится акцидентальным определением: субстанциальная или существенная форма (*εἶδος, τί ἐστί*) и акцидентальная категория «качество» (*ποιόν*) естественно тесно сближаются, что уже Платоном превращается в тему для размышлений» [66, с. 809].

Принимая во внимание сказанное, можно заметить двойственность отношения Платона к аристотелевскому квалитативизму: с одной стороны, Платон очень сильно ограничивает — если совсем не устраняет — физико-динамический квалитативизм, но, с другой стороны, он, формируя категорию качества, и, в особенности, возводя качество в ранг эйдоса, способствует возникновению метафизико-эйдетического квалитативизма. Если первый момент будет решительно отброшен Аристотелем в его «повороте» к традиции досократовских философов и врачей, то второй момент, напротив, будет им усиленно развиваться.

§ 3. Динамические качества в гиппократовской традиции

В ходе нашего рассмотрения философской традиции как одного из возможных исторических источников аристотелевской концепции качеств как самостоятельно действующих сил мы подошли к необходимости проанализировать в этом аспекте медицинскую традицию *. Фактически мы уже начали этот анализ, рассмотрев учение о противоположных качествах-силах, об их изомии и красоте у Алкмеона. По Алкмеону мы можем судить о догиппократовской медицине, произведения которой не дошли до нас. Напротив, гиппократовская литература хорошо сохранилась и здесь мы должны прежде всего ограничить рамки нашего анализа. Из всего гиппократовского собрания, насчитывающего 72 книги (Дильс), мы выбираем только два произведения, с нашей точки зрения наиболее представительные и важные: «О природе человека» (*De natura hominis*, далее сокращенно — NH) и «О древней медицине» (*De prisca (vetera) medicina*, далее сокращенно — VM), частично используя и книги «О диете» (*De Victu*, далее сокращенно — Vict.).

Начнем наш анализ с NH, как это делает и Пламбёк [111, с. 12—51]. В разделе, посвященном «спекулятивным концепциям» «силы» (*δύναμις*), он рассматривает по порядку NH, VM и Vict. Мы примем этот порядок. Однако заметим, что он, видимо, не совпадает с хронологией. По Жаку Жуанна наиболее вероятными годами написания NH являются 410—400 гг. до н. э. [70а, с. 60], в то время как дата написания VM вероятно падает на 430—400 гг. до н. э. (Джонс) [80, с. 47]. Книги Vict. написаны, несомненно, позднее. Согласно Миллеру, трактат «О диете» датируется первой половиной IV в. до н. э. [101, с. 164]. Основанием для такого порядка рассмотрения выступает нарастание сложности и разработанности концепции качеств-сил и одновременно объема указанных сочинений.

Медицинские знания, представленные в гиппократовской литературе, можно схематизировать по трем типам: во-первых, построения, в которых явно преобладает философско-гипотетический элемент, «чистое» умозрение, мало чем отличающееся от натурфилософского; во-вторых, эмпирические подходы и разработки, критикующие пло-

* Результаты этого анализа частично опубликованы [140].

дотворность философского умозрения в медицине, как это делает, например, автор VM; наконец, имеется ряд промежуточных между этими двумя полюсами подходов, где теоретическое конструирование носит специально медицинский характер и озабочено его пригнанностью к врачебному опыту. Именно к этому последнему типу принадлежат построения, развиваемые автором NH. Этот автор критикует философский монизм как несостоятельный с медицинской точки зрения: «Если бы человек был единое, — говорит он, — то он никогда не болел бы, ибо, раз он единое, ему не от чего будет болеть» (NH, 2, пер. В. И. Руднева). И далее этот вывод подкрепляется чисто эмпирическим аргументом, указывающим на фактическое многообразие существующих в медицине средств лечения: «А если даже и будет болеть, — продолжает автор NH, — то необходимо, чтобы и исцеляющее средство было единым. А между тем их *много...*» (Там же, курсив наш. — В. В.). Парменидовское единое бытие, таким образом, плохо согласуется с самой медицинской практикой, с врачебной эмпирией, где вещи не сводятся воедино, а существуют в своем многообразии.

Выдвигаемая в этом трактате теория многих начал аргументируется рассуждением об их необходимости для рождения организмов: медико-эмпирическая аргументация дополняется биологическими соображениями. Любопытно, что развивая эти рассуждения на медико-биологической почве, автор трактата близко подходит к тому же самому положению об условиях взаимодействия тел, которое мы отметили при анализе аристотелевской теории генезиса. Это положение (общность рода, различие в виде) достаточно хорошо коррелирует с той биологической ситуацией генезиса, когда имеется половая система размножения организмов. «Если не будут одного рода те, что соединяются, — говорит автор NH, — и не будут обладать одною и тою же способностью (*ἑνὸς καὶ οὐράνου*. — В. В.), то и в таком случае рождение для нас не осуществится» (NH, 3). Но далее мы видим алкмеоновский мотив: наличие изомонии, т. е. хорошего уравнивания сил, выдвигается автором как необходимое условие генезиса. «Если, — говорит он, — не будут соответствовать между собою теплое с холодным, сухое с влажным, но одно будет брать верх над другим, более сильное над более слабым, то и в таком случае не будет никакого рождения» (Там же).

Эта формулировка показывает, во-первых, что началами в НН выступают ТХСВ как силы, а, во-вторых, что для генезиса требуется их равновесие и красис *, т. е. то самое условие, которое, по Алкмеону, есть условие здоровья организма. Отметим теперь сходство и различие этого положения с аристотелевским. «Среди [тел] воздействующих и испытывающих воздействие, — говорит Аристотель, — некоторые бывают легко делимы, и когда большое количество одного соединяется с малым количеством другого, то это вызывает не смешение ($\mu\acute{\iota}\xi\iota\varsigma$), а увеличение преобладающего предмета: происходит превращение [меньшего] вещества в большое. Так, например, капля вина не смешивается с 10 тысячами мер воды, но теряет свой вид и превращается целиком в воду» (GC, I, 10, 328a 23—28, пер. Т. А. Миллер). Это условие смешения носит явно выраженный количественный характер, что особенно ярко подчеркивается примером.

Далее, здесь речь идет о гомеомерных веществах (элементы и более сложные гомеомерные тела), а не о силах. Итак, мы видим значительное развитие алкмеоновского мотива красиса сил у Аристотеля: во-первых, утрачивается — пусть не до конца — динамический аспект: на первый план выступает вещество и его простейшие виды — элементы, а не качества-силы, хотя реально то именно они определяют элементы и их трансформацию, во-вторых, аристотелевская динамика гораздо более развита в логическом плане, на что указывает наличие у него категорий активности и пассивности. Подобное вычленение категориальной структуры понятия взаимодействия отсутствует и у Алкмеона и у автора трактата НН.

Природа человека понимается автором трактата как, во-первых, составленная из элементарных качеств-сил ТХСВ, а, во-вторых, как набор четырех компонентов: крови, слизи, желчи (желтой и черной). В плане этих специально медицинских начал алкмеоновский мотив изономии получает дополнительно момент количественной

* Комментируя это место трактата, Гален говорит, что «впервые из всех, о ком мы знаем, Гиппократ выставил утверждение, что элементы смешиваются между собой» (*Гиппократ. Избр. книги*/Пер. с греч. В. И. Руднева, 1936, с. 210, примеч. 5). Однако, видимо, раньше гиппократовских авторов это положение высказывал Алкмеон (см. [70а, с. 50]). Таким образом, предшественником аристотелевской теории органического смешения тел является именно Алкмеон, воззрения которого наследуют и развивают медицинские писатели гиппократовского сборника.

пропорции: тело бывает «здоровым наиболее тогда, — говорит автор NH, — когда эти части соблюдают соразмерность во взаимном смещении в отношении силы и количества (*δυνάμις καὶ τοῦ πλήθους*)» (NH, 4). «Когда гуморы находятся в точной пропорции между собой как в качественном, так и в количественном отношении» — переводит это место Жак Жуанна [70а, с. 174—175]. Здесь алкмеоновская изономия уже разложена на качественную и количественную проекции (если верна интерпретация Жуанна). Характерно, что эта детализация происходит именно на специально медицинском уровне теоретизирования и практически отсутствует или выявляется слабее на философском уровне, где также говорится о силах ТХСВ. Понятно, что этого требовала сама лечебная практика и она же давала средства для этого (врачебный рецепт, ремесло аптекаря). Жуанна подчеркивает в этом двойном ответе автора NH на один и тот же вопрос о природе человека «принципиальную двусмысленность позиции автора» [70а, с. 44]. Однако эти два плана подхода к природе человека объединяются с помощью метеорологии или, точнее, анализа времен года с точки зрения преобладания в них ТХСВ. Учение о сезонной доминации гуморов плюс естественные представления о преобладании разных качеств сил в разные времена года дают базис для согласования философской теории элементов и медицинской теории гуморов*. Поэтому о несоединимости (*inconciliable*, — говорит Жуанна) этих позиций, видимо, вряд ли можно говорить. Можно сказать, что ТХСВ — это начала порождения тела, его первооснова или природа: «Когда тело человека умирает, необходимо, чтобы каждое из этих начал возвращалось в свою природу, именно: влажное к влажному, сухое к сухому, теплое к теплому, холодное к холодному» (NH, 3). Тела живых существ возникают из этих начал и к ним же возвращаются. Такого соотношения нет в случае гуморов. Правда, когда человек умирает, мы можем видеть, что он «исходит» кровью или другим гумором. Однако эти наблюдения автор не считает дающими основание для вывода о том, что природа человека и есть, например, кровь. Неправильно, настаивает он, что «человек и есть одно из тех веществ, после очи-

* Характерно, что автор ни разу не употребляет термин «гумор» (*χυμός* или *ἰχμός*) для обозначения этих начал: он прибегает к парафразам типа *τὰ ἐν τῷ σώματι ἐνέοντα* — «содержащиеся в теле». См. [70а, с. 33].

щения которого они видели смерть человека» (NH, 6). Конечно здесь критикуется монизм в его медицинской форме, так как по убеждению автора человек содержит все эти гуморы. Однако не этот смысл гуморов как элементов занимает автора NH в первую очередь: главное значение гуморов в том, что они — основа здоровья, будучи хорошо смешанными и уравновешенными. Быть может, их можно считать той формой ТХСВ, которая организует конкретное протекание жизненных процессов, болезни и выздоровления тела.

Медицинский опыт устанавливает корреляцию гумора с элементарным качеством-силой: «Увидишь на опыте, — говорит автор, — что слизь наиболее холодна» (NH, 7). А «зимою увеличивается в человеке количество слизи, так как она из всех элементов, существующих в теле, наиболее подходит к природе зимы, будучи весьма холодна» (Там же). Так прочерчивается корреляция гуморов и элементарных качеств через посредство четырех времен года: зима — слизь, весна — кровь, лето — желтая желчь, осень — черная желчь. Круговорот сезонов приводит к циклическому изменению и в соотношении гуморов: «Все эти элементы (имеются в виду гуморы. — В. В.) содержатся постоянно в теле человека, но только вследствие перемен года они то увеличиваются, то уменьшаются» (Там же). Интересно, что двигателем гуморов выступает солнце с его периодичностью. Это положение мы найдем и у Аристотеля по отношению ко всем процессам становления в подлунном мире.

Элементарные качества ТХСВ являются динамическими началами: «Одно будет брать верх над другим. более сильное над более слабым» (NH, 3). Этот динамизм, очевидно, проникает и в гуморы. Однако здесь он приглушен «субстанциальным», вещественным мотивом: гуморы прежде всего выступают как вещественные компоненты, хотя они и наделены силами-качествами и действуют посредством их. Качества содействуют рождению и в этом специфическом действии (теплое действует одним образом, холодное — противоположным) и состоит их сила, *δύναμις*. Теплое, холодное, сухое и влажное скорее *обладают* силами, проявляя их в действии порождения тел, чем они сами *есть* силы. На это указывает основной текст для понимания смысла понятия *δύναμις* в NH: «Необходимо, — говорит автор, — ... чтобы человек не был что-нибудь единое, но чтобы каждое из того, что содействует

рождению, имело в теле такую силу, какой оно содействовало» (NH, 3). Это означает, что сила качества сохраняется после порождения организма: та сила, с какой оно содействовало вместе с другими качествами при рождении, та же самая сила сохраняется в порожденном теле, т. е. с какой силой начало содействовало рождению организма, такую же силу оно имеет и после его порождения. Сила выступает, таким образом, как инвариантная характеристика начал-качеств. Инвариантность сил, видимо, обусловлена их взаимной поддержкой: они «питают друг друга взаимно» (NH, 7). Эту инвариантность динамического аспекта по отношению к изменчивости вещественного воплощения мы обнаруживаем в том, что силы остаются, хотя вещественное их представление меняется.

Действительно, описываем ли мы процессы в организме на языке гуморов врачей или на языке стихий философов (огонь, воздух, вода, земля), силовой аспект этого описания остается неизменным. Качественно-силовой аспект, таким образом, образует инвариантное ядро, независимое от своего вещественного представления (гуморы медиков или стихии философов). Эту инвариантность фиксирует понятие «силы» (*δύναμις*), описывающее систему действий (воз-действий, со-действий), которая на феноменологическом уровне анализа более устойчива, чем система «субстанций» — носителей этих сил. Именно это позволило Пламбёку предположить, что здесь впервые «понятие *δύναμις* используется для определения действия как такового и притом в рамках определенной теории» [111, с. 16].

Наконец, последнее замечание. Анализ текста NH и сопоставление его с текстами философов, в частности, с фрагментами Эмпедокла, показывает достаточную независимость гиппократовского автора от теорий сицилийского натурфилософа. «Наш автор, — говорит Жуанна, — ничем не обязан медицинским теориям Эмпедокла; в отличие от Эмпедокла он не придает никакого значения сердцу в кровеносной системе и не разделяет убеждения Агригента в том, что кровь, как привилегированный гумор, является источником мышления. Если космологические теории Эмпедокла, будучи перенесенными, дали нашему медику удобную схему, позволяющую связно организовать медицинские данные, то сами они исходят из другого источника: из гиппократовского наследия в широком смысле слова» [70а, с. 44]. Общая схематика элементов и

качеств (четырёхэлементная теория) наполняется новым медицинским содержанием, опирающимся на относительно независимую от философии медицинскую традицию, в частности, гиппократовское наследие. Это несовпадение философии и медицины мы видели на примере трактата NH и увидим и в дальнейшем. Этот вывод существен, так как он позволяет нам говорить, что наряду с философской традицией существовала и медицинская, как один из возможных исторических источников аристотелевской концепции качеств-сил.

В отличие от автора NH автор трактата «О древней медицине» принадлежит, можно сказать, к воинствующим медикам эмпирического направления. «Эмпирическое» здесь не означает, что в его рассуждениях, всегда исходящих от медицинской практики, нет теоретических установок, схем и предположений. Однако их выдвижение сопровождается сознательным отталкиванием от натурфилософских гипотез, не согласующихся с повседневной практикой медицины, с накопленным ею «корпусом» наблюдений и приемов. Если автор NH принимает в качестве философского фундамента учение о четырех элементарных качествах ТХСВ, то автор VM именно его и отвергает со всей весомостью своей медико-эмпирической аргументации. Действительно, говорит он, «не теплое имеет великую силу, а терпкое, безвкусное и все прочее, о чем я говорил, как в человеке, так и вне человека, среди тех веществ, которые поступают в пищу или питье, или снаружи втираются и прикладываются» (VM, 15).

ТХСВ сами по себе не действуют, а действуют силы питья, пищи, притираний, в которых эти силы всегда выступают совместно. Опыт показывает, что самые сильные вещества не теплые (или холодные и т. д.), а терпкие, острые, безвкусные и т. д. Вместо основных тактильных пар ТХСВ автор VM выдвигает набор качеств вкусового порядка, ближе стоящих как к практике врача, так и к практике повара. И в самом деле, если в трактате NH мы не находим понятий, ведущих свое происхождение от кухонного очага, сада и аптеки, то здесь эти понятия (πέψις и родственные ему) занимают очень значительное место. Именно с помощью этих понятий автор VM побивает терапию, основанную на «гипотезе» ТХСВ как начал.

В гл. XIII автор рассматривает терапию, основанную на этой гипотезе о ТХСВ. Она состоит в требовании лечить противоположным: «помогать теплом через холодное,

холодному посредством теплого, сухому посредством влажного и влажному через сухое». Перевод несколько неудачен: имеется в виду, что человеку, которому вредит избыток тепла, нужно помогать через средство холодного (а не «помогать теплом через холодное»). Ниже автор так обобщает эту терапию: «В самом деле, если вредит одно из них (ТХСВ.— В. В.), то подобает облегчить противоположным» (Там же). Но возьмем конкретный случай, говорит автор, «человека по природе не из крепких, но из более слабых; пусть он ест сырую и необработанную пшеницу... а также сырое мясо и пьет воду. Вследствие такого образа жизни,— продолжает автор,— этот человек ... будет терпеть многие и тяжкие расстройства...» (Там же). Как же лечить его? Теплым, холодным, сухим, влажным? Нет, отвечает наш врач,— «самое верное и очевидное здесь лекарство — это, отнявши те яства, которыми он пользовался, предложить ему вместо пшеницы *хлеб* и вместо сырого мяса *вареное*...» (Там же, курсив наш.— В. В.). Значит правильный подход, по мысли автора VM, состоит в умеривании и преобразовании сил-качеств пищевых продуктов с помощью варки и вообще приготавливающей обработки (πέψις). Далее он подробно рассматривает, в чем же эти процессы пепсиса состоят. Опять он берет не пепсис вообще, а конкретный случай: приготовление хлеба, замешивание теста и его выпечку. В этом процессе на сырую пшеницу воздействует много средств, каждое из которых в отдельности «имеет собственную силу и природу (δύναμις καὶ φύσις)». В результате такого сложного процесса часть своих сил-качеств пшеница теряет, приобретая новые.

Следующую главу автор VM начинает с удивительно детализированного перечня разных способов выпечки хлеба, разных условий этого процесса. В этих условиях значимы и качественные факторы (очищенное от шелухи зерно или нет берется за основу), и количественные (количество воды при приготовлении теста). «И в каждом из этих условий существуют,— говорит автор VM,— великие силы и притом несколько между собой не схожие» (Там же, 14). И эти-то силы, как он говорит ниже, разнообразны по своему роду и по своей величине и бесконечны по числу.

По поводу трактовки этого места нам бы хотелось высказаться подробнее. Приведем его целиком: «Есть в человеке,— говорит автор VM,— и горькое, и соленое, и

сладкое, и кислое, и жесткое, и мягкое, и многое другое в бесконечном числе, разнообразное по свойствам, количеству и силе (ἅλ' α μὲν ἅπαντα δύναμις ἔχοντα πλήθος καὶ ἰσχύς)» (Там же, курсив наш.— В. В.).

Гатри упрекает Властоса в неправильном понимании этого текста. Властос, разбирая вопрос о статусе анаксоговских качественных противоположностей, рассматривает гиппократовские тексты, и в частности трактат VM, и говорит, ссылаясь на разбираемое место, что «обиходный термин для „качества“ был *dynamis*, сила» [141, с. 471]. На это Гатри ему возражает: «Но в том месте в VM, к которому он (Властос.— В. В.) отсылает, говорится, что качества не *есть* силы, но что они *обладают* силами (ἅπαντα δύναμις ἔχοντα)» [64, с. 286]. Нам кажется, что здесь некоторое недоразумение: Властос не настаивает на том, что качества *есть* силы в *противовес* тому, что они ими обладают. Скорее он подчеркивает, что эти аспекты («есть» и «обладают») здесь еще не слишком различаются друг от друга. Достаточно привести его возражение Пеку, чтобы понять, что «сила» для него *есть свойство* веществ или тел, имеющих одинаковое имя с качеством, которым они обладают *. А эта общность имени (одно имя и для качества и для его «носителя») и вводит здесь в заблуждение.

Превосходное исследование Джонса проясняет этот вопрос. Джонс показывает, что в VM качества называются силами и в то же время говорится о том, что силы при-
сущи качествам, что качества ими обладают [80, с. 93]. Так например, в XVII главе холодное (τὸ ψυχρὸν) *есть* сила, а в XV главе теплое (τὸ θερμὸν) *обладает* силой. Это легко понять. Τὸ ψυχρὸν, τὸ θερμὸν — это субстантивированные прилагательные и в качестве таковых они в равной мере обозначают вещество, которое является холодным или теплым, и сами качества, сами свойства холода и тепла. Поэтому как обозначения веществ они вступают в отношение к силам, как к тому, чем они обладают. Но как обозначения самих качеств они относятся

* «Я не могу,— говорит Властос,— понять, что приводит Пека [110, с. 31] к тому, чтобы говорить, что „здесь нет (в гиппократовском использовании *dynamis* в смысле „сильной субстанции определенного характера“) вещества, *обладающего* силой в смысле обладания способностью воздействия на внешнее тело специфическим образом“» [141, там же, прим. 43].

к силам, как к тому, чем они сами непосредственно являются. Так что прав и Гатри и Властос: в данном месте «качества» выступают как названия вещей («многие другие» вещи), и «силы» им действительно присущи. Но в других местах, где «качества» называют не своих носителей, а сами свойства, они тождественны «силам».

В реальной практике и, соответственно, в теоретизировании, эту практику выражающем и организующем, динамический аспект, несомненно, доминирует, преобладает над вещественным. Мы уже говорили при анализе NH об инвариантности динамизма по отношению к вещественному воплощению сил. Этот момент, пожалуй, еще ярче выступает в VM. Не вещества сами по себе, но силы, если угодно их силы, — вот истинные причины всех заболеваний. «Все причины страданий, — говорит автор VM, — сводятся к одному и тому же: самое сильное больше и очевиднее всего вредит человеку» (VM, 6). Сила (любая) оказывает тогда вредоносное действие, когда она превышает пределы человеческой природы, ее собственные силы. Природа, конечно же, мыслится здесь также динамичной. Природа человека должна, чтобы быть здоровой, превозмогать «грубые и сильные» вещества. Грубость превозмогается «варкой», а сила послабляется, умеривается смешением (VM, 3). В VM явно доминирует динамический подход к природе человека и мира вообще. Мир воздействует на человека, а человеческая природа борется с воздействиями: борьба сил, их взаимодействие, уравнивание или разбалансировка, смешение и выделение в чистом виде — вот основные факторы, определяющие состояние человека. По справедливому замечанию Миллера, этот принцип динамизма «является основой всего медицинского мышления автора (VM. — В. В.) и несомненно он был общим базисом для всей эмпирической медицины с самых ранних времен» [102, с. 187].

Этот момент важен для нас: динамическое понимание мира, описание его на языке самостоятельно действующих и взаимодействующих сил-качеств лежит в основе эмпирической медицинской традиции, относительно независимой от философской традиции. У ранних философов мы очень редко обнаруживаем термин *δύναμις*. Например, у Парменида (В 9) слово *δύναμις* используется для обозначения качественных противоположностей, характеризующих две основные «формы» — свет и тьму. Но у медицинских писателей, начиная уже с Алкмеона, это слово

выражает ведущее теоретическое понятие, развертывающееся в целую динамическую концепцию. Если у философов вещи образуются из начал-стихий, хотя бы и наделенных активностью и динамизмом, то у врачей началами природы являются сами силы: вещественный момент здесь явно затушеван и отступает на второй план.

Этот динамизм безусловно связан с тем, что медицина (и для автора VM в особенности) есть τέχνη, искусство (VM, 1). Медицина — это не умозрение, теория, но искусство, «которое существует на самом деле и которым все пользуются в делах весьма важных и в котором чтут хороших практиков и мастеров» (VM, 1). Как искусство медицина имеет дело практически только с *воздействиями* разного рода. Эти воздействия, как и их «центры», т. е. то, откуда они исходят, фиксируются в качествах-силах. Этот примат силы над веществом Пламбёк называет «основополагающей теоремой» (maßgebende Theorem) концепций VM: «Действует не соленое,— говорит он, излагая эту теорему,— а присущая ему сила, что, естественно, тождественно другим утверждениям о том, что всякое действие исходит от действующих сил» [111, с. 27]. Впрочем, мы бы не стали настаивать на таком «чистом» динамизме автора VM, как это делает Пламбёк. Конечно, понятие силы выдвигается автором VM на передний план, можно сказать, что для него понятие «природы» в значительной мере исчерпывается понятием «силы». «Они не думали,— говорит автор VM о своих предшественниках, к мнениям которых он присоединяется,— что человеку вредит сухое или влажное, теплое или холодное или *что-либо другое подобное*... а вредит то, что в каждом предмете есть слишком сильного, *превышающего природу человека*, что не может ею быть осилено»... (VM, 14, курсив наш.— В. В.). Обратим внимание, что автор VM здесь не просто отвергает ТХСВ как начала, стремясь заменить их *другими подобными* (горьким, соленым, сладким и т. д.), но он вообще отвергает все качественные противоположности в роли *вещественных* конституентов, с тем чтобы заменить их одними лишь силами, или просто силой, которой обладает каждый предмет независимо от его качества. В этом высказывании мы действительно видим серьезный шаг к динамическому воззрению (δυναμικ-*Anschauung*, как говорит Пламбёк). Однако анализ текста работы, взятого в целом, не позволяет нам полностью согласиться с выводами Пламбёка, которые, на наш взгляд, пере-

оценивают эту тенденцию и в конце концов приводят к модернизации воззрений гиппократовского врача.

Обратим теперь внимание в цитированном отрывке из VM на, так сказать, «количественно»-динамическую оценку человеческой природы. Вредит сила, превышающая естественный уровень человеческих сил. В этой мысли, несомненно, содержится идея о количественном представлении *δυναμεις*. Силы разного рода можно сравнивать количественно, предлагая им всем один и тот же «количественно» оцененный масштаб — силу человеческой природы. Такой вывод мы делаем, конечно, экстраполируя, развивая лишь намеченную автором VM тенденцию. Однако Пламбёк экстраполяцию такого рода, причем еще более далеко зашедшую, приписывает в полной мере автору VM:

«Трактат VM,— говорит Пламбёк,— пожалуй, впервые в истории (*in der Welt*) набрасывает *количественную* систему, когда его автор, видимо, намечает необходимость... пути, который в иной форме остается и для всего современного естествознания *regia via*, поскольку он растворяет качество в количестве...» [111, с. 19]. Но растворяет ли действительно автор VM качество в количестве? На наш взгляд, имеющаяся к этому тенденция осложнена рядом чисто качественных моментов и поэтому о количественной системе говорить все-таки не приходится. Действительно, вопрос этот очень важен. Он остро и интересно поставлен в работе Пламбёка и заслуживает пристального анализа.

В пользу такой количественной интерпретации понятия «силы» говорят несколько мест. Мы уже цитировали то место (VM, 14), где автор указывает на разнообразие начал (горькое, сладкое и т. д.) по силам. Однако это место двусмысленно: разные начала обладают разными силами, очевидно, и в качественном смысле: горькое горчит, кислое производит ему только свойственное воздействие, «подкисляет» и т. д.

В этой же главе автор подчеркивает, что силы «несколько между собой не схожи», т. е. качественно различны. Могут ли они быть приведены в таком случае к одному количественному знаменателю, к единой количественно выразимой эффективности? Этот вопрос автор VM не решает, на наш взгляд, однозначно. У него нигде мы не находим, что самое горькое, например, сильнее самого сладкого, у него нет сравнений разнокачественных сил,

взятых в их ἀκμή, т. е. в пункте, где это сравнение имеет смысл. Более того, автор VM говорит: «Самое же сильное среди сладостей самое сладкое, среди горького самое горькое» (VM, 14). Сравнение сил автор VM проводит внутри однородного по качеству ряда: среди сладких, затем среди горьких и т. д. Количественное различие здесь сводится к силе, точнее к степени силы, но это количественное различие внутри однокачественного ряда: сравнивать можно качественно однородные силы.

Сравнения качественно разнородных сил мы нигде не находим. И только одно — цитированное — место содержит намек, возможность такого рода сравнения, редуцирующего качество к количеству: это представление о силовом пределе человеческой природы. Сравнение разнокачественных сил в принципе оказывается возможным, если для их соизмерения используется динамическое единство человеческого организма, которому эти силы угрожают своим избытком. В этом смысле можно было бы говорить, что самое горькое, например, эффективнее самого сладкого разрушает организм. Но все это — мысленный эксперимент в плане той же экстраполяции. Реально же в тексте трактата мы не находим однозначно сформулированного ни «чистого» абсолютно безвещественного «динамизма», ни чистого «квантитативизма» силы. Δύναμις в VM мыслится и как определенный способ действия, что говорит о качественном моменте в концепции δύναμις, и как просто сила воздействия, что позволяет говорить о количественном аспекте этого понятия. Сам Пламбёк вынужден признать эту двуплановость понятия δύναμις, но он, на наш взгляд, преувеличивает значение количественной тенденции в ущерб четко заявленной автором VM качественной специфичности действия сил.

О наличии этой тенденции отделения силы от вещества и ее «квантификации» мы узнаем скорее и яснее из другого, более позднего трактата «О диете». Здесь прямо указывается методика для уменьшения и увеличения свойств или сил (Vict., II, 56). Характерно в этом отношении и то, что сила связывается не только с веществами, но и с упражнениями. Так, например, утренняя прогулка обладает силой, состоящей в очищении зрения (II, 62). Прогулка вообще сушит, и в этом состоит ее δύναμις. Но силой, конечно, обладает и пища, как это было уже у автора VM. Упражнения (прогулка один из видов упражнений) и пища обладают противоположными силами. Их гармо-

ничное смешение — основа здоровья. Сила, таким образом, действительно гомогенизирует разнородные, разнокачественные вещи, такие, как пища и физические упражнения.

Независимо от того, в какой степени понятие «силы» отделено у него от понятия «вещества», автор VM, во всяком случае, свободен от стремления превратить свой «динамизм» в догматическую метафизику. Он по-настоящему озабочен нахождением эффективной терапии и скорее обобщает опыт врачей, чем занимается философской спекуляцией. Но эффективная терапия, базирующаяся на опыте, есть терапия смешением и варкой.

Смешение ($\alpha\rho\acute{\alpha}\mu\iota\varsigma$) и варка ($\pi\acute{\epsilon}\phi\iota\varsigma$) связаны между собой. Например, в главе XIX говорится: «Переваривание же происходит, когда будет взаимное смешение, умерение и совместное варение». В результате варки, вредоносные и чрезмерные силы уменьшены и не опасны для здоровья. Например, болезненный жар в носу прекращается, «когда потечет влага более густая и менее острая, сварившись и смешавшись с тою, которая была прежде» (VM, 18).

Понятие $\delta\acute{\upsilon}\nu\alpha\mu\iota\varsigma$, не превращаясь в метафизический динамизм, прежде всего релевантно этому опыту и его «рабочим» понятиям — пепсису и красису. Рассмотрим еще один пример, где выступает весь комплекс этих понятий.

В главе XIX, разбирая причины лихорадок и подобных болезней, автор VM говорит: «Все... вредящее человеку, все происходит от сил». Сила же — это качества ТХСВ, горькое, соленое и т. д. Но далее он приводит пример, где называет не качество-силу, а вещество, наделенное определенной силой (горечью): «Вот, например,— говорит он,— если разольется некоторая горькая влага, которую мы называем желтой желчью, какое беспокойство, жар и слабость овладевают тогда!» Сила здесь обернулась своей вещественной проекцией (нет догматически «чистого» динамизма). А далее он уже рекомендует лечение: «До тех пор, пока все это поднимается в теле, непереваренное, несмешанное, нет средства прекратить боли и лихорадку». «Сварить» субстанцию-качество-силу, получив хорошее смешение,— значит ослабить ее вредоносное действие и тем самым вылечить человека.

Отсутствие догматического динамизма подтверждается и другим текстом из XXII главы: «Следует, мне кажется,— говорит автор,— знать и то, какие страдания происходят

у человека от сил, какие — *от фигур?*» (курсив наш. — В. В.).

Не только силы (хотя в гл. VI говорится, что силы обнимают *все* причины болезней) — причины болезней, но и формы, фигуры тел. Этот неожиданный мотив вполне понятен в контексте искусства, ремесла медицины и кухни, где имеют дело, конечно, не только с качествами-силами веществ, но и с *посудой*, с сосудами и их формой, чему также придается значение. В контексте чистой, логически выдержанной, философии этот ход мысли был бы непонятен: а как же «принцип» динамизма, как же «основополагающая теорема» динамического подхода (Пламбёк)? Но контекст мышления, вплетенного в практику искусства, делает этот ход вполне понятным. Очевидно, что значение формы, в частности формы органов живого тела, было замечено в ходе практикования медицинского искусства и анатомирования тел, начатого, видимо, Алкмеоном. Конечно, между языком сил и языком форм нет большого расхождения: формы тоже динамичны. Какая форма лучше стягивает влагу? — спрашивает автор VM. И заключает, отвечая на этот вопрос, что та форма, где полое и широкое стянуто в узкое.

Рецепты, даваемые искусством врача, вполне аналогичны по своей структуре рецептам искусства приготовления пищи: это, можно сказать, одно искусство. Мы уже видели, каковы познания нашего автора в хлебопекарном деле и какое значение придает он нюансам обработки пищевых продуктов в патологии и терапии. Мы бы хотели подчеркнуть, что это насыщение медицины понятиями и приемами мышления, сформировавшимися в деятельности по переработке, приготовлению и использованию продуктов питания, характеризует не одного только автора VM, а фактически всю гиппократовскую литературу. Приведем пример из сочинения «О воздухах, водах и местностях». О дождевой влаге здесь говорится следующее: «Самое же светлое и легкое в ней остается и, будучи согрето и сварено солнцем, получает сладость» (8).

В этом же трактате мы найдем и такой оборот медицинской речи: «У кого желудки крепки, — говорит автор, — и легко сожигают пищу, для этих полезны воды самые сладкие и легкие...» (Там же, 7). Итак, солнце переваривает, а желудок жжет и сожигает. Они легко обменялись своими функциями, так как для гиппократовских врачей эти функции космического тела и телесного органа —

идентичны, процесс здесь в принципе один и тот же (πέφικ).

Наконец, одно замечание о связи «качества» и «силы». Прежде всего заметим, что понятия качества у нашего врача нет. В медицину это понятие проникает, видимо, только после Аристотеля и его мы находим, например, у Диокла [74, с. 26—27]. Поэтому говоря о качестве, мы имеем в виду конкретные специфические противоположности, в которых содержатся все три аспекта будущих «качеств», «веществ» и «сил», но берем эти противоположности не в их «вещественной» проекции, а в аспекте их свойства, их своеобразия. В этом смысле качество и есть сила: сладкое сластит, теплое греет, и самое сладкое, т. е. самое качественное из сладкого, сластит сильнее всего. Чем чище качество, тем оно сильнее. Очевидно, что эти связи можно выразить и на языке веществ. Силы и есть компоненты природы и чем «чище» они, чем изолированнее выступают, тем сильнее.

Подводя итоги нашему анализу возможных исторических истоков аристотелевского учения о самостоятельно действующих качествах-силах, мы прежде всего хотим сравнить традицию использования сил у досократических философов, или физиков, с одной стороны, и у медицинских писателей — с другой.

Во-первых, отметим фигурирующий в рамках обеих традиций синкретизм трех «понятий»: вещества, качества и силы. Однако, если у гиппократовских писателей мы видим тенденцию к акцентированию именно динамической составляющей этого триединства, то у досократовских философов при наличии того же самого синкретизма мы отмечаем акцент скорее на веществе, на телесном начале, чем на силе. У медицинских писателей подчеркивается, что природа обнаруживается только в активности тел, т. е. в их «силах», что, только зная силы и условия воздействия на них, можно управлять природой организма. Сравнивая вклад медиков и философов в разработку учения о качествах-силах, об активности и пассивности во взаимодействии тел, Сольмсен, на наш взгляд, справедливо отмечает, что «как предшественники платоновской темы „способного действовать и испытывать воздействие“» *

* У Платона в «Федре» (270c—d) высказана мысль о том, что истинная суть «мышления о природе любой вещи» состоит в исследовании ее взаимодействий как с активной, так и с пассивной стороны (примеч. наше.— В. В.).

медицинские писатели более близко подходят к этой концепции, чем досократовские физики» [124, с. 360]. Медицинские писатели выработали понятие «силы» и ввели соответствующий технический термин. Как показал Суйле *, разработанная ими специфическая концепция «сил» проникает в философию при посредничестве софистов.

Другое отличие медицинской традиции от философской состоит в том, что динамический подход, вырастая на почве медицины как *искусства*, связывается с целым рядом соответствующих «технических» понятий, главными из которых являются пепсис и красис. Органические концепции смешения, развитие которых мы находим у Аристотеля, возникают скорее на почве медицинской традиции (вспомним Алкмеона), чем у философов, у которых преобладает механическая трактовка смешения. Что же касается понятия пепсиса, то оно вообще является, видимо, исключительным достоянием медико-биологической традиции.

Правда, и у досократовских философов мы встречаем истолкование качеств как самостоятельно действующих сил, что однако не становится у них основой всех их построений, чего нельзя сказать о медицинских писателях. Интересно, что такое истолкование качеств формируется у досократических философов в связи с разработкой проблемы роста и питания тел. Так, у Эмпедокла, который, кстати, сам был врачом в качестве основателя сицилийской медицинской школы, качества частично связываются с элементами, а частично выступают как самостоятельно действующие силы именно в связи с анализом питания. В своей поэме Эмпедокл описывает процесс питания на языке качеств-сил: «Так сладкое стало хвататься за сладкое, горькое устремилось на горькое, кислое набросилось на кислое, теплое стало совокупляться с теплым» (В 90, пер. Г. Якубаниса). Мы можем заметить по поводу этого фрагмента, что «субстанциализация» и «автономизация» качеств, осуществляющаяся через понятие *dύναμις*, легко происходит в медико-биологических «контекстах», в частности при разработке теории питания. Если учесть при этом, что такие качества-силы, как сладкое, горькое, кислое и т. п. являются качествами, с которыми имеет

* *Souilhé J.* Etude sur le terme «Dynamis» dans les dialogues de Platon. Paris, 1919. Книга осталась для нас недоступной. Мы использовали изложение результатов исследования Суйле Корнфордом [45, с. 236].

дело прежде всего врач, а затем и сам пациент, что, кроме врачебного ремесла, эти качества, очевидно, важны в ремесле садовника и повара, то мы можем отсюда заключить, что существует устойчивый комплекс связей между миром «аптеки», «кухни», «сада» и понятийной схемой самодействующих качеств-сил. Мы уже фактически обнаружили эту связь при анализе гиппократовских трактатов. Теперь же она выступила в «философском» тексте поэмы Эмпедокла, что позволяет нам говорить об устойчивости этой связи, т. е. о ее существенном характере.

Действительно, эта связь воспроизводится и в текстах Аристотеля, как мы подробно покажем в дальнейшем. Но и сейчас мы уже знаем, что качества в статусе самостоятельно действующих сил выступают у Аристотеля также именно при анализе биологической и примыкающей к ней проблематики, впрочем, достаточно обширной. Эту примыкающую к «биологии» проблематику мы бы могли назвать «химией» Аристотеля. Такое название, конечно, условно (впрочем, условно применительно к аристотелевской науке и название «биологии»), но тем не менее оно весьма точно указывает специфику этой «примыкающей» к исследованию живой сферы. Мир «химии» Аристотеля достаточно обширен: от элементов (исключая их дедукцию) до мира организмов. Кратко говоря, это — мир самодействия качеств-сил, фактически заменяющих вещество, так как оно предстает здесь в своих эффектах, обнаружениях, воспринимаемых органами чувств человека.

Использование качеств-сил у досократических философов и у медицинских писателей, видимо, действительно было историческим источником соответствующей концепции у Аристотеля, причем вклад гиппократовских врачей был в этом отношении более значительным. Так, например, аристотелевская теория четырех элементарных качеств-сил (ТХСВ), поставленных в связь со стихиями, имела своим близким прототипом теорию сицилийского врача Филистиона. Аристотель «вплетен» в медицинскую традицию не только на «входе» — в плане предпосылок его собственных учений, — но и на «выходе» — в плане его собственного влияния на медицину. Об этом говорит множество фактов, из которых мы приведем только один, нам особенно близкий. У Диокла из Каристоса (IV—III в. до н. э.) мы обнаруживаем использование типично аристотелевских понятий, в частности понятия качества (*ποιότης*), в то время как у гиппократовских писателей качества

всегда называются *δυνάμεις* («силы») [74, с. 26—27].

Связи Аристотеля с медициной — общепризнанны и широко исследованы [60]. По свидетельствам Диогена Лаэртского и Гесихия, у Аристотеля было специальное сочинение по медицинским вопросам, до нас не дошедшее. Видимо, на него он ссылается, когда разворачивает теорию катарральных истечений из головного мозга. Эта теория строится аналогично метеорологической теории возникновения дождей: испарение питательных веществ, охлаждаясь чрезмерной силой холода, сосредоточенного в головном мозгу, «дает начало истечениям слизи и ихора» (РА, II, 7, 653a 2). Здесь ярко проявляется игра самостоятельно действующих качеств-сил: тепла и холода.

В тексте этой книги мы найдем и другие «медицинские сюжеты» и термины: желтая желчь, омертвление или гангрена (*σφαγελισμός*), учение о «врожденном тепле» (*ἐμφυτον θερμόν*) и др. Эти понятия, взятые в контексте соответствующих теорий, были широко распространены в медицинской литературе, представленной гиппократовским сборником. Кстати, заметим, что понятия варки (*πέψις*) и гниения (*σῆψις*) также, как мы уже отмечали, часто встречаются у гиппократовских авторов. А учение о том, что способность частей животных к выполнению ими их функций определяется оптимальным соотношением качеств-сил (например, там же, II, 7, 652b 35—36) находит свой исторический источник в учении кротонского врача-философа Алкмеона.

Отметим некоторые параллели между гиппократовскими писателями и Аристотелем. Бросается в глаза параллель между концепцией двух начал-сил (огонь и вода) у автора Vict.* и аристотелевской концепцией активных и пассивных качеств в IV книге «Метеорологии». Огонь у автора Vict. — активное начало, а вода — пассивное, доставляющее ему питание. Сходство простирается и на эмбриологию, образование частей тела. «Внутренний огонь, — говорит автор Vict., — запертый со всех сторон, наиболее обилен и делает себе самый большой проход, ибо там находится наибольшее количество влаги, — это то, что называется животом» (Vict. I, 9). Аналогично описывает Аристотель образование зародыша и его частей

* Капелле считает, что одно место в «Метеорологии» (358a 29 и далее) могло быть внушено описанием ветров в Vict. (II, 38), что говорит о возможном использовании этого трактата Аристотелем [40].

в трактате «О возникновении животных» (сокращенно — GA), хотя здесь у него действует не только тепло, но и холод. Например, в ходе взаимодействия тепла и влаги возникают кости и нервы: «От действия внутренней теплоты, — говорит Аристотель, — возникают нервы и кости путем высыхания влажности» (GA, II, 6, 743a 18). Подобные эмбриологические описания мы находим и в другом гиппократовском сочинении «О природе ребенка» (1). Аристотель хорошо знает гуморальную теорию и упоминает основные гуморы в «Истории животных», что, по оценке Карпова, «указывает на близость Аристотеля к воззрениям книдской школы врачей» *. Использование медицины у Аристотеля не ограничивается биологией и метеорологией. Как показал Йегер, Аристотель применяет медицину как модель при разработке этических концепций [73]. Мы уже отмечали медицинские примеры, «работающие» при разработке и других проблем.

Анализ представлений о качествах до Аристотеля позволяет нам лучше понять аристотелевское учение о качествах в целом. У Аристотеля качество поливалентно. Оно обладает широким спектром значений, статусов или позиций. Качества — это и ощущения, «противоположности чувственного восприятия», причем отобранные на основе их вхождения в класс осязательных ощущений; качества — это и формы (GC) и материя (PA, II), наконец, качества — это и силы, действующие почти с полной самостоятельностью и не нуждающиеся в специальном носителе, в какой бы то ни было независимой от них материи. Фактически все эти статусы, правда, в несколько иной форме, в ином модусе и освещении, существовали у качеств в философии и науке и до Аристотеля. Но Аристотель как бы собрал их всех воедино, разумеется, что при этом получилось смещение каждой позиции. Так, динамизм Аристотеля не столь чист, как у автора VM, его качества, видимо, менее субстанциальны. Кроме того, смещение этих позиций, которые существовали до Аристотеля, вызвано применением к качествам новых метафизических понятий, таких, как «материя» и «форма» в первую очередь. Но тем не менее главное направление всего процесса мы видим именно в «суммировании» всех способов употребления качеств и их истолкований, накопленных в античности

* Аристотель. О частях животных/Пер. с греч., вступ. статья и примеч. В. П. Карпова. М., 1937, с. 187.

перед Аристотелем. Но Аристотель, проведя эту интеграцию, нашел для каждой позиции, в которой выступают качества, свой контекст, место в «системе». Наконец, подчеркнем, что важнейшей позицией, в которой качества выступают у Аристотеля, оказалось то место, которое они занимают как онтологическая («род сущего») и теоретико-познавательная *категория*. В этом плане новаторство Аристотеля, видимо, наибольшее, хотя и здесь он развивает представления, уже выдвинутые Платоном.

Важнейшую функцию в этой *системе* представлений Аристотеля о качествах занимает понятие противоположностей. «Противоположности» действуют как коммутатор всех статусов качеств, благодаря своим синкретическим и «нейтралистским» возможностям, которые они наследуют из истории, начиная с первых философов Ионии. Качество как категория переключается в позицию конститутивного, «материального» начала, или «формального» начала, или в позицию «ощущения», или в позицию «силы» через его отождествление с качественной противоположностью. Так, где у Аристотеля «работают» разные статусы, там он широко применяет свой коммутатор — понятие «противоположностей» (например, в GC).

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Проблема интерпретации аристотелевского квалитативизма

§ 1. Проблема генезиса учения о качествах-силах

Сначала мы пытались объяснить учение о самостоятельно действующих качествах-силах, исследуя онтологию и теорию знания. Но, кроме самых общих предпосылок, мы не смогли обнаружить его метафизического оправдания. Попытка объяснения расхождения между статусом качеств как самостоятельно действующих сил и их онтологическим статусом привела нас к исследованию возможных исторических предпосылок для такого учения. Выяс-

нилось, что в досократической философии и в особенности в медицинской литературе имеются аналогичные представления.

Вопрос об историческом влиянии указанных традиций на Аристотеля, впрочем, еще недостаточно изучен. Одним из вариантов такого исторического влияния является схема, предложенная Хаппом [66, с. 529]. Хапп считает, что идущая от досократиков традиция динамического и вещественного истолкования качеств могла через Филистиона воздействовать на Аристотеля и в, частности, на изложенное им в IV книге «Метеорологии» учение об элементарных качествах-силах. Такое предположение является вполне обоснованным. Филистион, видимо, первый связал четыре стихии с четырьмя качествами-силами (ТХСВ). Его влияние и на Платона и на Аристотеля, действительно, имело место.

Однако мы хотим подчеркнуть недостаточность таких чисто исторических схем. Они, конечно, раскрывают исторический контекст творчества Аристотеля, показывают те источники, которые он мог использовать, но они еще не дают полного объяснения занимающего нас вопроса. Действительно, Аристотель — самостоятельный мыслитель, он использует материал предшественников, нигде не копируя их слепо и имея свои установки, схемы и подходы. Что именно так обстоит дело с досократовскими философами — это достаточно ясно следует из факта их систематической критики Аристотелем. В отношении медицинских писателей это менее ясно, так как мы не знаем мест, где Аристотель с ними прямо полемизирует. Однако анализ аристотелевских текстов недвусмысленно говорит о том, что и здесь Аристотель вполне критичен, и наряду с совпадениями во мнениях с врачами мы найдем у него и четкие расхождения с ними. В частности, нами отмечалось, что, например, тенденция автора VM к количественному «чистому» динамизму не находит поддержки у Аристотеля. Напротив, аристотелевский динамизм отличается ярко выраженным качественным характером (например, РА, II, 2). В этой оценке динамизма Аристотеля мы можем присоединиться к Картерону, который говорит, что «сила у Аристотеля... является по сути своей качественной, она связана с количеством только косвенным и вторичным образом» [41, с. 44]. Значит, у Аристотеля были какие-то основания для отбора и коррекции представлений, которые он находил в исторической тра-

диции. Но так как эти основания лишь частично мы находим в его метафизических учениях, включая учение о знании, то встает вопрос о природе и источнике этих оснований.

Ответить на вопрос, почему же Аристотель, несмотря на свои онтологические «заслоны» против «субстанциализации» качеств, реабилитирует качества как самостоятельные силы, попытались Сольмсен и Хапп. Их позиции в данном вопросе очень близки. Суть предложенного ими ответа состоит в соединении двух моментов: неоспоримой эффективности представлений о качествах-силах, действующих самостоятельно, в медико-биологических исследованиях, и «департаментализации» научного знания у Аристотеля.

Если в космологии или в теории элементов качества-силы могут потесниться и дать место новым, геометрическим или атомистическим представлениям, то в сфере медицины, физиологии и биологии они упорно сохраняют свои позиции. «Этот способ рассмотрения,— говорит Хапп,— господствует повсюду, где речь идет о детальном специальном исследовании превращений вещества в особенности в организмах» [66, с. 527]. Эти соображения об эффективности такого подхода в медико-биологических исследованиях дополняются представлением о «департаментализации» научного знания у Аристотеля, развитым Сольмсеном и поддержанным Хаппом. Департаментализация призвана смягчить противоречия между, с одной стороны, онтологией и общей физикой, где качества выступают как атрибуты сущностей, и биологией и «физико-химией», с другой.

Согласно этому представлению, Аристотель сознательно использовал разные принципы для разных, достаточно жестко отдифференцированных друг от друга научных областей. И логику его мышления, реабилитирующего качества-силы, можно было бы в плане этих представлений реконструировать следующим образом: качества-силы эффективны в биологии и смежных областях, эти области, вполне самостоятельные и специфические, могут иметь принципы, отличные от принципов, действующих в других областях, следовательно, удобно применить здесь представления о качествах-силах. Такого рода соображения Хапп называет «практическими» соображениями и говорит, что Аристотель ими руководствовался в своей реабилитации сил. Хапп здесь следует за Сольмсеном. «Труд-

но оценить, — говорит Сольмсен, — в какой степени ведущая роль „сил“ в медицинском мышлении облегчила их реабилитацию в аристотелевской системе. Мы не сомневаемся в том, что он принял их в первую очередь потому, что они дали ему лучшее объяснение взаимопревращаемости элементов» [124, с. 347]. Здесь трудно оценить, что было «лучшим» объяснением: геометрическая теория Платона или теория сил ТХСВ Аристотеля. Но важен здесь один момент: Аристотель, создавая эту теорию, имел в виду ее эффективность — правда, порой при незначительных ее модификациях — в биологических проблемах. Эффективность же такого рода построений была апробирована традицией и, казалось, подтверждалась опытом, что отсутствовало в случае платоновского подхода. Платон сам не выдерживает чистоты своей геометрической теории и при обсуждении некоторых частных физиологических вопросов обращается к «силам». Эффективность в условиях департаментализации знания при определенной «реалистической» установке на опыт и традицию — вот, кажется, достаточное объяснение причин реабилитации «сил» Аристотелем.

Однако, это объяснение дает скорее картину мотивов и условий, благоприятствующих такой реабилитации, чем ее внутреннее основание, выходящее за рамки ее «прагматического» оправдания в мышлении Аристотеля. Рассматривая онтологическое учение о качестве и примыкающее к нему представление о качествах в рамках концепции качественного изменения, мы отметили, что в основе этого учения лежит использование схем языка. Если мы обнаружили несовместимость онтологического учения с физическим учением о качествах-силах, то резонно предположить, что в последнем случае мышление функционирует на базе иных, не лингвистических, схем *. Нам кажется,

* Ле Блон первый систематически исследовал основные схемы аристотелевского мышления. «Ключевые понятия Аристотеля, — говорит он, — отсылают нас к трем поистине основополагающим характеристикам человека: к «действию», «языку», «жизни», что, хотя и отдаленно, не может не напомнить нам анализ Фуко относительно параллелизма структур биологии, обменов и грамматики. Это разнообразие аристотелевских схем есть источник если и не разрывов связности, то, по крайней мере, интерференции в понятиях» [85, с. XXXV]. Ле Блон показал, что генезис основных понятий Аристотеля включен в сами понятия, что их содержание не может быть отделено от процесса их возникновения. Однако Ле Блон совершенно не исследовал

что выяснить эти внутренние основания мы сможем, если реконструируем мышление Аристотеля, реабилитировавшего «силы», так чтобы можно было увидеть, на каких схемах оно базируется.

Второе наше замечание состоит в том, что реабилитация сил была, по крайней мере, двухступенчатым процессом: сначала Аристотель вводит силы ТХСВ в теорию элементов GC, причем на этом уровне реабилитации качества ассоциируются со стихиями (и стихии, пожалуй, выступают еще на первом плане), и только затем происходит освобождение качеств-сил от их связи с элементами и первоматерией, и они выступают как самостоятельно действующие силы и конституенты тел (IV книга «Метеорологии» и биологические сочинения). Но ядро этой реабилитации представлено именно второй стадией этого процесса. Поэтому стремление реконструировать мышление Аристотеля, опирающегося с самостоятельно действующими качествами-силами, с тем чтобы выяснить скрытые в нем внутренние основания или схемы, заставляет нас вновь обратиться к анализу IV книги «Метеорологии».

В центре проблематики IV книги «Метеорологии» стоит объяснение процессов становления в подлунном мире, причем именно тех, «стартом» которых выступают гомеомерные тела, т. е. простые составные вещества, стоящие на одну ступеньку выше, чем простые тела (первотела или элементы), в иерархии организованных тел. Аристотель объясняет многообразные процессы изменения таких тел действием активных качеств (тепло и холод) на пассивные (сухое и влажное). «Воздействие, — говорит Аристотель, — происходит благодаря теплу и холоду, а качество производится присутствием или отсутствием тепла или холода, но то, что испытывает воздействие, образовано из влажного и сухого» (IV, 5, 382b 2—3). Качества-силы, таким образом, образуют определенную систему: основные четыре качества (*δυνάμεις*) и вторичные или производные от них качества (*διαφοραί*).

Тепло и холод — это активные качества-силы (*δυνάμεις ποιητικαί*), а сухое и влажное — это пассивные качества-силы (*δυνάμεις παθητικαί*). Аристотель не называет эти силы *τὸ ποίον*, ἢ *ποιότης* (качество), т. е. техническими терминами для категории качества. Слова *τὸ ποίον*, ἢ *ποιότης*

интересующую нас здесь проблему, проблему генезиса учения о качествах-силах, и не дал какого-либо объяснения расхождению в учениях Аристотеля о качествах.

вообще ни разу не встречаются в этой книге «Метеорологии». Это обстоятельство со всей ясностью обозначает тип квалитативизма, с которым мы здесь имеем дело: это исключительно физико-динамический квалитативизм, или, говоря иначе, динамико-квалитативистский подход.

Тепло является активным началом по преимуществу. «Холод,— указывает Аристотель,— активен лишь в качестве фактора разложения» (5, 382b 7). Кроме того холод активен постольку, поскольку он концентрирует и отражает тепло. При формулировке этой концепции Аристотель не ссылагается на своих предшественников: он вводит эти представления, аргументируя их прежде всего эмпирическими соображениями, ссылаясь на опыт и индукцию. «Действительно,— говорит он,— во всех случаях видно, что холод и тепло разделяют, соединяют и изменяют однородные и неоднородные тела, увлажняют их, высушивают, делают твердыми и мягкими» (1, 378b 15—16). Итак, тепло и холод — это эмпирически устанавливаемые активные факторы изменений тел (они соответствуют аристотелевскому понятию «формы»), а сухое и влажное — пассивные факторы (соответствуют аристотелевской «материи»). «Мы должны указать,— говорит Аристотель,— операции, производимые активными качествами, и формы, которые принимаются пассивными» (6, 378b 26—27). И далее он отмечает: «Материя, на которую действуют активные силы, есть не что иное, как пассивные силы, которые мы указали» (6, 378b 33—34).]

Характерно, что все изменения задаются в качественных характеристиках. Конечно, для получения определенного качественного эффекта количественное соотношение компонентов играет определенную роль, порой важную. Аристотель говорит, что от преобладания одного элемента над другим зависит общий ход процесса. Однако никогда он не указывает точно эти количественные соотношения и не дает никаких средств для их определения. Количественный аспект выступает в качественной и динамической форме: для Аристотеля существенно отношение силовой доминации одного элемента над другим, а не их количественно точно выраженное соотношение. Такое же отношение к количественному фактору содержится и в других работах Аристотеля. Например, в V главе трактата «О долгой и краткой жизни» при объяснении старения Аристотель вводит в качестве фактора, поддерживающего тепло организма, количественный момент: он замечает,

что горючий материал должен быть жирным (λίπαρον) и в то же время изобильным. Таким образом, качества выступают как начало и конец всего процесса, причем совокупность действующих, пассивных и возникающих качеств образует систему, которая служит основой для классификаций веществ, которые здесь рассматриваются.

Тепло и холод как активные силы не являются конечными причинами изменения тел. Высшим формирующим началом является эйдос вещи, выражаемый в ее функции. «Вещь,— говорит Аристотель,— всегда определена ее функцией, так как вещь есть поистине то, что она есть, когда она может выполнять свою функцию, например глаз есть глаз, когда он может видеть» (12, 390а 10—12). Интересно, что телеологический подход в известном смысле ограничивает динамико-квалитативистский. Хотя Аристотель в принципе признает значимость целевой причины и для низших уровней организации материи, однако он обращает внимание на то, что такие функциональные или телеологические определения трудно установить, так как функции низкоорганизованных тел трудно определимы. Иногда он говорит более определенно, подчеркивая, что ангомеомерные тела (сложные составные тела, более высокий уровень организации, чем гомеомерные тела) отличаются от гомеомерий наличием у них функционального определения, так что анализа качеств недостаточно при изучении таких ангомеомерных образований, как, например, глаз или рука. Причем такая «физика качеств» ограничивается и со стороны человеческой деятельности, в результатах которой функциональное определение вещей очевидно.

Крайнюю негативную границу мира возможных изменений гомеомерных тел образует гниение. Аристотель отмечает, что «гниение есть разрушение внутреннего и естественного тепла, содержащегося в каждом влажном предмете посредством внешнего тепла, т. е. посредством тепла внешней среды» (1, 379а 15—17). Внутреннее тепло «изгоняется» из тела внешним теплом и увлекает с собой влажность: сгнившее тело — сухое и холодное. Изменение тела — в данном случае негативное — объясняется перемещением основных качеств-сил: тело стало сухим, потому что внутреннее тепло, уходя, увлекло с собой влагу.

Позитивный полюс мира возможных изменений Аристотель называет пепсисом (πέψις). «Пепсис — это приготовление,— разъясняет он,— причиной которого является

внутреннее естественное тепло тела, действующее на пассивные противоположные качества, которые есть не что иное, как материя данного тела» (2, 379b 18—20). Пепсис — актуализация возможностей данного тела. Осуществление пепсиса означает, что вещь действительно достигла своего завершения. Основной причиной пепсиса служит тепло, подчеркивает Аристотель, приводя в виде пояснения действие теплых ванн, способствующих перевариванию пищи — частному виду пепсиса. Пепсис охватывает очень широкий и разнообразный круг явлений: это созревание плода в саду, превращение сусла в вино, образование слез, созревание нарыва с выделением гноя, усвоение пищи и т. д. Пепсис — проявление господства оформляющего принципа над материей: «Во всех телах пепсис происходит всегда, когда материя, иначе говоря, влажность, доминируется [естественным теплом тела]» (2, 379b 33).

Пепсису противостоит апепсия (ἀπεψία). «Апепсия, напротив, — раскрывает это понятие Аристотель, — несовершенное состояние, обусловленное недостатком тепла, присущего телу» (2, 380a 6—7). Аристотель различает три вида пепсиса: пепсис созреванием, главным образом благодаря солнечному теплу (πέπαισις), пепсис кипячением (ἑψυσις), пепсис жарением (ὀπτυσις). Каждому виду пепсиса соответствует вид апепсии. С помощью этих понятий и учения о динамических качествах Аристотель описывает и объясняет многообразные процессы, известные из различных сфер опыта. Для современного ученого эта «мифология качеств» (по выражению биолога Кюри [50, с. 161]) представляется мало понятным смешением обильного и внешне разнородного материала эмпирических наблюдений с кажущимися совершенно произвольными спекулятивными конструкциями. Как же можно проникнуть в эту странную «мифологию качеств», объяснить ее?

Прежде всего обратим внимание на то, что при построении этой «мифологии» Аристотель широко использует свой универсальный прием, состоящий в проведении аналогии между искусством (более известное для нас) и природой (менее известное для нас, но более существенное и первичное, согласно Аристотелю). Эта аналогия была разработана в «Физике»: «Лежащая в основе природы, — говорит Аристотель, — познаваема по аналогии: как относится медь к статуе, дерево к ложу или материя

и неоформленное вещество, до принятия формы, ко всему обладающему формой, так и лежащая в основе природа относится к сущности, определенному и существующему предмету» (I, 7, 191a 9—12). Аристотель широко использует эту аналогию. Например, ставя вопрос о том, чем занимается физика — материей или формой тел, он отвечает, что не только материей (что она занимается материей, это ясно из работ предшествующих физиков — Демокрита и Эмпедокла, — говорит он), но и формой, потому что искусство врачевания и строительства имеют дело с формой, а они ведь подражают природе. В другом месте «Физики» Аристотель опять возвращается к этой аналогии и говорит: «Вообще же искусство частью завершает то, чего природа не в состоянии сделать, частью подражает ей. Если, таким образом, искусственные произведения возникают ради чего-нибудь, то ясно, что и природные, ибо последующее и предыдущее в искусственных и в природных произведениях одинаковым образом относятся друг к другу» (II, 8, 199a 16—20). Исходя из искусства, Аристотель делает заключение о природе, так как порядок и закон у них один и тот же.

С полной нагрузкой — но, конечно, в специфическом «ключе», который и предстоит нам сейчас проанализировать — работает эта аналогия и в разбираемой нами IV книге «Метеорологии». Описав пепсис посредством кипячения, Аристотель заключает: «Таков вид пепсиса, известного под именем пепсиса посредством кипячения, и процесс одинаков, производится ли он с помощью искусственных орудий или же посредством естественных, так как причина одна и та же во всех случаях» (3, 381a 9—11). Какие же это искусственные инструменты, с помощью которых осуществляется приготовление продуктов кипячением? Очевидно, что Аристотель прежде всего имеет в виду инструментарий кухни. Введя свои понятия, которые обычно переводятся как «варка», «жарка», «недоварка», «недожарка», и т. д., Аристотель специально оговаривает: «Мы должны признать, — подчеркивает он, — что эти термины не выражают вещей в точности: они не универсальны, следовательно, их нужно рассматривать не в буквальном смысле, но как нечто приблизительное» (2, 379b 14—16). Действительно, пепсис созреванием — это понятие, взятое из языка садовника, а «варка» и «жарка» выражают, очевидно, практику кухни.

Схемы деятельности по приготовлению, хранению и пе-

переработке продуктов питания, охватывающие целый мир античной кухни в широком смысле слова (сад — кухня — столовая — аптека), являются, таким образом, определенной матрицей, исходя из которой мы можем лучше понять эту «мифологию качеств»*.

Барьер между практической деятельностью или искусством (τέχνη) и природой, между кухней и космосом Аристотель легко преодолевает, придавая терминам, взятым из сферы кухни и сада, несравненно более широкое значение. «Пепсис посредством жарения и посредством кипячения — виды искусства, — говорит Аристотель. Но, как мы говорим, — продолжает он, — его форма является универсальной и таковой же она существует в природе» (3,381b 3—5).

Изменения тел, производимые над кухонным очагом или под солнцем, «являются схожими, хотя иначе и называются». Языковой барьер преодолевается универсализацией языка искусства, искусства кухни прежде всего. Аптека, сад — это как бы разновидности кухни. Ведь приготовление лекарств осуществляется по тем же законам воздействия активных качеств на пассивные, что и процессы варки пищи на кухне или ее усвоения организмом. А сад — тоже своего рода кухня: созревание плодов обусловлено действием внешнего тепла Солнца (изоморфного кухонному очагу) на влажное и сырое семя. Интересно, что в русском языке слово «сырое», помимо своего прямого значения (влажное), означает необработанное, неготовое, недоваренное, недоспелое, недопеченое, недожареное, т. е. состояние вещества, не подвергнувшегося пепсису. Таким образом, язык дает дополнительное оправдание для выбора «сырого» (и тем самым «влажного») в качестве

* Кухня в античной Греции вовсе не ограничивалась утилитарной функцией приготовления пищи. Статус греческой кухни был более высок и поэтому более богат и многозначен. Как замечает известный исследователь греческой культуры Марсель Детьен, для основания своей колонии грекам «достаточно было захватить с собой из метрополии вертел и котелок с огнем» (*Detienne M. Pratiques culinaires et esprit de sacrifice. — In: M. Detienne et J.-P. Vernant. La cuisine en pays grec. Paris, 1979, p. 11*). В греческом полисе повар или кулинар (μάγειρος), являющийся к тому же мясником, выступает и в качестве жреца. Нагруженность схем деятельности и понятий, ведущих свое происхождение от кухонного очага, сакральными ритуально-религиозными смыслами несомненно способствовала их универсализации и превращению в своеобразные матрицы для понимания мира стихий и качеств, «профанного» мира вообще.

«материи», в качестве «сырья» для обработки его теплом как «формой».

Приведение пищеварения к «кухонному общему знаменателю» также проводится Аристотелем: «Переваривание пищи в теле... — говорит он, — подобно пепсису кипячением, так как оно производится во влажной и теплой среде и имеет своим агентом тепло тела» (3, 381b 6—8). Основанием таких уподоблений разных процессов выступают универсальные определения процесса становления, рассмотренные нами выше. Кратко говоря, это обработка влажного теплом. Очевидно, что для выражения этой универсальной сути процессов язык кухни вместе с соответствующими образами и символикой является очень удобным и эффективным.

Значение понятия пепсиса далеко выходит за рамки проблематики IV книги «Метеорологии». Карпов справедливо подчеркивает, что пепсис или «варение в физиологии Аристотеля играет большую роль, и речь идет о нем на каждом шагу» *. Мы уже рассматривали некоторые примеры функционирования этого понятия в биологии Аристотеля. Характерно, что везде вместе с этим понятием в контекст анализа втягивается сфера кухни как ремесла и мышления, дающая ему свои образы и модели. Эти образы и модели оказываются чрезвычайно эффективными в анализе биологических явлений. Наблюдения за процессами приготовления пищи служат не внешним материалом для поверхностных сравнений, а выступают как глубокая аналогия, основанная на действительном единстве сущности процессов, протекающих в искусственных условиях кухни и в естественных условиях живого организма. Так, например, рассматривая дифференциацию органов на эмбриональной стадии развития организма, Аристотель замечает: «Кожа возникает путем высыхания мяса, как на вареных купаниях уплотненная пленка» (GA, II, 6, 743b 6—7).

Конечно, и в биологических работах Аристотеля это понятие функционирует в контексте учения о качествах-силах как исходных динамических конституентах органических тел и веществ, взаимодействие которых объясняет явления жизни. Действительно, пепсис не может функционировать вне этого учения, так как сам пепсис

* *Аристотель. О возникновении животных*/ Пер. с греч., вступ. статья и примеч. В. П. Карпова. М.; Л., 1940, с. 223.

есть взаимодействие тепла как активного качества-силы с пассивными качествами, приводящее к их «преодолению» и «оформлению».

Разбирая вопрос о природе и функции головного мозга, Аристотель говорит: «Головной мозг — самая холодная часть тела» (РА, II, 7, 652а 28). Затем это утверждение о том, что холод (качество-сила) составляет природу головного мозга (кстати, являющегося противоположностью костного мозга или мозга просто, который «горяч по своей природе»), Аристотель повторяет на языке элементов: «Что головной мозг имеет общее с водой и землей, это показывает то, что с ним происходит; именно при варении (*ἐψόμενος*) он становится сухим и плотным, и, когда вода испарится от теплоты, остается землистое вещество, подобно тому, как это происходит со сваренными стручковыми и другими плодами» (Там же, 653а 22).

Приведенные места показывают не только изоморфность языка качеств и элементов. Во-первых, интересен сам способ элементного анализа: это — пепсис, а, точнее, один из его видов — варка кипячением (*ἐψησις*). Во-вторых, бросается в глаза прямая аналогия с процессами приготовления пищи, в частности различных блюд из бобовых растений. Этот мотив кухни, представляющей собой своего рода модель для оценки и прояснения процессов, протекающих в организме, является сквозным для биологических сочинений. Кухня выступает здесь двояко: с одной стороны, ее образы и язык, а вместе с ними и специфическое мышление, выступают как полностью ассимилированные биологической теорией, так что варка крови (*πέψις αἵματος*) «теплотой, возникающей от окружающих костей» (Там же, II, 6, 652а 9) есть не столько простое сравнение с кухней, сколько выражение самой сути органического процесса. В этом же самом смысле в трактате «О возникновении животных» говорится о варке семени (I, 6, 718а 9). С другой стороны, кухня выступает как внешний аналогизирующий фон, как резервуар подтверждающих наблюдений, релевантность которых обусловлена, по сути дела, тем, что в обеих сферах (организм и искусство) процессы в принципе одинаковы.

Использование наблюдений, полученных у кухонного очага, мы находим и в «Истории животных» (например, анализ жирных супов (III, 17, 520а 8). Супы из сала упоминаются и в анализируемой нами книге (РА, II, 5,

651a 28), а наблюдение за их качествами служит для подтверждения землистой природы сала. «Средним термпом» выступает здесь понятие пепсиса. Для нас этот «мотив» кухни важен не сам по себе, а в силу того, что в этой модели на первый план выступает целая система самостоятельно действующих вещественных качеств-сил, из которых ведущей формообразующей силой является тепло.

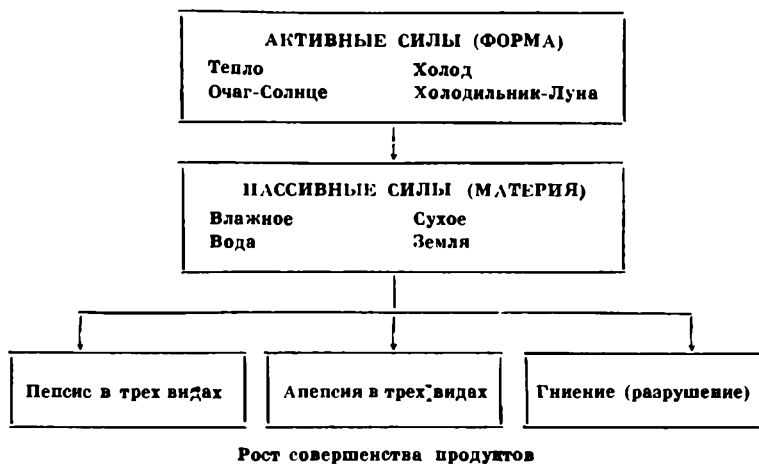
Образом античной кухни пронизан весь текст IV книги «Метеорологии». Даже там, где речь идет о сухом и влажном, как об элементах и материальных началах, и где, казалось бы, можно было бы найти другие сравнения и приемы описания, Аристотель — как бы невольно, вполне естественно — дает опять «кухонное» сравнение. Он говорит: «Так как влажное легко ограничивается, а сухое, напротив, плохо, то их взаимное соотношение подобно связи блюда с его приправами» (4, 381b 28—30). Это сравнение показывает, что образ кухни как системы деятельности по приготовлению, переработке и потреблению продуктов питания был сквозным «матричным» образом при создании и изложении учения о динамических качествах. Этот образ прямо и содержательно связан с текстом трактата, так как он в своей специфике адекватно выражает всеобщность тех процессов, анализ которых составляет предмет и цель данной книги «Метеорологии».

Аристотель этим сравнением как бы говорит нам, что тела подлунного мира, являющиеся смесью элементов, выступают как своего рода готовые илиготавливаемые продукты питания, где основной компонент (влажное), соединен с приправой (сухое). Таким образом, весь подлунный мир мыслится как своего рода накрытый стол, кухня, где производятся эти кушанья, и, наконец, как само пиршество. Солнце прямо перекликается с кухонным очагом. Эту перекличку отлично улавливает русский язык: действительно, мы говорим «солнце печет», т. е. солнце «печет» плоды, как печь на кухне печет пирожки.

Пищевые сравнения этого трактата разнообразны. Так, например, Аристотель, цитируя поэму Эмпедокла, говорит о склеивании муки водой, давая тем самым еще один образ, проясняющий связь всеобщих начал «влажного и сухого» (4, 382a 1—5). Луна, очевидно, перекликается с холодом. Мы уже отметили, что холод активен активностью тепла, что его активность, таким образом,

вторична и «зависит от изначальной активности тепла» (5, 382b 8—10). Если Солнце — это очаг подлунного мира, приводящий его тела к пепсису, то Луна — его холодильник. Как обжигающе действие холода — действие отраженного и сконцентрированного им тепла, — так и свет Луны — отраженный ею свет Солнца. Наш анализ IV книги мы резюмируем в следующей схеме.

СХЕМА № 2



Античная кухня как модель системы становления в IV книге «Метеорологии» (динамико-квалитативистская картина подлунного мира)

Таким образом, мы убеждаемся в том, что аристотелевская динамико-квалитативистская теория вещества и становления представляет собой специфическое теоретизирование, базирующееся прежде всего, как нам это представляется, на проанализированных выше схемах деятельности. Подчеркнем, что античная кухня предстает как замкнутая внутри качественной сферы, сферы непосредственно чувственно воспринимаемых качеств, деятельность. Эти качества образуют «вход» и «выход» такой системы. Между ними разворачиваются различные процессы становления. Качества на «входе» — это первичные качества-силы (тепло, холод, влажное, сухое), качества на «выходе» — это вторичные качества (сладкое, горькое, кислое, соленое, мягкое, гладкое и т. д.), сообще-ние которых исходным продуктом является целью

процесса. Воздействия активных качеств на пассивные, смешение качеств составляют «механизм» этих процессов. Количественный фактор подчинен качественному, одни качественные характеристики замкнуты на другие качественные характеристики *.

Анализируя изображенную здесь схему, мы можем вычленить основные характеристики динамико-квалитативистского подхода, которые таким образом получают свою интерпретацию и определенное объяснение. Во-первых, мы замечаем, что качества как динамические факторы процессов изменения гомеомерных тел («силы») выступают и как вещественные стихии, не предполагающие «ниже» себя никакого другого субстрата, никакой первоматерии. Во-вторых, существенная особенность этого подхода состоит в том, что воздействие качеств происходит благодаря их перемещению. Действительно, тепло Солнца или очага передается нагреваемому телу, влага покидает тело и т. п. И, наконец, в-третьих, мы обнаруживаем, что в системе деятельности по приготовлению, хранению и переработке продуктов питания нет разрывов, барьера между ее «этапами», между «входом» и «выходом»: воздействия, которые ведут (или порой не ведут) к желаемой цели (к получению продуктов с наперед заданными свойствами или качествами), сами заданы в терминах качеств и качественных процессов становления (нагревание, охлаждение, увлажнение, высушивание). Описание «входа» и «выхода» системы и операций, развертывающихся между ними, совершается на однопорядковом — гомогенном — языке. Эта гомогенность на уровне определенной предметно-практической схемы деятельности позволяет нам лучше понять требование гомогенности, выдвигаемое на уровне теоретико-познавательных обобщений, которые мы обнаруживаем в других сочинениях Стагирита.

При рассмотрении качественного подхода к космологии мы уже отмечали в качестве такого теоретико-познавательного обобщения принцип гомогенности объясняющего и объясняемого. Очевидно, что динамический квалитативизм также удовлетворяет этому принципу. Пожалуй, единственным различием между качественным под-

* Именно такое рассмотрение явлений Робэн, анализируя IV книгу, назвал «чисто квалитативным», с чем нельзя не согласиться [115, с. 139]. Апории такого подхода проанализированы нами в статье «Качества в картине мира Аристотеля» [8].

ходом в учении о гравитации и квалитативизмом качеств-сил является субстанциализация последних: ведь легкое и тяжелое выступают скорее как свойства тел, чем как вещественные силы. Правда, и в учении о динамических качествах субстанциализация не является абсолютной. От этого предохраняет и телеологический принцип, и применение языка элементов наряду с языком сил. Но что же позволяет говорить о субстанциализации качеств как сил? Конечно же то, что качества-силы действуют вполне *самостоятельно*, выступают реально сущими субъектами активности (и пассивности, всего взаимодействия). Но, действуя самостоятельно, качество обретает статус «сущности» или «субстанции». Напротив, если качество рассматривается только как свойство тела, как атрибут субстанции, то оно, теряя самостоятельность действия, теряет и вещественность или субстанциальность.

Можно, видимо, описать дело так, что у автора VM, у Аристотеля в IV книге «Метеорологии» качества существуют в почти-субстанциальном модусе. Эта тенденция к субстанциализации качеств будет доведена до своего логического конца у стойков, у которых качества окончательно превращаются в телесные вещественные субстанции.

Мы показали значение схем практической деятельности определенного типа в процессе формирования этого подхода. Действительно, практика сада—аптеки—кухни актуализирует источники такого подхода. В самом деле, историческая традиция медиков во времена Аристотеля не была далеким от него историческим наследием прошлого: питательная среда этих представлений, напротив, была наличной. Заметим, что в Европе уже в новое время бытовало мнение, что Аристотель сам содержал аптеку, дабы иметь средства к обучению в платоновской Академии.

Удивительная живучесть представлений о качествах-силах в науке средних веков и Возрождения лучше понимается, если мы учитываем связь такого рода мышления с определенным набором ремесленно-бытовых практик. Можно предположить, что динамико-квалитативистский подход в естествознании тесно связан с преобладанием в системе общественного производства именно таких практик. Он представляет собой специфическое натур-философское теоретизирование, осуществляющееся на базе этих практик и, в целом, вполне им адекватное. Од-

нако при сопоставлении с новым типом научной теории, возникшим в XVII веке, квалитативистская теория предстает как поверхностная и утилитарная квазитеория. Действительно, качество «практичнее», «операциональнее» количества в том смысле, что не требует специальных инструментов, точных измерений при проведении тех или иных процессов. Практически действующий субъект (ремесленник), наделенный органами чувств, использующий почти исключительно язык непосредственно воспринимаемых качеств, имеет возможность прямого контакта и «контроля» операций. Динамико-квалитативистское мышление в этом смысле более утилитарно и прагматично, ближе к нуждам эмпирии бытовых ремесел (медицина, сад, кухня и некоторые другие), чем, скажем, атомизм или математический подход к физике, выдвинутый Платоном.

Освобождение античного теоретического мышления от связей с практикой было, по сути дела, односторонним: мышление эффективно использовало схемы практической деятельности, подвергая их теоретизации, но в то же время оно само никак не ориентировалось на потребности практической технической деятельности. Этот момент удачно подметил Таннери: «Во время Аристотеля, — говорит он, — теория только освобождается от практики, от специфических искусств (*techniques*), но она еще связана с ней корнями, которые питают ее, причем она, в свою очередь, мало беспокоится о том, чтобы послужить технике» [130, с. 301].

Обнаружение включения схем практической деятельности, в частности ремесел указанного типа, в процесс формирования динамико-квалитативистского подхода, в саму его способность мыслить и постигать вещи отнюдь не означает, что тем самым проблема генезиса этого подхода исчерпывается. Для него имеются предпосылки и другого плана, о чем мы говорили выше, разбирая, в частности, онтологию и теорию знания Аристотеля. Кроме того, несомненно значение живой исторической традиции, особенно традиции медицинской литературы, которая в те времена не была только «литературой». Наконец, все эти обстоятельства активно функционировали в теоретическом споре Аристотеля с его учителем Платоном. Только беря все эти срезы в их единстве, мы можем говорить о том, что генезис этого подхода нам становится более понятным.

Наконец, отметим, что резкое различие между логико-метафизическими представлениями о качествах и представлениями о качествах как самостоятельных силах обусловлено, видимо, различием в схемах, на которые опирается в том и другом случае мышление. В первом случае преобладают схемы языка, а во втором — схемы определенного рода ремесленной деятельности.

Подход к проблеме генезиса учения о качествах-силах со стороны анализа схем предметно-практической деятельности, являющихся как бы «гидами» мышления, должен быть дополнен как «имманентным», так и историческим подходом. Что касается исторического подхода к этой проблеме, то ему посвящена целиком VI глава нашего исследования. Логiku «имманентного» подхода, в значительной степени проанализированную выше, сейчас можно очень сжато реконструировать. Но перед этим сделаем последнее замечание о подходе к проблеме генезиса квалитативизма с точки зрения схем, в частности схем определенного типа ремесленной деятельности. Этот подход нельзя назвать «внешним»: схемы входят в мышление через посредство их аккумуляции и преобразования в мышлении, работающем по ним. Это происходит уже в медицинской традиции, что нами отмечалось (выработка понятий о пепсисе, гниении, активных качествах-силах и т. д.). Аристотель наследует эти схемы уже в трансформированной и «интериоризированной» форме. «Внешние» и «внутренние» факторы генезиса научного знания здесь выступают в их единстве. Поэтому только условно, чтобы отличить этот подход от рассмотрения «внутренней» логики развития научного мышления (критика Платона, преодоление апорий и их новообразование и т. д.), его можно называть «внешним».

Аристотель отказывается от математической физики Платона в силу целого ряда факторов: неудовлетворенность редукцией качеств, эффективность «качественных» концепций в целом ряде развивающихся и дифференцирующихся научных областей, изменение отношения к эмпирии, сдвиги в метафизических представлениях и т. д. Он стремится отделить физическое знание от физики, отстояв ее от экспансии математики. Физика у него получает большую самостоятельность и автономию не только от математики, но и от метафизики и этики. Используя некоторые платоновские идеи о генезисе как более глубоком и серьезном процессе, чем механические процессы, Ари-

стотель, решительно отказываясь от «механистической» теории возникновения вещей, приходит к органической теории генезиса, где на первый план выступают качества, в отборе которых участвует и традиция, и логические, системные соображения.

Построение органической — и качественной — концепции генезиса можно представить как его «спасение», как его «реабилитацию», так как генезис фактически растворялся или в механике соединения и разъединения элементов или вообще принципиально отрицался (элеаты). Критика «половинчатой» реабилитации генезиса у Платона для Аристотеля — это продолжение критики элеатовской позиции.

В математическом подходе Платона Аристотель увидел хорошо ему знакомую по уже давней традиции софистов заносчивость логического анализа, покушение отвлеченной диалектической мысли на самостоятельное достоинство и автономию природы *. Поэтому теория, развитая в «Тимее», была для него еще слишком элеатовской, чтобы он мог ее принять, хотя Платон и сам стремился преодолеть крайности элеатовской концепции. Он, конечно, передал это стремление своему ученику, который, однако, пошел в этом направлении гораздо дальше своего учителя.

Реабилитация сил возникает как средство осуществить реабилитацию генезиса. Сначала качества выступают как формы, накладываемые на первоматерию и дающие элементы, а затем они при анализе превращений элементов и гомеомерных образований (теория миксиса) и их превращений (теория IV книги «Метеорологии») становятся самостоятельно действующими силами. На этом пути возникает апория, противоречие, не решаемое Аристотелем. Действительно, генезис первотел (элементов: земля, вода, воздух, огонь) в процессах их взаимопревращений есть изменение соответствующих им элементарных качеств — и ничего другого. С одной стороны, возникновение элементов есть, по Аристотелю, генезис, но, с другой стороны, этот генезис ничем не отличается от качественного изменения. Итак, мы можем резюмировать: попытка реабилитации генезиса на путях коренного преодоления элеатовской логики мышления приводит Аристо-

* «Пытаться доказать, что природа существует, — говорит Аристотель, — смешно...» (Физика, II, 1, 193а 3).

теля к фактическому растворению генезиса в качественном изменении, «спасение» генезиса на «выходе», в плане следствий, вытекающих из исходных аксиом, оказывается его непредусмотренной — и нежелательной — «гибелью» в качественном изменении. Субстанция «съедается» акциденцией.

Таким образом Аристотель приходит к своей динамико-квалитативистской теории. Превращение качеств в самостоятельно действующие динамические начала явно выводит их из круга тех функций, которые приписаны качествам учением о бытии и о категориях. Аристотель резко повышает онтологический ранг качеств, придавая им статус сил. Тем самым он идет еще к одной апории — к гетерогенности в его представлениях о качествах в целом. Аристотелевский «чистый физикализм», выдвинутый им прежде всего в противовес математической программе Платона, оказался, пусть частично, физико-динамическим квалитативизмом.

§ 2. Квалитативизм и логика

В ходе нашего анализа мы уже не раз обсуждали различные объяснения качественного характера аристотелевской науки. В связи с некоторыми интересными попытками в этом направлении мы хотим рассмотреть два момента, важных для понимания аристотелевского квалитативизма в целом: 1) соотношение логики и квалитативистского мышления, 2) соотношение телеологического и качественного подходов.

Объясняя характер аристотелевской науки в ее отличии от платоновской, Робэн отмечает два момента, которые он совершенно не связывает между собой. Во-первых, иное, чем у Платона, отношение Аристотеля к математике [115, с. 64; 114, с. 238]. Орудием знания у Аристотеля выступает не математика, а «аналитика», или логика. Во-вторых, это субстанциализм и квалитативизм, причем оба они ставятся в жесткую связь. «Кроме того, — говорит Робэн, охарактеризовав позицию Аристотеля относительно математики, — аристотелевская наука, как это часто и с полным основанием замечали, является существенным образом *квалитативистской и субстанциалистской*, каждое качество или ансамбль качеств определяет одну субстанцию» [115, с. 64]. Эта жесткая связь субстанциализма, т. е. позиции, исходящей из примата

сущностей в онтологии и учении о познании, и квалитативизма позволяет нам вскрыть, что же Робэн понимает под последним.

Квалитативизм Аристотеля, по Робэну, является характеристикой *всей науки* Стагирита. Попытаемся реконструировать его позицию в целом: Аристотель иначе смотрит на математику, чем Платон, и он делает универсальным инструментом научного знания не математику, а «аналитику», т. е. логику, логические связи и отношения, управляемые особыми законами. Основные понятия аристотелевской научной онтологии — сущность (субстанция) и качество, причем качества определяют содержание субстанций, субстанции же выступают как носители качеств. И качества и субстанции — это понятия, которые связываются исключительно логическими, или «вербальными», связями определенного рода. Это, очевидно, именно так, раз не математика с ее «образом» (геометрия) и «числом» (арифметика) является универсальным инструментом знания, а «аналитика». Гарантируемая аналитикой формально-логическая организованность знания обуславливает его рациональный характер, служит характерным определением рациональности аристотелевской науки.

Робэн понимает аристотелевский квалитативизм как «логику концептуального качества» [115, с. 65] (курсив наш. — В. В.). Поэтому квалитативизм как метод адекватнее всего работает, по мнению Робэна, в онтологии. Но в физике, где значимым предметом выступает нечто весьма далекое от «логики» — чувственно-ощущаемые вещи, материя, движение, — там квалитативизм уже не чувствует себя свободно. Поскольку Робэн понимает квалитативизм как универсальную характеристику всей аристотелевской науки, то в физике, по мнению Робэна, он проявляется исключительно в *диалектике*, в *анализе понятий*, т. е., вообще говоря, в работе со словом при решении *физических* проблем.

Значит квалитативизм-субстанциализм Аристотеля, по Робэну, в физике обнаруживается во всех логических и диалектических процедурах: это и диалектическая полемика с предшественниками, и анализ основных понятий, и, наконец, *логический* перенос качеств с одной «субстанции» на другую как средство объяснения *физических* явлений. На последний момент мы бы хотели обратить особое внимание. Здесь важно не спутать чисто логическую

трансляцию качеств как предикатов суждений с физическим процессом движения качеств, с их динамикой в физическом пространстве и времени.

Робэн имеет в виду только силлогистическую логику, когда он говорит о переносе качеств. Реконструируя квалитативистско-субстанциалистское мышление Аристотеля, Робэн говорит: «Я бы достаточным образом объяснил, почему Сократ должен умереть, когда я бы прочертил логическую связь между понятием „Сократ“ и понятием „человек“» [115, с. 64]. По мысли Робэна, силлогизм позволяет заменить физическое исследование структуры и механизма естественного процесса (здесь: смерти), причем в этой замене и состоит специфика аристотелевского мышления, его «квалитативизм» и «субстанциализм». На этом примере (как объяснить смерть Сократа) Робэн раскрывает всю суть своей концепции. Этот квалитативизм-субстанциализм Робэн объясняет и исторически: Аристотель, отмечает он, присоединяется к традиции риториков и софистов, он скорее преподаватель, озабоченный формальным образованием ума и дидактическими целями, чем ученый-исследователь. На этом пути и возникает «логическая мифология» [115, с. 300], которая превращает понятийные схемы в абсолютные «отмычки» для решения всех частных проблем. Если биолога Кюри интересует «мифология качеств», т. е. физико-динамический квалитативизм Аристотеля, то философ Робэн целиком поглощен «логической мифологией» качеств и сущностей. Эта мифология, говорит он, опаснее платоновской, так как она выдает себя за нечто большее, за науку [Там же].

Аристотель много раз упрекал диалектиков за чрезмерное злоупотребление отвлеченными словесными спекуляциями, за недостаточность наблюдений и опыта. Но в качестве «квалитативиста» он сам, в рамках концепции Робэна, выступает как чистый логик и диалектик. Где он прибегает к *описательному* методу, опираясь на наблюдения, там он преодолевает пределы своей «логики концептуального качества», так происходит, например, в его психологии и биологии. Но описание — это не объяснение, а в методах объяснения у него преобладает квалитативизм, который приводит к «псевдообъяснениям». Поэтому в плане общей структуры научного знания и в плане его функций объяснение наиболее страдает от этого «логического» квалитативизма.

Смелые, широкие сопоставления Робэна, этого круп-

ного специалиста по Платону и Аристотелю, несомненно, вызывают стремление глубже разобраться в проблеме. Мы хотим прежде всего рассмотреть вопрос об аристотелевском «вербализме» в его отношении к квалитативизму. Интересную концепцию аристотелевского вербализма, во многом совпадающую с выводами Робэна, дал Обанк. Он считает, что суть его в противопоставлении Аристотелем *культуры* как диалектической универсальности ума *специальным* наукам. Отождествляя «беспредметную» диалектику с культурой и противопоставляя ее предметной науке, Аристотель, утверждает Обанк, «возвращается к традиции риториков и софистов, с которой боролся Платон» [31, с. 147]. В результате такого отождествления и противопоставления «риторический вербализм превращается в орудие критики» [Там же, с. 148]. Относительно вербализма Аристотеля мы бы хотели заметить, что, на наш взгляд, он преувеличен.

Как справедливо отмечает и сам Робэн, «вербализм Аристотеля был сильно преувеличен как его рьяными последователями, так и их противниками» [115, с. 302]. Известно, что Аристотель широко использовал «невербальные» приемы: схемы и рисунки, прямое наблюдение, мысленный эксперимент и даже грубые количественные зависимости. По свидетельству Карпова, исследовавшего биологические работы Стагирита, «в „Истории животных“ анатомическое описание многих частей дается полнее (чем в трактате „О возникновении животных“. — В. В.), а относящееся сюда было даже снабжено рисунком» *.

Действительно, Аристотель дает здесь наглядную схему с символическими обозначениями. Можно было привести и другие примеры, о некоторых из которых мы говорили выше. Второе наше замечание состоит в том, что «логической мифологией» и «пустым вербализмом» аристотелизм становится в поздней схоластике перед лицом возникающей науки Нового времени. У самого Аристотеля его метафизико-логические схемы вряд ли являются пустой игрой в слова: он выдвигает свои понятия, пытаясь решить вполне предметные научные апории. Поэтому дело здесь не в «вербальности» как таковой, — ведь использование слова характеризует все научные подходы и не только науку, — а в совершенно особом понятийном

* *Аристотель. О возникновении животных*/Пер. с греч., вступ. статья и примеч. В. П. Карпова. М.; Л., 1940, с. 222.

аппарате, включающем основные метафизические и логические понятия Аристотеля. Говорить о «вербализме» вообще — значит еще больше запутывать и без того нелегкую проблему аристотелевского квалитативизма.

Мы бы хотели отметить непоследовательность и определенную внутреннюю противоречивость в концепции Робэна. Это касается его отождествления квалитативизма, с одной стороны, с логикой (силлогистического толка) [115, с. 64—65], а с другой — с сенсуалистической установкой, близкой к здравому смыслу обыденного сознания * [Там же, с. 67]. Это отождествление квалитативизма (и, не забудем, и субстанциализма: у Робэна это фактически одно) с такого рода сенсуализмом трудно примирить с его же истолкованием аристотелевского квалитативизма как логики и даже метафизики, поскольку речь здесь обязательно идет и о сущностях (субстанциях). Далее, Робэн никак не объясняет, почему Аристотель, будучи учеником Платона, стал основателем новой, принципиально отличной от платонизма системы взглядов. Он просто ограничивается ссылкой на «его глубокую склонность к максимально конкретному эмпиризму» [115, с. 299].

Анализ трактовки Робэном «квалитативизма» Аристотеля (это его термин) показывает, что Робэн в это понятие включает исключительно логико-метафизические «механизмы» аристотелевского мышления, прежде всего представления о сущности («субстанции») и качестве, которые противостоят как знание, организованное чисто логически («логика концептуального качества», — характеризует Робэн аристотелевский квалитативизм), знанию, опосредованному не-логическими моментами, т. е. пространственными, механическими и количественными факторами. Принимая во внимание установленное нами расчленение квалитативизма, мы находим, что Робэн фактически использует лишь одно из его значений, а именно метафизико-эйдетический квалитативизм.

На наш взгляд, «вербализм» Аристотеля возникает при характеристике его квалитативизма потому, что ме-

* В такой установке источник качественного характера аристотелевской науки видит и Бурже: «Ощущение, — говорит он, — прежде всего принадлежит к сфере качества, причем в рамках обыденного опыта оно не дает точных процедур, но зато дает впечатления, обнаруживает способы бытия». См. Bourgey L. *Observation et expérience chez Aristote*. P., 1955, p. 80.

тафизико-эйдетический квалитативизм, который только в этих анализах и рассматривается, действительно имеет в качестве своих основных схем или продуцирующих моделей схемы грамматических расчленений языка, что уже отмечалось выше. Робэн указывает, что аристотелевский квалитативизм хорош в онтологии, но мало подходит к физике. В конце концов понятие «аристотелевский квалитативизм» у Робэна расплывается, отождествляясь вообще с логикой, с силлогизмом, с диалектикой понятий и их анализом. Это аморфное представление образовано у Робэна его весьма узким, сложившимся, видимо, без влияния позитивизма, представлением о научности. Квалитативизм в этом плане определяется как все то, что выходит за рамки этой позитивной научности.

Наконец, последнее. Робэн считает, что в историческом плане квалитативизм Аристотеля¹ связан с его поворотом от Платона к традиции софистов и риторов, с которой боролся Платон. Однако здесь необходимо сделать два уточнения. Во-первых, с известным, ограниченным, на наш взгляд, использованием Аристотелем традиции риторов и софистов связан, причем частично, не вообще квалитативизм, а только его метафизико-эйдетический тип. Динамический же квалитативизм в физике и биологии связан, как мы видели, совсем с другой традицией, с традицией досократовских философов-физиков и гиппократовских врачей. Во-вторых, метафизико-эйдетический квалитативизм, эффективный как раз скорее в онтологии, чем в конкретно-физических исследованиях, в какой-то мере связан с самим Платоном, с его теорией идей. В этом аспекте истолкование Робэном аристотелевского квалитативизма как «логики концептуального качества» оказывается неспецифическим для мышления Аристотеля: эта «логика» в определенной степени присуща и платоновской теории идей. Рассмотрим этот вопрос подробнее, так как его анализ позволяет нам лучше понять генезис аристотелевского квалитативизма.

Как показывает анализ «Федона», теория идей задумывается и реализуется Платоном в качестве основной объяснительной теории по отношению ко всей физике и космологии, долженствующей заменить прежнюю «механистическую» натурфилософию новой «телеологической» концепцией. Это подчеркивание немеханистического и даже антимеханистического характера новой теории, которая будет подробно развита только в ряде последую-

щих диалогов, уже должно нас насторожить: а не скрывается ли за этим в определенном смысле «качественный» характер этой теории, хотя бы только в чисто негативной форме? Переориентация с натурфилософского механицизма на диалектику идей красноречиво излагается Сократом в виде откровенного рассказа о его собственной духовной эволюции. Натурфилософски построенному космосу не хватает разумного порядка. Прежние физики ссылались на различные причины (атомы или стихии — здесь все равно), но само понятие причины было у них лишено телеологической характеристики, не сочеталось с понятием цели. «И если кто желает отыскать причину, по которой что-либо рождается, гибнет или существует, — говорит платоновский Сократ, — ему следует выяснить, как лучше всего этой вещи существовать...» (Федон, 97с—d, курсив наш. — В. В.).

Сказанное означает, что следует найти идеальную модель вещи, которая лежит в самой ее основе и порождает ее бытие. Эта идеальная продуцирующая модель есть совершенное или благое бытие, дающее искомое объяснение и единство смысла феноменальному миру вещей. Как говорит Сократ, «в действительности все связывается и удерживается благим и должным» (Там же, 99с 8—9). Идея блага или лучшего бытия является, таким образом, центральным космологическим фактором универсальной взаимосвязи вещей и самого их бытия. «Механика» качественных стихий или «бескачественных» атомов — только подчиненный этой идее, этому благу Уму механизм, а не истинная причина космоса.

Отказавшись от бесцелевого объяснения природы, Сократ выдвигает в качестве объяснительной теории теорию идей. В ее основе лежит тезис о том, что прекрасное, благое и т. п. существуют сами по себе, т. е. существуют в чистом, совершенном, неизменном — «идеальном» — «виде» (эйдос). Вещи феноменального мира могут быть тем, что они есть лишь через *причастность* идеям: «Если существует что-либо прекрасное, — говорит Сократ, — помимо прекрасного самого по себе, оно, мне кажется, не может быть прекрасным иначе, как через причастность прекрасному самому по себе» (Там же, 100с 3—6). Это отношение идеи и вещи, которая «причащается» идее, Сократ считает причинным отношением. Прекрасное, благое и т. п., несомненно, суть *качества* вещей. Однако у Платона они субстантивированы, превращены

в идеальные самостоятельно сущие неизменные сущности. Таким образом, качества не редуцированы к чему-то иному (как, например, в атомизме — к движению и структуре атомов), а постулированы в качестве идей как неизменное вечное бытие. Если у Анаксагора мы находим своего рода качественный атомизм на уровне телесных «семян», то у Платона — как бы «атомизм» *идеальных качеств* («идей»).

Итак, зафиксируем прежде всего то обстоятельство, что идеи Платона являются качественными принципами или началами, что в теории идей качества положены как нетленное самодостаточное бытие. Это приписывание качествам повышенного онтологического статуса по сравнению с миром явлений, подлежащих объяснению, и позволяет нам говорить о качественном характере теории идей, о ее специфическом «квалитативизме».

Причастие, приобщение как способы связи этих миров обуславливают само бытие *вещей* феноменального мира, *вещающих* собой об ином бытии, о бытии «идей», идеальных самосущих качеств. Подчеркнем затем одно принципиально важное обстоятельство: приобщение вещей идеям выражается, прежде всего, в том, что «вещи в силу причастности к ним получают их имена» (Там же, 102b 2—3) *. Конечно, они получают в силу причастности или приобщения само свое бытие, но проявляется это в наличии соответствующего имени.

Интересно, что сам Платон устами Сократа, пересказывая Гомера и других поэтов, приводит свидетельство, указывающее на инвариантный переброс, трансляцию качеств в мифе. Действительно, говоря о подземном царстве Тартаре, Сократ подчеркивает, что в этой пропасти все реки «берут начало, и каждая приобретает свойства земли, по которой течет» (Там же, 112b). Эта мифопоэтическая деталь проливает свет на происхождение теории идей, первый набросок которой и развивается в «Федоне». Передача качества через контакт, приобщение, т. е. трансляция константного качества через прямое соприкосновение вещей — вот уходящая в мифологию схема, составляющая один из типичных мотивов в «логике концептуального качества» (Робэн) в ее простом переносе на физику. Заметим, что у Аристотеля в динамической

* Сравним это утверждение Платона с определением качества Аристотелем: «Качеством я называю то, благодаря чему предметы называются такими-то» (Категории, VIII, 8b 25).

концепции качеств мы обнаруживаем скорее все же борьбу и преодоление одной «силой» другой, чем эту стерильную трансляцию. Конечно, и такие передачи возможны в физике: например, нагревание ветра при прохождении через жаркие области (Метеорология, II, 3, 358а 28—35). Характерно, что эта трансляция качества выражается в передаче имени. Именно в *слове*, в имени фиксируется эта трансляция и приобщение, что опять-таки указывает на мифологические корни такого мышления и на его известный «вербализм». Этот рассказ о Тартаре указывает нам, таким образом, не на динамику качеств-сил, а намекает скорее на силлогистический перенос качеств как атрибутов с одного субъекта суждения («субстанции») на другой.

Это текст интересен тем, что в нем высказана идея делимости свойства от носителя и в силу этого зафиксирована известная самостоятельность его существования, т. е. здесь дан набросок субстанциализации качества. Что же такое субстанциализация качеств, о которой мы уже не раз говорили? Ответ на этот вопрос мы можем найти, проанализировав типичный текст, в котором такая субстанциализация представлена. Иорик, герой Стерна, предложив даме занять половину своей кареты, испытывает такие борения: «Тебе придется тогда взять третью лошадь, — сказала *Скупость*, — и за это карман твой поплатится на двадцать ливров. — Ты не знаешь, кто она, — сказала *Осмотрительность*, и в какие передряги может вовлечь тебя твоя затея, — шепнула *Трусость*» [24, с. 560] (курсив наш — В. В.). Моральные качества — скупость, осмотрительность, трусость — здесь выступают как самостоятельно действующие сущности, что и означает, что они субстанциализированы. В тексте рассказа о реках Тартара нет такой субстанциализации: здесь имеется только *передача* качества от носителя к носителю, что, правда, предполагает возможность существования качества и без носителя в акте самой передачи. Иными словами, здесь — намек на субстанциализацию, которую, как мы видели, Аристотель стремится всяческим образом пресечь, не раз говоря, что качества отдельно от сущностей-носителей не существуют.

По Платону, в отличие от досократовских натурфилософов, качественные противоположности как идеи «убегают» друг от друга, но не переходят друг в друга. Принцип тождества для качественных противоположностей

или идей здесь оборачивается принципом запрета противоречия: снег не примет горячего, говорит Платон (так как он своим *существенным* определением имеет холод, а холод есть холод, а не тепло), — при контакте с горячим он погибнет в качестве *снега*, но не станет «горячим снегом» (это — противоречие, и оно запрещается.) Так происходит упорядочивание логических переносов качеств. Часть сочетаний субъектов с предикатами запрещается.

Миф, по-видимому, иначе упорядочивает такие переносы. Действительно, в нем присутствует и логика превращаемости всего во все (оборотничество), т. е. скорее отсутствие ограничений в такой трансляции качеств, ставших самодействующими субъектами. Качества земли становятся качествами реки. Но качество снега (холод) не может стать качеством огня, как об этом говорит Платон. Логический принцип запрета противоречия ограничивает безбарьерную трансляцию качеств. Но интересно, что эта строгая логика ставится на службу специфического мифа, мифа о бессмертии души. Именно с помощью «логики концептуального качества», используя силлогистические приемы, Сократ стремится подвести своих слушателей к восприятию его основного тезиса о том, что «смертность» есть запрещенный атрибут для такой субстанции как «душа».

Теория бессмертия души, или, точнее, миф о бессмертии души, данный в теоретической форме, обнаруживает функционирование платоновского квалитативизма идей почти в робэновском смысле на конкретном примере. Платон стремится доказать бессмертие души, построить это доказательство так, как строят доказательства своих теорем математики. Для осуществления своего замысла он прежде всего дает в порядке аксиоматической дефиниции определение смерти: смерть — это отделение души от тела (Федон, 64с). Платон не ставит своей целью исследовать *физический* феномен смерти. Он сразу же принимает в качестве исходной истинной посылки эту дефиницию, которая служит ему базисом для целой серии выводов, в частности выводов о близости или уподоблении философии и умирания.

Платон не ограничивается *одной* дефиницией смерти. Далее, в тексте диалога он дает и другую (смерть есть противоположное жизни), которую он также использует для построения своих по-видимости строго силлогисти-

ческих ходов доказательства. Доказать эти лежащие в основании всех рассуждений дефиниции, как доказать и исходное представление о том, что тело суть источник зла, Платон не может. Отсюда его обращение к заклинанию, которое Сократ бросает своим слушателям, украшая злую, антиинтеллектуальную природу тела: «Верьте слову», — говорит он (Там же, ббс). Вся теория бессмертия души оказывается лишь красноречивым *вербальным антуражем* аподиктического строго научного вывода. Сам же аподиктический вывод отсутствует в доказательствах Сократа.

Не разбирая деталей, заметим только в связи с этим одно обстоятельство: посылка о существовании души до рождения задана, а не доказана, но именно она обосновывает конечный вывод о бессмертии души или о существовании души после смерти тела. В качестве примера кратко разберем третье доказательство. Его суть можно представить в виде такого силлогизма:

I. Душа относится к незримому роду вещей.

II. Незримый род вещей — вечен.

Следовательно, душа — вечна.

Слабость этого логического построения в недоказанности первой посылки. Сама процедура доказательства состоит в обнаружении у субъекта («душа») предиката («бессмертие»), который ему фактически уже задан, но в скрытой форме первой посылки. Таким образом все движение происходит в рамках тавтологии: бессмертие души сначала *скрыто* постулируется, а затем раскрывается. Очевидно, что знаменитый перипатетический силлогизм («Все люди смертны; Сократ — человек, следовательно, Сократ смертен») отличается от этого платоновского силлогизма лишь тем, что «скользящим» качеством-атрибутом в нем выступает не бессмертие (души), а смертность (человека). Правда, эта «формальная» разница многозначительна и глубоко содержательна, указывая на существенное различие философии Платона и философии Аристотеля. Но в силлогистическо-«вербальном» плане здесь одна и та же логика, «логика концептуального качества».

Нам важно зафиксировать сам факт: логика теории *бессмертия* души Платона и логика перипатетического силлогизма о *смертности* Сократа сходны между собой. Поэтому, если логика перипатетического вывода и даже всего аристотелевского мышления, как это допускает

Робэн, является «логикой концептуального качества» или «квалитативистской» логикой, то и логика платоновской теории идей, и в частности логика его теории бессмертия души, является также «квалитативистской» логикой.

Для того, чтобы резче противопоставить «ученого» Платона «профессору» Аристотелю, Робэн допускает, на наш взгляд, некорректный прием, принимая перипатетический силлогизм о смертности Сократа за аристотелевское объяснение смерти живых организмов и сравнивая его в этом статусе с платоновской геометрической физической теорией смерти, изложенной в «Тимее». Здесь двойная некорректность по отношению к Аристотелю: во-первых, этот силлогизм, разумеется, не есть объяснение или теория физической смерти, а, во-вторых, если сравнивать в данном отношении Платона и Аристотеля, то надо взять физическую теорию смерти Аристотеля и сравнивать ее с соответствующей теорией Платона.

У Аристотеля были разработаны физические и биологические представления о смерти. Смерть бывает насильственной или естественной, естественная смерть обусловлена, например, у растений высыханием. У животных — это соответствующие внутренние изменения в легких, являющиеся причиной утраты ими одной из своих функций — охлаждения сердца (О дыхании, XVII, 2—3, 6; о функции легких см. О частях животных, III, 6). Недостаток тепла сердца также служит причиной смерти для всех развитых живых существ * (О дыхании, XVII, 4). Динамика тепла и холода — вот главные причины и жизни, и смерти, по Аристотелю. В таком случае мы будем сравнивать динамико-качественные представления Аристотеля и геометризovanную физику смерти Платона (Тимей, 89с). Кстати, в этом плане мы найдем и общие моменты. Например, Платон говорит о смерти, что возникшему живому существу «по необходимости предстояло жить среди огня и воздуха, а значит, терпеть от них распад и опустошение и потому погибнуть» (Тимей, 77а). Это представление общее и для Платона и для Аристотеля. Различие наступает там, где у Платона начинают действовать треугольники.

* Это представление восходит к досократической традиции. В частности Аэтий говорит об Эмпедокле: «По мнению Эмпедокла живые существа питаются тем, что им сродно, возрастают благодаря присутствию тепла, а вырождаются и гибнут вследствие недостатка того и другого» (DK A 77).

Вот как Платон описывает смерть как заключительный этап старения: треугольники мозга «не справляются с напором, размыкаются и в свою очередь дают распутиться узам души» (Там же, 81d—e). Это чисто структурно-физическое представление, которого мы не найдем у Аристотеля. Может быть, взгляды Платона «ближе» к современным теориям старения и смерти, чем соответствующие воззрения Аристотеля. Так, например, у Платона мы обнаруживаем своего рода «прообраз» генной теории смерти. «Сами составляющие это существо треугольники, — говорит Платон, — при своем соединении наделены способностью держаться до назначенного срока и не могут продлить свою жизнь далее» (Там же, 89c). Однако, во всяком случае при корректном сравнении теорий смерти Платона и Аристотеля, речь не может идти о противопоставлении научных механо-структурных представлений Платона «ненаучному вербализму» Аристотеля, якобы подменяющего физический анализ силлогистической логикой.

Возвращаясь к анализу «Федона», мы видим, что трансляция качеств-атрибутов по силлогистическим или не вполне силлогистическим цепям не ограничивается «бессмертием». Так, например, в том же «Федоне» мы находим другое построение, в котором «скользящим» качеством выступает «мешать действию яда» (63d):

Оживленный разговор — горячий разговор.

Горячее мешает действию яда.

Значит оживленный разговор мешает действию яда.
Другое построение такого же типа:

Смешение с телесным делает тяжелым.

Душа смешивается с телесным.

Значит душа тяжелеет.

Этот вербально-силлогистический ход рассуждения, транслирующий качество тяжести, нужен Сократу для убеждения слушающих его собеседников в истинности мифа о бессмертии души, в частности о том, что души обитают в Аиде, что они живут заданной этим мифом жизнью.

Эти рассуждения по своему содержательному аспекту — не научная логика исследования мира, а скорее риторика на службе мифологического и философского догматизма. В частности, этот силлогистический (хотя у Платона и нет явной силлогистической формы) перенос качества тяжести на душу призван *объяснить* мифический факт — факт скитаний нечистых душ возле могил

и надгробий. Характерно, что если Платон дает почти силлогистическое объяснение *мифического* факта, то перипатетический силлогизм объясняет *реальный* факт (смерть Сократа): при сходстве формальных процедур глубокое различие в содержательности интенций (высокий миф у Платона, проза мира у Аристотеля). Хотя силлогизм у Аристотеля достигает своей полной выявленности (Аристотель — создатель и первый теоретик силлогистической логики), а у Платона силлогизм в формальном отношении еще весьма далек от совершенства, однако в целом формальная процедура «скольжения» качества по цепи посылок одна и та же в обоих случаях.

Проделанный анализ «Федона» показывает, что, несмотря на критику Аристотелем теории идей, она, безусловно, была одним из источников для разработки специфического логико-метафизического аппарата, функционирование которого в физике ограничивало собственно физический и тем более математический или количественный подход. По этим основаниям (оппозиция количественному аспекту и физическому анализу вообще) такой подход условно можно называть «квалитативистским», но с *обязательным* уточнением, что речь идет исключительно о метафизико-эйдетическом квалитативизме и только о нем. Очевидно, что этот тип квалитативизма нельзя смешивать ни с качественным подходом в космологии и физике, ни, тем более, с динамическим квалитативизмом.

§ 3. Квалитативизм и телеология

Анализируя диалог «Федон», нельзя не заметить взаимосвязи выдвинутой там телеологической концепции природы и качественных аспектов теории идей, преобразованных на базе специфических аристотелевских понятий в метафизико-эйдетический квалитативизм. Телеологизм как общая характеристика аристотелевской науки рассматривается в интересном исследовании Сюзанны Мансьон [92]. Как и Робэн и некоторые другие исследователи (например, В. П. Зубов) С. Мансьон считает, что качественный характер физики Аристотеля состоит в ее «нематематичности». Однако, если и для Робэна, и для Зубова, и для Морроу это означает, явный недостаток, слабость и ненаучность аристотелевской физики, то С. Мансьон расценивает это обстоятельство иначе. Она считает, что у Аристотеля

просто иной, чем математический, тип рациональности [92, с. 126]. Если у Платона именно математика формирует рациональность физики, а математическая форма служит образцом рациональности, то у Аристотеля происходит решительный сдвиг в истолковании самой рациональности. Конечно, это не означает, что математика совершенно исчезает из поля зрения Аристотеля, но ее применение в основных физических концепциях становится у него явно ограниченным и второстепенным.

В чем же состоит иной тип рациональности, сменяющий математизм Платона? По мнению С. Мансьон, этот новый тип рациональности состоит в понимании природы как *целевой* активности природных телесных сущностей-индивидов. Математическая форма абстрагируется и от телесности и от естественного движения. Поэтому, по Аристотелю, физический мир может постигаться в «физических» формах, а не в математических, т. е. в формах, которые и телесны и наделены движением. Но это — не механическое движение, это движение к осуществлению «целей», телеологическое движение. Качественность аристотелевской физики, заключает Мансьон, основана на финализме, на телеологическом принципе. «Согласно Аристотелю, — говорит она, — активность, исходящая от формы, правильным образом ведет природные существа к их благу (сохранение, развитие, размножение рода)» [Там же].

Здесь возникает вопрос: аристотелевская физика сначала, в принципах, — телеологична и отсюда вытекает органический характер физических концепций, или же, наоборот, из органической и — уже — «биологической» ориентированности ее следует телеология? Мансьон отвечает на этот вопрос, рассматривая в качестве модели аристотелевской физики биологический анализ. Инвариантные объекты биолога, вокруг которых группируются явления, разнообразны, прежде всего, это — функции (например, функции органов определенного тела). «Именно биолог, — отмечает Мансьон, — способен узнать под разнообразием реализаций тождество цели, преследуемой природой, и провести тем самым границу между случайными вариациями и тем, что принадлежит к существенной структуре органа» [92, с. 131]. А это разграничение, с одной стороны, инвариантного, устойчивого и существенного, а с другой — вариантного, изменчивого и акцидентального составляет общую и физике и биоло-

гин — науке вообще — черту. Но для Аристотеля моделью построения физики выступала, по мнению Мансьон, биология, исследование устойчивого в виде функций (целей) и многообразного как материальных виртуальностей их воплощений. Однако, считает Мансьон, Аристотель не смог встать вполне последовательно на эту точку зрения: ему мешало, с одной стороны, непреодоленное влияние платонизма, вынуждающее его искать рациональное вне чувственного, а с другой стороны, слишком сильная привязанность к искусству (*τέχνη*) — как модели — ведь в искусстве отделенность цели от материальных средств ее воплощения — это вполне рядовая ситуация.

На наш взгляд, между метафизическим телеологическим принципом и биологической ориентацией имеются, видимо, и прямые и обратные связи: действительно, пример с Платоном показывает, что возможна телеология без «биологизма». Но Мансьон как будто забывает об этом и, по сути дела, открытие телеологической рациональности приписывает целиком Аристотелю. Но, во-первых, телеологический принцип противостоит механистическому, а не математическому, и именно поэтому он вполне мог уживаться с математизмом Платона. А, во-вторых, Мансьон фактически смешивает механистический и математический подходы.

Естественно, что Аристотель основательно развил, углубил и расширил телеологию, которую выдвинул Платон (постижение бытия из идеи блага). Видимо, одной из этих модификаций, внесенных Стагиритом, была интеграция всей «толщи» явлений подлунного мира с точки зрения принципа финальных причин, в то время как у Платона в деталях физики немало элементов досократовского «механицизма».

Нам представляется удачным анализ, проделанный Мансьон, в том отношении, что он показывает, как формируется нематематический подход Аристотеля. В частности, предпосылкой для него выступает аристотелевское требование полноты рассмотрения причин явлений, сочетания целевых и материальных определений, причем при этом оказывается значимым аристотелевское обращение к анализу ремесла или искусства (например, «О душе», 1, 403a 24—b12). Однако от такой «нематематичности» еще весьма далеко до конкретных форм проявления качественного характера аристотелевской науки.

Как мы полагаем, анализ проблемы, затронутой Мансьон, требует как четкой дифференциации понятия квалитативизма, так и разграничения телеологического принципа, биосхем и органического подхода, хотя между ними, безусловно, существуют тесные связи. Такой дифференциации нет в работе Мансьон. По существу она рассматривает только метафизико-эйдетический квалитативизм, за вычетом примыкающей к нему концепции качественного изменения. Вместе с тем она ограничивается анализом только телеологии или финальной причинности и не рассматривает ни органического подхода, ни влияния биосхем. Если метафизико-эйдетический квалитативизм действительно весьма жестко связан с телеологией, что собственно и проанализировано в статье Мансьон, то связь с ней физико-динамического квалитативизма совсем другая *.

Во-первых, Аристотель четко ограничивает динамику стихий и качеств там, где осуществляются телеологические процессы, т. е. процессы, явно управляемые целями, в иерархии которых высшую позицию (как и у Платона) занимает Благо. «Что одни вещи бывают, а другие становятся хорошими и прекрасными,— говорит Аристотель,— причиной этого не может, естественно, быть ни огонь, ни земля, ни что-либо другое в этом роде...» (Метафизика, I, 984b 10—15).

Но, во-вторых, это не означает, что качества-силы не действуют там, где протекают процессы «становления хорошим»: они просто подчинены этим высшим целям. Качества-силы являются «инструментами» действующей финально природы, однако они, особенно на низших стадиях организации, действуют более или менее самостоятельно. Формальная причина (цель) ставится Аристотелем в более высокую и «сильную» позицию, чем материальная и действующая причины, которые и представлены в качествах, действующих самостоятельно как силы. Кстати, это означает, что здесь нет полной «субстанциализации» качеств: если бы она была, то как «сущности» качества сами бы в себе аккумулировали и целевую причинность. А ущерб их в этом отношении недвусмысленно фиксируется Аристотелем в конце IV книги «Метеорологии» (IV, 12). Во II книге «О возникновении живот-

* Различение этих основных типов квалитативизма Аристотеля отсутствует как у Мансьон, так и у других исследователей. Оно введено нами. См. гл. II, § 3.

ных» Аристотель говорит, что «как возникающее через искусство создается посредством инструментов, правильное говоря, посредством их движения... так и сила питательной души... производит рост, пользуясь в качестве инструментов теплотой и холодом»... (II, 4, 740b 26—33). Сущность же, строго говоря, не может быть инструментом: она — самоцель. Кстати, приведенная цитата показывает, что в схематическом конституировании учения о качествах-силах мы видим прежде всего использование схем ремесла, а не биосхем. Однако они применяются к схемам ремесла. Действительно, мы отмечали роль анализа процессов питания для функционирования представлений о качествах-силах, а также вообще поразительное «сродство» между конкретным медико-биологическим анализом и этими представлениями.

Что же касается качественных подходов в космологии и общей физики, то их связь с биосхемами и органическим подходом также может быть прослежена. Несомненно, что отсутствие принципа инерции в аристотелевском учении о движении обусловлено не в последнюю очередь его «органической» интуицией движения: живой организм останавливается, когда он прекращает свою двигательную активность. В рамках такой модели нет места принципу инерции движения. Эта установка прямо читается в словах Аристотеля, когда он говорит, что движение есть «некая жизнь для всего образованного природой», правда, в том случае, если оно «не возникло и не исчезнет» (Физика, VIII, 1, 250b 14). Известная интерференция схем языка и схем жизни, возможно, значима * и для конституирования концепции качественного изменения, хотя, на наш взгляд, решающую роль здесь играют схемы языка и логико-лингвистический анализ. Взаимосвязь биологии и психологии с учением о качественном изменении была нами прослежена в ходе анализа специфической концепции качественного изменения, изложенной в VII книге «Физики».

Заключая наше рассмотрение связи квалитивизма и телеологии, мы хотим заметить, что логика аристотелевского мышления, требующая при формулировке целевых определений предмета указания на материальные средства

* Значимость биологической классификации функций для аристотелевской классификации движений утверждается в работе Ле Блона, опирающегося главным образом на текст «О частях животных», I, 1 641b 5 (см. [85, с. 352]).

облощения цели, имеет свой определенный аналог в современном научном мышлении. В качестве примера мы можем указать на подход известного американского биохимика Дж. Уолда к проблеме отбора химических элементов в процессе биогенеза*. Этот подход исходит из того, что физические и химические свойства отбираемых элементов должны наилучшим образом соответствовать основным биохимическим функциям, характерным для живых организмов. В частности, для выполнения функций, связанных с энергетикой живого (аккумуляция энергии, ее эффективная трансляция и т. п.), требуется значительная лабильность химических связей и их достаточно широкий энергетический диапазон. Нетрудно показать, что этими качествами в наибольшей мере обладают такие элементы третьего периода периодической системы элементов, как сера и фосфор, что и обуславливает, по мысли Уолда, их включение в состав живых организмов

* Уолд Дж. Почему живое вещество базируется на элементах второго и третьего периодов периодической системы? Почему фосфор и сера способны к образованию макроэргических связей? — В кн.: Горизонты биохимии. М., 1964.

Заключение

Рассмотренные нами интерпретации аристотелевского квалитативизма истолковывают это сложное, гетерогенное явление как простое и гомогенное, принимая фактически только один метафизико-эйдетический тип квалитативизма за весь феномен. Мы не нашли таких интерпретаций, которые бы вообще расчленили аристотелевский квалитативизм на типы и объясняли бы их дифференцированно. Между тем, без такого структурного подхода генетические построения оказываются малонадежными. Что касается построения моделей, предназначенных для объяснения этого явления, то мы считаем, что, во-первых, они должны учитывать структуру квалитативизма Аристотеля, а, во-вторых, анализировать схемы, с которыми оперирует это мышление, и в частности схемы практической деятельности, чего до сих пор не было сделано по отношению к квалитативизму, хотя по отношению к аристотелевской философии в целом эти идеи уже были высказаны и развиты Ле Блоном.

Рассмотрение структуры квалитативизма Аристотеля мы начнем с метафизико-эйдетического типа. Этот тип может еще быть назван *формальным* квалитативизмом, или квалитативизмом формы, выступающей как «метафизическое качество». Действительно, форма — важнейшее понятие «Метафизики», «первой философии» Стагирита. Редукция *физических* количественных и качественных различий к *метафизическому* качеству составляет основу этого подхода к объяснению природных процессов. Уже говорилось о том месте из «Физики» (IV, 9, 217a 27—217b 2), где количественные различия (объем и масса), как и физические качественные различия (теплое, холодное), описываются равным образом в виде потенциальных форм одной и той же материи. Здесь нет редукции количественных различий к физическим качественным различиям: последние сами выступают как сводимые к формам в потенции, к «метафизической» качественности. Такого рода подход, где в основе объяснения явлений лежит понятие формы как качества, где, очевидно, обязательно присутствуют понятие материи и понятия «потенция» и «акт»,

мы и назвали метафизико-эйдетическим квалитативистским подходом. На ведущую роль в этом подходе понятия формы ($\epsilon\acute{\iota}\delta\omicron\varsigma$) указывает его определение как «эйдетического».

Этот подход — как и весь аристотелевский квалитативизм — противостоит не только количественному подходу (хотя и ему тоже), но и механистическому способу объяснения. Если мы присмотримся к упомянутому тексту из «Физики», то увидим, что Аристотель здесь стремится показать, что как в случае изменения количественного толка (рост — убыль), так и в случае качественного (нагревание — охлаждение) не происходит механического прибавления или отсоединения чего-либо от исходного субстрата: субстрат или «материя тела как большого, так и малого, одна и та же», — говорит Аристотель. Одна и та же материя имеется и для качественных противоположностей, и никакого нового тепла к уже имеющемуся теплу при нагревании не добавляется, а просто идет переход от одной формы к другой, уже в потенции имеющейся в той же самой материи.

Этот метафизико-эйдетический квалитативизм мы обнаруживаем в дедукции элементов в ΓC , во всех формальных построениях теории элементов. Этот формализм ограничивается там, где качество начинает выступать не как форма как таковая, а как самостоятельная сила (физико-динамический квалитативизм). Для метафизико-эйдетического квалитативизма опорными понятиями служат понятия материи и формы, носителя (субстрата) и качества (носимого). В концепции качественного изменения эти понятия также лежат в ее основе. Поэтому представления о качествах в рамках этой концепции примыкают к метафизико-эйдетическому квалитативизму.

Итак, первый тип квалитативизма Аристотеля — это метафизико-эйдетический тип, в котором качество задано как форма, присущая субстрату и анализируемая прежде всего в таких метафизических специфически аристотелевских понятиях как «потенция — акт».

Следующий тип квалитативизма — это то, что условно мы называем «качественный подход». В основе его лежит признание абсолютности и несводимости качественных различий природы, прежде всего различий в естественных движениях тел. Этот подход развивается в космологии (О небе, IV), в общей физике. Существенную характеристику качественного подхода составляет несводимость

физических качественных различий к количественным. В отличие от метафизико-эйдетического подхода, который как универсальный метафизический прием применяется и в эти физические анализы, здесь нет редукции физических качеств к «метафизическим» качествам, к чистому формализму. Лучше всего этот подход выявляется, на наш взгляд, в учении о тяжелом и легком, анализ которого дан нами в гл. I (§ 3). Качественный подход имеет известное метафизическое обоснование, он «подготовлен» как онтологически, так и эпистемологически. В онтологии он подготовлен критикой элеатов, введением множественности и движения в систему бытия, а в теории познания и знания — принципами гомогенности объяснения и несообщаемости родов. В структуре аристотелевского квалитативизма этот подход занимает особое место: располагаясь между учением о качестве как категории бытия и учением о качествах как силах, он в известной мере смягчает остроту расхождения между этими учениями.

Третий — и последний — выделяемый нами тип — это физико-динамический квалитативизм. Качества в этом подходе выступают как самостоятельно действующие силы, не нуждающиеся в носителях, а поэтому как своего рода «субстанции» и конститутивные начала. В отличие от всех вышеупомянутых типов для динамического квалитативизма характерна несовместимость с онтологическим и логическим учениями о качествах как категориях и родах бытия. Поэтому этот тип квалитативизма достаточно сильно обособлен от других, и, как мы показали, в основе такого обособления лежит различие в схемах, на которых строятся эти подходы.

Мы отмечаем достаточно резкую мутацию представлений о качествах при переходе от метафизических, логических и общефизических концепций к конкретно-физическим и биологическим исследованиям. Качества в плане этого типа квалитативизма уже не мыслятся в рамках субстрат-атрибутивной модели как вторичные, зависимые образования относительно сущности. Здесь самостоятельно существуют и действуют сами качества. Исследование генезиса этого типа квалитативизма наряду с внутрилогическими и историческими факторами, позволило нам обнаружить, что такое мышление формируется как теоретизация других, неязыковых схем — схем предметно-практической деятельности (практика сада — кухни — аптеки). Проделанный в этом плане анализ позволяет нам

объяснить несовместимость онтологической концепции качества и концепции качеств-сил сменой схем.

Эти схемы, схемы ремесленно-бытовых практик медицины и кухни, интегрируются в план мышления благодаря аристотелевскому учению об аналогии природы и искусства, благодаря его эпистемологическому принципу гомогенности объяснения, благодаря понятийному аппарату, уже сформированному в медицинской традиции (пепсис, красис и т. д.). Широкое использование Аристотелем учения о качествах-силах и его историческая долгоживучесть объясняются его «пригнанностью» к требованиям медико-биологического праксиса, обуславливающей эффективность такого подхода в данной сфере знания и деятельности.

Конечно, динамический квалитативизм имеет общие черты с другими типами. В этом типе качества не просто несводимы к чему-то бескачественному, но они «субстанциализированы», замкнуты друг на друга, причем их иерархизация возмещает все расчленения, лежащие вне качества как понятия. Например, расчленение «материя — форма» представлено в иерархии пассивных и активных качеств. На наш взгляд, динамический квалитативизм представляет собой «диалектический пик» аристотелевского квалитативизма в целом. Действительно, несводимость качественных различий к количественным здесь обострена и усилена. Природа определяется теперь не просто как нечто качественное, но качества и есть сама природа, сами природные сущности. Но, с другой стороны, именно в этом типе квалитативизма открывается возможность для квантификации качеств, так как, будучи силой, качество доступно отношению степени, а поэтому — в принципе — измерению и количественной оценке.

По аналогии с первым типом квалитативизма второй тип, названный нами несколько неопределенно «качественным подходом», мы можем назвать физико-эйдетическим квалитативизмом. Действительно, основу этого типа составляет представление о качестве как несводимом физическом различии, или форме. Тогда вся предлагаемая нами классификация типов аристотелевского квалитативизма может быть представлена как последовательность трех типов: метафизико-эйдетический квалитативизм — физико-эйдетический — физико-динамический или, сокращенно, метафизический — физический — динамический. Различия между этими типами нами подчеркнуты достаточ-

но ясно. Но каковы же общие черты, присущие всем типам? Что позволяет нам говорить, что в каждом из этих трех случаев мы действительно имеем дело с квалитативизмом? Отметим в этой связи три момента. Во-первых, единство аристотелевского квалитативизма задается фундаментальной для Стагирита оппозицией его мышления механистической концепции мира. В этом плане оппозиция «квалитативизм — механицизм» является более общей и существенной, чем, казалось бы, более корректная оппозиция «квалитативизм — квантитативизм». Мы уже говорили, что отношение к возможностям квантификации у трех типов квалитативизма существенно разное, в то время как все они противостоят механистическому подходу. Во-вторых, общей чертой всех трех типов является принцип противоположностей. Преодолеть или отбросить этот принцип означало бы преодолеть аристотелевский квалитативизм в целом. Радикальным образом это было осуществлено атомистами, менее решительно — Платоном. Атомы и пустота — вот и все, что осталось у атомистов от принципа противоположностей, замененного в логике их мышления принципом изономии, вводящим бесконечности в их вселенную. И, наконец, в-третьих, общей чертой всех типов квалитативизма Аристотеля является цементирующий их универсальный понятийный аппарат, достаточно в то же время гибкий, чтобы функционировать в каждой предметной сфере несколько особым образом.

Итак, вытекающая из всего нашего исследования структура аристотелевского квалитативизма, понимаемая как система его основных расчленений, строится на основе различных форм представления качества: качество как метафизическая форма (метафизико-эйдетический тип), качество как абсолютное природное различие, несводимое к количественному различию (физико-эйдетический тип), качество как самостоятельно действующая сила-конституент (физико-динамический тип). Все построения генезиса квалитативизма Аристотеля, попытки объяснения этого сложного, гетерогенного явления, каким он является, должны учитывать его структуру.

Генезис всех трех выделенных нами типов квалитативизма Аристотеля связан с наследованием и, одновременно, с преодолением платоновской традиции, как это уже рассматривалось выше*. Правда, соотношение «вкла-

* См. гл. V, § 1Б; гл. VII, § 1, 2.

дов» наследования и критического преодоления платоновской традиции различно для разных типов квалитативизма. Метафизико-эйдетический квалитативизм начинается у самого Платона за счет вытеснения качеств-сил из теоретического описания космоса, сопровождающегося формированием категории качества. Качество в теории идей Платона выступает как форма или эйдос, что характерно для этого типа квалитативизма. Однако этих предпосылок недостаточно для формирования метафизико-эйдетического квалитативизма; необходима перестройка всей онтологии, которая и была осуществлена Аристотелем и проявилась прежде всего в его учении о сущности (*οὐσία*). Что касается учения о качествах-силах и качественного подхода в космологии и физике, то эти типы квалитативизма формируются не столько в наследовании платоновской традиции, сколько в ее критическом преодолении.

Таким образом, учет структуры аристотелевского квалитативизма позволяет более последовательно и методично исследовать формирование и функционирование этого сложного и гетерогенного, но в то же время и целостного явления, основу единства которого образует та историческая и логическая, теоретическая и практическая «загадка», которая и сегодня, как во времена Стагирита, называется «качеством».

В методологическом плане анализ аристотелевского квалитативизма позволяет лучше осознать ситуацию в современной науке, в частности, возможности нередукционистских подходов. Характерный для квалитативизма феноменологизм позволяет, например, более гибко подойти к проблеме элементарности, к проблеме определения «фундамента» природного универсума. Ситуация в физике элементарных частиц в определенном смысле лучше согласуется с аристотелевской методологией (феноменологизм, понятие возможного бытия), чем с демокритовским атомизмом (принципиальная неизменность и абсолютная фундаментальность атомов). Действительно, целью научного поиска в этой области является не столько нахождение «последних» предельно фундаментальных частиц, сколько открытие законов и схем описания, позволяющих объяснить и упорядочить многообразие «элементарных» частиц и их взаимопревращений. Современное представление о виртуальных объектах может быть осмысленно в концептуальных рамках аристотелевской логики мышления

с ее понятием потенциального бытия и не может быть понято в пределах элеатовской логики, включая и атомистический вариант ее преодоления.

Мы много говорили о схеме противоположностей как об одной из характерных черт аристотелевского квалитативизма. Отметим в этой связи, что противоположности играют существенную роль и в современном научном мышлении. Разумеется, это другие по содержанию противоположности, чем противоположности качественной физики Стагирита. Однако нам здесь важно подчеркнуть, что мир явлений и сейчас концептуализируется наукой с помощью разнообразных бинарных оппозиций или схем противоположностей. В качестве примера можно привести химию. Анионы и катионы, кислоты и основания, реакции восстановления и окисления, доноры и акцепторы, электрофильные и нуклеофильные замещения, катализаторы и ингибиторы и т. п. — эти и целый ряд других противоположностей задают полный спектр возможного поведения химических систем, определяют саму структуру предмета познания в химии.

В историческом плане моральный «износ» квалитативистского подхода связан с возникновением новой науки главным образом в трудах Декарта и Галилея. Статус и содержание понятия качества существенным образом меняются. Прежний, характерный для перипатетизма феноменологизм сменяется аналитико-механистической трактовкой качества. В историческом сознании возникает и укрепляется установка, рассматривающая этот подход как по преимуществу чисто негативное образование, препятствующее научному прогрессу. Однако обнаруженные в науке XX в. тенденции (в физике частиц и в теории относительности, в частности устойчивость понятий поля и континуума, в химии, особенно на ее стыке с биологией, и, наконец, в самой биологии, а также в ряде общенаучных и междисциплинарных тенденций: экология, эволюционизм, системные исследования и т. д.) приводят к пониманию актуальной значимости этого подхода и связанного с ним способа мышления. Научно-философская мысль уже давно признала и оценила значение идей античной атомистики. Но не-атомистическая традиция, в особенности аристотелевская, все еще нередко оценивается жестким масштабом механистической методологии. Поэтому и возникает потребность в новых исследованиях и переоценке качественной физики греков с позиций сегодняшнего дня.

Résumé

Au centre de la problématique de ce livre se trouve l'aporie de la qualité conçue comme divergence entre les représentations de la qualité selon *Métaphysique* et *Catégories*, d'une part, et la théorie des qualités-forces (*δυνάμεις*) selon le livre IV des *Météorologiques* et des écrits biologiques, d'autre part. Les tentatives successives d'explication de cette divergence sont les ressorts principaux de notre analyse du problème de la qualité chez Aristote. Trois points décisifs marquent cette analyse: 1) la mise en jour de l'existence de cette aporie fondamentale et l'impossibilité de concilier les deux pôles des représentations de la qualité aux cadres ontologiques et épistémologiques de la doctrine aristotélicienne; 2) le rôle joué dans la formation de la théorie des qualités-forces par la tradition présocratique et surtout celle de la médecine hippocratique; 3) le point culminant: la réhabilitation aristotélicienne des qualités en tant que forces se base sur les schèmes pratiques propres à la cuisine en premier lieu et en second lieu à la pharmacie et à l'horticulture. La divergence examinée peut donc être s'expliquer par l'hétérogénéité des schèmes sur lesquels se fonde la genèse des théories contradictoires de la qualité chez Aristote.

Cette analyse se résume dans le classement ou dans la structure du qualitatifisme aristotélicien. Il faut noter que jusqu'à présent le qualitatifisme d'Aristote était conçu comme un phénomène sans structure, sans hétérogénéité. Mais les recherches faites par l'auteur montrent la complexité du phénomène examiné et font suggérer la structure tripartite du qualitatifisme aristotélicien: métaphysique — physique — dynamique.

Il y a d'abord le qualitatifisme métaphysique ou métaphysico-eidétique sur les cadres duquel les représentations de la qualité se fondent sur le schème ontologique *substrat — attribut* influencé par l'analyse grammaticale de la langue. La notion de forme joue un rôle majeur dans la conception de la qualité selon ce type de qualitatifisme.

C'est un qualitatifisme de la forme en tant que principe métaphysique. Toutes les déterminations physiques, soit quantitatives, soit qualitatives, sont soumises au principe de la forme, étroitement lié aux autres notions métaphysiques, celles de l'acte et de la puissance en premier lieu.

Le qualitatifisme dynamique ou physico-dynamique se dessine à l'autre pôle des représentations de la qualité chez Aristote. Les qualités dans le cadre du qualitatifisme dynamique agissent sans substrat matériel indépendant des qualités. Grâce à l'identification entre la qualité et la force, ce type de qualitatifisme se prêterait à une quantification éventuelle de la qualité, en théorie du moins. Mais cette possibilité ne pourrait pas servir de raison suffisante pour l'exclure du qualitatifisme tout entier. Les représentations de la qualité selon ce type de qualitatifisme éloignent au maximum de celles du type métaphysique.

Le qualitatifisme physique ou physico-eidétique se trouve entre ces deux pôles de représentations de la qualité selon Aristote. La reconnaissance du caractère absolu et irréductible des déterminations qualitatives du mouvement en constitue l'essentiel. La théorie de la pesanteur en est le plus brillant exemple (De caelo IV). Ce type de qualitatifisme se fonde sur quelques prémisses générales. En particulier il est conditionné par la critique des thèses des Eléates et par les principes de l'homogénéité de l'explication et l'incommunicabilité des genres.

Cette structure du qualitatifisme aristotélicien découle des interprétations différentes de la qualité. Si la qualité est conçue comme forme, nous obtenons le qualitatifisme métaphysique. Si la qualité est conçue comme détermination absolue et irréductible du mouvement naturel, nous obtenons le qualitatifisme physique. Enfin, si la qualité est conçue comme une force autonome, nous obtenons le qualitatifisme dynamique.

La mise en valeur de cette structure contribuera à l'éclaircissement du qualitatifisme aristotélicien, c'est—à—dire de l'ensemble des représentations de la qualité, et par cela même à l'éclaircissement de toute la doctrine d'Aristote. En rendant compte de cette structure, on pourrait étudier plus méthodiquement la genèse et le fonctionnement du qualitatifisme aristotélicien comme phénomène complexe et hétérogène en même temps qu'unitaire grâce à telle énigme historique, logique, théorique et pratique que l'on appelle la *qualité* depuis Platon et Aristote jusqu'à nos jours.

Библиография

ИСТОЧНИКИ *

- Аристотель*. Сочинения: В 4-х т. М.: Мысль. Т. 1, 1975; Т. 2. 1978.
- Аристотель*. Аналитики первая и вторая: Пер. с греч. М.: Госполитиздат, 1952.
- Аристотель*. О возникновении животных/ Пер., вступ. статья и примеч. В. П. Карлова. М.; Л.: Биомедгиз, 1940.
- Аристотель*. Категории/Пер. А. В. Кубицкого; Ред. вступ. статья и примеч. Г. Ф. Александрова. М.: Соцэкгиз, 1939.
- Аристотель*. О душе/Предисл. В. К. Сережникова; Пер. и примеч. П. С. Попова. М.: Соцэкгиз, 1937.
- Аристотель*. О частях животных/Пер. с греч: Вступ. статья и примеч. В. П. Карлова. М.: Биомедгиз, 1937.
- Аристотель*. Физика Пер. В. П. Карлова 2-е изд. М.: Соцэкгиз, 1937.
- Аристотель*. Метафизика/Пер. и примеч. А. В. Кубицкого. М.; Л.: Соцэкгиз, 1934.
- Аристотель*. Этика/Пер. с греч. с прилож. «Очерка греческой этики до Аристотеля» Э. Радлова. СПб., 1908.
- Aristotelis Categoriae et liber De interpretatione/Recognovit brevique adnotatione critica instruxit L. Minio-Paluello. Oxonii, 1949.*
- Aristoteles graece. Ex recensione Immanuelis Bekkeri, edidit Academia Regia Borussica. Berolini, 1831. Vol. I—II.*

* За исключением «Метафизики», которая в большинстве случаев цитируется по последнему советскому изданию, «Физика», «О душе», логические сочинения Аристотеля цитируются по первым советским изданиям. Небольшие естественнонаучные сочинения Стагирита (*Parva naturalia*), «О небе», «Метеорология» и частично «О возникновении и уничтожении» даются в нашем переводе. Русские переводы трех последних сочинений были опубликованы слишком поздно для того, чтобы мы смогли ими воспользоваться. Исключение представляет перевод Т. А. Миллер книг «О возникновении и уничтожении», который оказался доступен для нас в рукописи и по которому мы приводим большинство цитат из этого трактата. Свидетельства и фрагменты досократовских философов приводятся, как правило, в переводах А. О. Маковельского. Когда же используются другие переводы, мы это специально оговариваем. Индикация цитируемых текстов, относящихся к досократикам, дается по Дильсу — Кранцу. В цитатах слова, не принадлежащие античным авторам, даются в квадратных скобках. Сочинения Платона цитируются по последнему советскому изданию. Все использованные нами издания текстов и переводов сочинений античных авторов приведены в библиографии.

- Aristote.* Métaphysique/Nouvelle édition avec commentaire par J. Tricot. P., 1953. T. 1, 2.
- Aristote.* Parva naturalia. Petits traités d'histoire naturelle/Texte établi et trad. par. R. Mugnier. P., 1953.
- Aristote.* De la génération et de la corruption. Trad. avec commentaire par J. Tricot. 2 éd. P., 1951.
- Aristote.* Traité du ciel suivi du traité pseudo-aristotélicien Du Monde/Trad. et notes par J. Tricot. P., 1949.
- Aristote.* Les météorologiques/Trad. et notes par J. Tricot. P., 1941.
- Aristote.* Physique/Texte établi et trad. par H. Carteron. P. T. 1, 1926; T. 2, 1931.
- Psychologie d'Aristote. Opusculs (Parva naturalia)/Trad. par. J. Barthélemy Saint-Hilaire. P., 1847.
- Histoire des animaux d'Aristote avec la traduction française par M. Camus. P., 1783.
- Aristoteles.* Physikvorlesung/Übersetzt von H. Wagner. 2. Aufl.— In: Aristoteles. Werke/Hrsg. von H. Flashar. B.: Akad.-Verl., 1972, Bd. 11.
- Aristoteles.* Meteorologie. Über die Welt/Übersetzt von H. Strohm.— In: Aristoteles. Werke. B.: Akad.-Verl., 1970, Bd. 12.
- Aristoteles' acht Bücher Physik/Griechisch und deutsch und mit sacherklärenden Anmerkungen. Hrsg. von C. Prantl. Leipzig, 1854.
- Aristotle.* Metaphysics/With an English Translation by H. Tredennick. London: William Heinemann; Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1975. Vol. 1, 2. (The Loeb Class. Libr.).
- Aristotle.* On Sophistical Refutations. On Coming-to-be and Passing-away/By E. S. Forster. On the Cosmos/by D. J. Furley: London William Heinemann; Cambridge (Mass.); Harvard University Press, 1955. (The Loeb Class. Libr.).
- Aristotle.* Meteorologica/With an English Translation by H. D. P. Lee. London: William Heinemann; Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1952. (The Loeb Class. Library).
- Aristotle.* On the Heavens/With an English Translation by W. K. C. Guthrie. London: William Heinemann; Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1945. (The Loeb Class. Libr.).
- Aristotle's Physics: A revised text/With introduction and commentary by W. D. Ross. Oxford, 1936.
- Aristotle.* On Coming-to-be and Passing-away: A revised text/With introduction and commentary by H. H. Joachim. Oxford, 1922.
- Гуннокрам.* Сочинения/Пер. с греч. В. И. Руднева; Вступ. статья и примеч. В. П. Карпова. М.: Биомедгиз, Т. II; 1944; Т. III. 1941.
- Гуннокрам.* Избранные книги/Пер. с греч. В. И. Руднева; Вступ. статья и примеч. В. П. Карпова. М.: Биомедгиз, 1936.
- Диоген Лаэртский.* О жизни и изречениях знаменитых философов/Общ. ред. и вступ. статья А. Ф. Лосева; Пер. М. Л. Гаспарова. М.: Мысль, 1979.
- Секст Эмпирик.* Сочинения: В 2-х т./Общ. ред., вступ. статья и пер. с древнегреч. А. Ф. Лосева. М.: Мысль, Т. 1, 1975; Т. 2, 1976.
- Платон.* Сочинения: В 3-х т. М.: Мысль, 1968—1972. Т. 1—3.
- Лурье С. Я.* Демокрит: Тексты. Перевод. Исследования. Л.: Наука, 1970.
- Материалисты Древней Греции: Собр. текстов Гераклита, Демокрита и Эпикура/Общ. ред. и вступ. статья проф. М. А. Дынина. М.: Госполитиздат, 1955.

- Лукреций*. О природе вещей/Ред. лат. текста и пер. Ф. А. Петровского. Т. 1. 1946; Т. 2. Статьи. Комментарий. Фрагменты Эпикура и Эмпедокла/Сост. Ф. А. Петровский. М.: Изд-во АН СССР, 1947.
- Маковельский А. О.* Древнегреческие атомисты. Баку: Изд-во АН АзССР, 1946.
- Маковельский А. О.* Досократики: Первые греческие мыслители в их творениях, в свидетельствах древности и в свете новейших исследований. Казань, 1914—1919. Ч. I—III.
- Маковельский А. О.* Досократовская философия. Казань, 1918. Ч. 1. Обзор источников.
- Alexander Aphrodisiensis*. In *Aristotelis metaphysicorum libros commentaria*/Ed. M. Hayduck; *Commentaria in Aristotelem graeca*. Berolini, 1891. Vol. I.
- Alexander Aphrodisiensis*. In *Aristotelis meteorologicorum libros commentaria*/Ed. M. Hayduck; *Commentaria in Aristotelem graeca*. Berolini, 1899. Vol. III.
- Bonitz H.* Index Aristotelicus. B.: Akad.-Verl., 1955. 1. Aufl., B., 1870.
- Die Fragmente der Vorsokratiker griechisch und deutsch von H. Diels. 16-te Aufl./Hrsg. von W. Kranz. Bd. I—III. Weidmann Dublin-Zürich, 1972.
- Hippocrate*. La Nature de l'homme/Ed., trad. et comm. par J. Jouanna. B.: Akad.-Verl., 1975.
- Platonis opera*. Recognovit Ioannes Burnet. Oxonii, 1975. Т. I—V.
- Plato*. Works. Vol. IX. Timaeus. Critias. Clitopho. Menexenus. Epistulae/Translation by R. G. Bury. London; Cambridge (Mass.), 1975. (The Loeb Class. Lib.).
- Simplicius*. In *Aristotelis physicorum libros commentaria*/Ed. H. Diels; *Commentaria in Aristotelem graeca*. Berolini, 1882. Vol. IX—X.
- Simplicius*. In *Aristotelis De caelo commentaria*/Ed. J. L. Heiberg; *Commentaria in Aristotelem graeca*. Berolini, 1894. Vol. VII.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 20.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М.: Госполитиздат, 1956.
3. Ленин В. И. Полное собрание сочинений. Т. 29.
4. Александров Г. Ф. Учение Аристотеля о категориях бытия. — В кн.: Аристотель. Категории/Пер. А. В. Кубицкого. М.: Соцэкгиз, с. V—XXXVI.
5. Асмус В. Ф. Метафизика Аристотеля. — В кн.: Аристотель. Соч.: В 4-х т. М.: Мысль, 1975, т. 1. с. 5—62.
6. Бенвенист Э. Общая лингвистика: Пер. с фр. М.: Прогресс, 1974. 447 с.
7. Бобров Е. Логика Аристотеля. Варшава, 1906.
8. Визгин В. П. Качества в картине мира Аристотеля. — Природа, 1977; № 5, с. 68—77.
9. Визгин В. П. Возникновение и развитие натурфилософских представлений о веществе. — В кн.: Всеобщая история химии: Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVIII века. М.: Наука, 1980, с. 92—184.
10. Гайденок П. П. Эволюция понятия науки: Становление и развитие первых научных программ. М.: Наука, 1980, 556 с.

11. Гегель Г. В. Ф. Наука логики. М.: Соцэкгиз, 1937. 715 с. (Сочинения; Т. V).
12. Дворецкий И. Х. Латинско-русский словарь. М.: Рус. яз., 1976.
13. Дворецкий И. Х. Древнегреческо-русский словарь. М.: Гос. изд-во иностр. и нац. словарей, 1957. Т. 1—2.
14. Декарт Р. Избранные произведения/Ред. и вступ. статья В. В. Соколова. М.: Политиздат, 1950. 710 с.
15. Дюгем П. Физика качества. — В кн.: Новые идеи в философии. СПб., 1912, вып. 2, с. 178—188.
16. Дюгем П. Физическая теория: Ее цель и строение/Пер. с фр. Г. А. Котляра. СПб., 1912. 326 с.
17. Zubov B. П. Аристотель. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 366 с.
18. Кант И. Критика чистого разума. — Соч.: В 6-ти т. М.: Мысль, 1964, т. 3, 799 с.
19. Лосев А. Ф. История античной эстетики: Аристотель и поздняя классика. М.: Искусство, 1975, 776 с.
20. Лосев А. Ф. Вводная статья к диалогу «Законы». — В кн.: Платон. Соч.: В 3-х т. М.: Мысль, 1972, т. 3., ч. 2, с. 583—602.
21. Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. М.: Изд-во иностр. лит., 1959. 311 с.
22. Рожанский И. Д. Развитие естествознания в эпоху античности. М.: Наука, 1979. 484 с.
23. Рожанский И. Д. Анаксагор: У истоков античной науки. М.: Наука, 1972. 320 с.
24. Стерн Л. Сентиментальное путешествие по Франции и Италии. — В кн.: Библиотека всемирной литературы. М.: Худож. лит., 1968, с. 543—652.
25. Трубецкой С. Н. Курс истории древней философии. 3-е изд. М., 1915. Ч. 1, 2.
26. Хиншелвуд С. Качественное и количественное. — В кн.: Философские проблемы современной химии: Сб. пер. М.: Прогресс, 1971, с. 21—32.
- 26а. Чанышев А. И. Итальянская философия. М.: Изд-во МГУ, 1975, 215 с.
27. Anton J. P. Aristotle's Theory of Contrariety. L., 1957.
28. Archer-Hind R. D. Timaeus. L.; N. Y., 1888.
29. Aubel M. van. Accident, catégories et prédicables chez Aristote. — Rev. phil. de Louvain, 1963, vol. 61, N 71, p. 363—377.
30. Aubenque P. Le problème de l'être chez Aristote: Essai sur la problématique aristotélicienne. P., 1962.
31. Aubenque P. Science, culture et dialectique chez Aristote. — In: Association Guillaume Budé: Congr. de Lyon, 1958. Actes du Congrès. P., 1960.
32. Aubenque P. Sur la définition aristotélicienne de la colère. — Rev. phil., 1957, p. 300—317.
33. Baily C. The Greek Atomists and Epicurus. Oxford, 1928.
34. Barr R.R. The Nature of Alteration in Aristotle. — New Scholast., 1956, vol. 30, N 4, p. 472—484.
35. Bernays J. Die Dialoge des Aristoteles in ihrem Verhältnis zu seinen übrigen Werken. B., 1863.
36. Bärthlein K. Zur Entstehung der aristotelischen Substanz-Akzidenz-Lehre. — Arch. Gesch. Phil., 1968, Bd. 50, H. 3, S. 196—253.
37. Bremond A. Le dilemme aristotélin. cieBeauchesne. P., 1933.

38. *Brentano F.* Von der mannigfachen Bedeutung des Seienden nach Aristoteles. Freiburg im Brisgau, 1862.
39. *Burnet J.* Early Greek Philosophy. 4th ed. L., 1930.
40. *Capelle W.* Meteorologie.— In: Pauly-Wissowa Realenzyklopädie der klassischen Wissenschaften. Stuttgart, 1896. Suppl. Bd. 6.
41. *Carteron H.* La notion de la force dans le système d'Aristote. P., 1923.
42. *Cherniss H.* Aristotle's Criticism of Plato and Academy. Baltimore, 1944. Vol. 1.
43. *Chroust A. H.* Aristotle's alleged «revolt» against Plato.— J. Hist. Phil., 1973, vol. 11, N 1, p. 91—94.
44. *Claghorn G. S.* Aristotle's Criticism of Plato's «Timaeus». Hague, 1954.
45. *Cornford F. M.* Plato's Theory of Knowledge. L., 1955.
46. *Cornford F. M.* Principium sapientiae: The Origin of Greek Philosophical Thought. Cambridge, 1952.
47. *Cornford F. M.* Plato and Parmenides. L., 1939.
48. *Cornford F. M.* Plato's Cosmology/The «Timaeus» of Plato. L., 1937.
49. *Cornford F. M.* Anaxagoras Theory of Matter.— Classic. Quart., 1930, vol. 34.
50. *Cury G.* Comment pouvons-nous juger aujourd'hui la biologie d'Aristote? — In: Association Guillaume Budé: Congr. de Lyon, 1958. Actes du Congrès. P., 1960.
51. *Düring I.* Aristoteles und platonische Erbe.— In: Aristoteles in der neueren Forschung/Hrsg. von P. Moraux. Darmstadt, 1968, S. 231—249.
- 51a. *Düring I.* Zur Einführung.— In: Naturphilosophie bei Aristoteles und Theophrastus: Verhandlungen des 4. Symp. Aristotelicum veranstalt in Göteborg, Aug. 1966. Heidelberg, 1969.
52. *Düring I.* Aristotle's Protrepticus: An Attempt of Reconstruction. Göteborg, 1961.
53. *Düring I.* Aristotle's Chemical Treatise «Meteorologica Book 4» with Introduction and Commentary. Göteborg: Acta univ. gotoburg., 1944. Bd. 1.
54. *Edelstein L. Stella L. A.* Importanza di Alcmeone nella storia del pensiero greco, Roma, 1939.— Amer. J. Philol., 1942.
55. *Festugière P.* Un fragment nouveau du «Protreptique» d'Aristote.— Rev. phil., 1956, p. 117—127.
56. *Fränkel H.* Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums. 2. Aufl. München, 1962.
57. *Fränkel H.* Wege und Formen des frühgriechischen Denkens. 2. Aufl. München, 1960.
58. *Frank E.* The Fundamental Opposition of Plato and Aristotle.— Amer. J. Philol., 1940, vol. 61, N 241, p. 34—53; vol. 61, N 242, p. 166—183.
59. *Fredrich C.* Hippokratische Untersuchungen.— In: Philologische Untersuchungen. B., 1899, H. XV.
60. *Gérard H.* La place d'Aristote dans l'histoire de la médecine. P., 1969.
61. *Goblot E.* Le vocabulaire philosophique. P., 1908.
62. *Gottschalk H. B.* The Authorship of Meteorologica Book 4.— Classic. Rev. N. ser., 1961, vol. XI, p. 67—69.
63. *Guthrie W. K. C.* A History of Greek Philosophy. Cambridge, 1962. Vol. I.

64. *Guthrie W. K. C.* A History of Greek Philosophy. Cambridge, 1965. Vol. II.
- 64a. *Guthrie W. K. C.* Aristotle. On the Heavens/With an English Translation by W. K. C. Guthrie. London; Cambridge (Mass.), 1945.
65. *Hammer-Jensen J. E.* Das sogenannte IV Buch der Meteorologie des Aristoteles.— *Hermes*, 1915, Bd. 50, S. 113—136.
66. *Happ H.* Hyle: Studien zum aristotelischen Materie-Begriff. B.; N. Y., 1971.
67. *Heath T.* Mathematics in Aristotle. Oxford, 1949.
68. *Heath T.* A History of Greek Mathematics. Oxford, 1921, Vol. I.
69. *Heidel W. A.* Hippocratic Medicine. N. Y., 1941.
70. *Heidel W. A.* Qualitative Change in pre-Socratic Philosophy.— *Arch. Gesch. Phil.*, N. F., 1906, Bd. 19, N 12, S. 333—379.
- 70a. *Hippocrate.* La nature de l'homme/Ed., trad. et comm. par Jacques Jouanna. B.: Akad.-Verl., 1975.
71. *Hoefer F.* Histoire de la chimie. P., 1869, Vol. 1, 2.
72. *Hölscher U.* Anaximander und die Anfänge der Philosophie.— *Hermes*, 1953, Bd. 81, S. 255—277, 385—417.
73. *Jaeger W.* Aristotle's use of medicine as model of method in his «Ethics».— *J. Hist. Stud.*, 1957, p. 54—61.
74. *Jaeger W.* Diokles von Karystos: Die griechische Medizin und die Schule des Aristoteles. B., 1938.
75. *Jaeger W.* Aristoteles: Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung. B., 1923.
76. *Jaeger W.* Studien zur Entstehungsgeschichte der Metaphysik des Aristoteles. B., 1912.
77. *Joachim H. H.* Aristotle's Conception of Chemical Combination.— *J. Philol.*, 1904, vol. 29, p. 72—86.
78. *Joachim H. H.* Aristotle. De Generatione et Corruptione: Texts and commentary. Oxford, 1922.
79. *Joly R.* Recherches sur la traité pseudo-hippocratique «Du Régime». P., 1960.
80. *Jones W. H. S.* Philosophy and Medicine in ancient Greece with an Edition of *περί ἀρχαίας ἱητρικῆς*. Baltimore, 1946.
81. *Kahn Ch.* Anaximander and the Origins of Greek Cosmology. N. Y., 1960.
82. *Kirk G. S.* Heraclitus: The Cosmic Fragments. Cambridge, 1954.
83. *Kofève A.* Essai d'une histoire raisonnée de la philosophie païenne. P., 1969. T. 2. Platon — Aristote.
84. *Laclos Choderlos de.* Les Liaisons dangereuses. P., 1961.
85. *Le Blond J.-M.* Logique et méthode chez Aristote: Etude sur la recherche des principes dans la physique aristotélicienne. P., 1939; 2 éd., 1970.
86. *Lippmann E. O.* Entstehung und Ausbreitung der Alchemie. B., 1919.
87. *Lloyd G. E. R.* The Hot and the Cold, the Dry and the Wet in Greek Philosophy.— *J. Hellen. Stud.*, 1964, vol. 84, p. 92—106.
- 87a. *Lloyd G. E. R.* Polarity and Analogy: Two Types of Argumentation in Early Greek Thought. Cambridge, 1966.
88. *Longrigg J.* Elementary Physics in the Lyceum and Stoa.— *Isis*, 1975, June, vol. 66, N 232.
89. *Longrigg J.* Philosophy and Medicine: Some early interactions.— *Harvard Stud. Classic. Philol.*, 1963, vol. 67, p. 147—175.

90. *McDiarmid J. B.* Theophrastus on the Presocratic Causes.— Harvard Stud. Classic. Philol., 1953, vol. 61, p. 85—156.
91. *Mansion A.* Introduction à la Physique aristotélicienne. P.: Louvain, 1913.
92. *Mansion S.* Τὸ σὺνόν et la définition physique.— In: Naturphilosophie bei Aristoteles und Theophrastus: Verhandl. des 4 Symp. Aristotelicum veranstalt in Göteborg Aug. 1966. Heidelberg, 1969.
93. *Mansion S.* Les positions maîtresses de la philosophie d'Aristote.— In: Aristote et Saint Thomas d'Aquin: Journées d'études internationales. P.: Louvain, 1957, p. 43—93.
94. *Mansion S.* Aristote, critique des Eléates.— Rev. phil. Louvain, mai 1951, vol. 51, p. 165—186.
95. *Mansion S.* La première doctrine de la substance selon Aristote.— Rev. phil. Louvain, 1946, août, vol. 44, p. 349—369.
96. *Marcovich M.* Heraclitus: Greek text with a short commentary. Merida, 1967.
97. *Marković Z.* Les mathématiques chez Platon et Aristote.— Bull. intern. Acad. yougosl. sci. et beaux-arts. Cl. sci. math. et natur., 1939, vol. XXXII, p. 1—21.
98. *Martin Th. H.* Etudes sur le «Timée» de Platon. P., 1841. T. 1, 2.
99. *Merlan Ph.* From Platonism to Neoplatonism. Hague, 1968.
100. *Merlan Ph.* Beiträge zur Geschichte der antiken Platonismus. I. Zur Erklärung der dem Aristoteles zugeschriebenen Kategorienschriften.— Philologus, 1934, Bd. 89, H. 1, S. 35—53.
101. *Miller H. W.* The concept of *dynamis* in «De Victu».— Trans. and Proc. Amer. Philol. Assoc., 1959, vol. 40, p. 147—164.
102. *Miller H. W.* «Dynamis» and «Physis» in «On ancient Medicine».— Trans. and Proc. Amer. Philol. Assoc., 1952, vol. 83, p. 184—197.
103. *Morau P.* L'évolution d'Aristote. In: Aristote et Saint Thomas d'Aquin. Journées d'études internationales. P.: Louvain, 1957, p. 9—43.
104. *Morrow Gl. R.* Qualitative Change in Aristotle's Physics. In: Naturphilosophie bei Aristoteles und Theophrastus. Verhandl. des 4 Symp. Aristotelicum veranstalt in Göteborg, Aug. 1966. Heidelberg, 1969.
105. *Morrow Gl. R.* Plato's Theory of the Primary Bodies in the «Timaeus» and the Later Doctrine of Forms.— Arch. Gesch. Phil., 1968, Bd. 50, H. 1/2, S. 12—28.
106. *Mugler Ch.* Platon et la recherche mathématique de son époque. Strasbourg, 1948.
107. *Natorp P.* Platons Ideenlehre. Eine Einführung in der Idealismus. 2. Aufl. Leipzig, 1903.
108. *Owens J.* The Doctrine of Being in the Aristotelian «Metaphysics». Toronto, 1951.
109. *Partington J. R.* A History of Chemistry. L., 1970. Vol. 1, pt 1. Theoretical background.
110. *Peck A. L.* Introduction to Aristotle's De partibus animalium.— In: Aristotle. Parts of animals. With an English translation by A. L. Peck. Movement of animals. Progression of animals. With an English translation by E. S. Forster. Cambridge (Mass.): Harvard University Press; London: Heinemann, 1943. (Loeb Classic. Lib.).

111. *Plamböck G.* Dynamis im Corpus Hippocraticum.— Akad. der Wiss. und Literatur. Abh. der Geistes- und Sozialwissensch. Kl., 1964, N 2.
112. *Rabinowitz W. G.* Aristotle's «Protrepticus» and the sources of its reconstruction. Berkly; Los Angeles, 1957.
113. *Ravaisson F.* Essai sur la Métaphysique d'Aristote. P., 1837. T. 1, 2.
114. *Robin L.* Platon. Ed. nouvelle. P., 1968.
115. *Robin L.* Aristote. P., 1944.
116. *Robin L.* La théorie platonicienne des idées et des nombres d'après Aristote. P., 1908.
117. *Ross W. D.* Aristotle's Physics/With introduction and commentary by W. D. Ross. Oxford, 1936.
118. *Sachs E.* Die fünf platonischen Körper: Zur Geschichte der Mathematik und der Elementenlehre Platons und der Pythagoreern. B., 1917.
119. *Sambursky S.* The Physical World of the Late Antiquity. L., 1962.
120. *Sambursky S.* Atomism versus continuum theory in ancient Greece.— Scientia. Ser. VI, 1961, vol. 96, N 596, p. 376—381.
121. *Schulz D. J.* Das Problem der Materie in Platons «Timaios», Bonn, 1966.
122. *Seeck G. A.* Aristoteles zwischen Naturphilosophie und Naturwissenschaft.— In: Die Naturphilosophie des Aristoteles (Wege der Forschung. Bd. 225). Darmstadt, 1975.
123. *Skemp J. B.* The Theory of Motion in later Plato's Dialogues. Cambridge, 1942.
124. *Solmsen Fr.* Aristotle's System of the Physical World: A Comparison with his Predecessors. N. Y., 1960.
125. *Solmsen Fr.* Platonic influences in the formation of Aristotle's physical system.— In: Aristotle and Plato in the mid fourth century: Pap. Symp. Aristotelicum held at Oxford in Aug. 1957/Ed. by I. Düring, J. Owens. Göteborg, 1960.
126. *Souilhé J.* Etude sur le terme «dynamis» dans les dialogues de Platon. P., 1919.
127. *Specht E. K.* Das ontologische Problem der Qualitäten bei Aristoteles.— Kant — Studien, 1964, Bd. 55, H. 1, S. 102—118.
128. *Stella L. A.* Importanza di Alcmeone nella storia del pensiero greco. Roma, 1939.
129. *Stéphanides M.* Une théorie chimique d'Aristote. Contact et affinité.— Rev. sci., 1924, N 6, p. 626—627.
- 129a. *Strohm H.* Einleitung und Anmerkungen.— In: Aristoteles. Meteorologie. Über die Welt. B., 1970, S. 216—218.
130. *Tannery P.* Des principes de la science de la nature chez Aristote.— In: Mémoires scientifiques publiées par J.-L. Heiberg. Toulouse; Paris, 1925. T. 7.
131. *Taylor A. E.* Aristotle. N. Y., 1955.
132. *Trendelenburg F. A.* In De anima commentaria. B., 1877.
133. *Tricot J.* Aristote. Métaphysique/Nouv. éd. avec comment. par J. Tricot. P., 1953. T. 1.
134. *Tricot J.* Aristote. De la génération et de la corruption /Trad. avec comment. par J. Tricot. 2éd. P., 1951.
- 134a. *Tricot J.* Aristote. Traité du ciel suivi du traité pseudo-aristotélécien. Du monde/Trad. et notes par J. Tricot. P., 1941.
- 134b. *Tricot J.* Aristote. Les météorologiques/Trad. et notes par J. Tricot. P., 1941.

135. *Väänänen V.* Introduction au latin vulgaire/Nouv. éd. revue et complétée d'une antologie avec comment. P., 1967.
136. *Verbeke G.* The Aristotelian Doctrine of Qualitative Change in «Physics VII, 3».— In: Essays in Ancient Greek Philosophy. Albany, 1972.
137. *Verbeke G.* L'argument du livre VII de la Physique.— In: Naturphilosophie bei Aristoteles und Theophrastus: Verh. des 4 Symp. Aristotelicum veranstalt in Göteborg Aug. 1966. Heidelberg, 1969.
138. *Verdenius W. J.* Parmenides: Some Comments on his Poem. Groningen, 1942.
139. *Vernant J.-P.*, Mythe et pensée chez les Grecs. P., 1971. Vol. 2.
140. *Vizgin V. P.* Hippocratic Medicine as a Historical Source for Aristotle's Theory of the *Dynameis*.— Stud. Hist. Med., 1980, Mar., vol. IV, 1, p. 1—12.
141. *Vlastos Gr.* The Physical Theory of Anaxagoras.— In: The Pre-Socratics: A Collection of Critical Essays/Ed. by Alex. P. D. Mourelatos. Anchor Books, 1974.
142. *Vlastos Gr.* Isonomia.— American. J. Philol., 1953, vol. 64, p. 337—366.
143. *Wellmann M.* Fragmente der sikelischen Ärzte Akron, Philistion und des Diokles von Karystos. B., 1901.
144. *Wieland W.* Die aristotelische Physik: Untersuchungen über Grundlegung der Naturwissenschaft und die sprachlichen Bedingungen der Prinzipienforschung bei Aristoteles. Göttingen, 1962.
145. *Zeller E.* Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung. 3. Aufl. Leipzig, 1879. T. 2, Abt. 2.

Натори П. 185, 421

Обанк П. 8, 138, 185, 194,
206, 222, 270, 285, 390,
416

Обель М. 159, 169, 418

Оуэнс Дж. 168, 421

Парменид 70, 172, 174, 175,
228, 238—243, 245, 265,
266, 271, 328, 329, 338, 339,
341, 357

Партингтон Дж. Р. 75, 421

Пек А. Л. 356, 421

Пламбёк Г. 327, 348, 353,
358, 360, 362, 422

Платон 4, 8, 10—63, 65—69,
76, 78, 84, 87, 93, 94, 101,
102, 122—124, 128, 130, 134,
138, 140—144, 150, 163, 166,
171, 172, 186, 188, 190,
193—195, 202, 211, 215, 217,
222—224, 244—261, 298, 299,
316, 328, 341, 342—347, 363,
368—371, 384—387, 390—
400, 402, 410, 411, 414—
417

Плутарх 241

Попов П. С. 128

Прантль К. 279

Прокл 29, 37—40

Рабинович В. Г. 422

Равессон Ф. 159, 187, 188, 422

Радлов Э. 93, 324, 415

Райл Г. 171

Робэн Л. 12, 13, 222, 382,
387—394, 398, 400, 422

Рожанский И. Д. 10, 74, 84,
231, 337, 339, 340, 418

Росс У. Д. 320, 422

Руднев В. И. 349, 350

Сагадеев А. В. 201

Самбурский С. 41, 109, 422

Секст Эмпирик 5, 18, 166, 416

Симпликий 29, 35, 37—39, 45,
305—307, 337, 339, 417

Скемп Дж. Б. 422

Соколов В. В. 10

Сократ 245—247, 251, 253,
389, 393, 394, 396, 397, 399,
400

Сольмсен Ф. 8, 56, 58, 61, 65,
75, 93—95, 124, 142, 145,
239, 249, 243, 250, 252, 255,
260, 326, 328, 334, 337, 338,
340, 343, 346, 363, 370,
371, 422

Сневсипп 35

Стелла Л. А. 334, 422

Стерн Л. 395, 418

Стефанидес М. 84, 422

Стратон 107, 109

Суйле Ж. 364, 422

Таннери П. 384, 422

Теофраст (Феофраст) 37, 335,
336

Тимофеев И. С. 10

Тренделенбург Ф. А. 267, 324,
422

Трико Ж. 82, 108, 185, 187,
296, 422

Трубецкой С. Н. 172, 223,
273, 418

Тэйлор А. Э. 8, 422

Уолд Дж. 405

Фалес 14, 243, 244

Фемистий 305

Феодор Киренский 246, 253

Фестюжьер П. 419

Франк Э. 11, 419

Фредрих К. 75, 419

Френкель Г. 239, 332, 339,
419

Филистион 75, 365, 369

Фома Аквинский 305

Фуко М. 371

Хайдель У. А. 238—243, 245,
329, 335

Хаммер-Йенсен И. 107, 420

Хапп Г. 75, 109—112, 166,
328, 332, 347, 369, 370, 418

Хёльшер У. 336, 420

Хиншелвуд С. 418

Хит Т. 35, 46, 420

Хруст А. Г. 11, 419

Целлер Э. 107, 423

Цицерон 166

Чанышев А. Н. 416

Чернисс Г. 11, 35, 419

Шпехт Э. К. 171, 172, 422

Штром Г. 107, 422

Шульц Д. Й. 422

Эдельштейн Л. 335, 419

Экфант 341

Эмпедокл 26, 40, 43, 55, 59,
67, 68, 71, 75, 85, 88, 93,
99, 100—102, 239, 244, 290,
331, 336—338, 341, 353, 364,
365, 376, 380, 398

Энгельс Ф. 4, 417

Энтон Дж. П. 89, 419

Эпикур 416

Эрчер-Хайнд Р. Д. 23, 418

Ямблих 35

Якубанис Г. 364

Оглавление

Введение	3
Глава первая. Формирование качественного подхода Аристотеля	10
§ 1. Геометрическая теория вещества Платона . . .	13
§ 2. Критика геометрической теории	24
§ 3. Качественный подход в космологии	43
Глава вторая. Качества в мире становления	57
§ 1. Качества и генезис	57
§ 2. Качества и миксис	84
§ 3. Качества как элементы и силы	102
Глава третья. Качество и знание	122
§ 1. Соотношение математики и физики	122
§ 2. Статус качества в теории знания	146
Глава четвертая. Качество и бытие	158
§ 1. Онтологический статус качества	158
§ 2. Качество и форма	183
Глава пятая. Качество и движение	226
§ 1. Теория изменения и принцип противоположностей	226
§ 2. Представления о качественном изменении до Аристотеля.	238
А. Досократическая философия	238
Б. Качественное изменение у Платона	244
§ 3. Аристотелевская концепция качественного изменения.	261
Глава шестая. Качества-силы в античной науке до Аристотеля.	325
§ 1. Динамизм качественных противоположностей в досократической философии	328
§ 2. Качества-силы у Платона	342
§ 3. Динамические качества в гиппократовской традиции	348

Глава седьмая. Проблема интерпретации аристотелевского квалитативизма	368
§ 1. Проблема генезиса учения о качествах-силах . .	368
§ 2. Квалитативизм и логика	387
§ 3. Квалитативизм и телеология	400
Заключение	406
Résumé	413
Библиография	415
Указатель имен	424

ВИКТОР ПАВЛОВИЧ
ВИЗГИН

Генезис
и структура
квалитативизма
Аристотеля

Утверждено к печати
Институтом истории естествознания
и техники АН СССР

Редактор В. И. Гашилов
Редактор издательства А. В. Антонов
Художник Н. Н. Власик
Художественный редактор С. А. Литвак
Технический редактор Т. С. Жарикова
Корректор Л. И. Карасева

ИБ № 18370

Сдано в набор 06.05.81. Подписано к печати 08.01.82.
Т-03207. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типографская № 2.
Гарнитура обыкновенная. Печать высокая.
Усл. печ. л. 22,68. Усл. кр. отт. 24,4. Уч.-изд. л. 24,8.
Тираж 5000 экз. Тип. зак. 534. Цена 2 р. 70 к.

Издательство «Наука»
117864 ГСП-7 Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90
2-я типография издательства «Наука»
121090, Москва, Г-89, Шубинский пер., 10