Спасибо, что скачали книгу в бесплатной электронной библиотеке
http://filosoff.org/ Приятного чтения!

Аристотель

Физика

КНИГА ПЕРВАЯ (А)

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Так как знание, и [в том числе] научное познание, возникает при всех исследованиях, которые простираются на начала, причины и элементы, путем их уяснения (ведь мы тогда уверены, что знаем ту или иную вещь, когда уясняем ее первые причины, первые начала и разлагаем ее вплоть до элементов), то ясно, что и в науке о природе надо попытаться определить прежде всего то, что относится к началам. Естественный путь к этому ведет от более понятного и явного для нас к более явному и понятному по природе: ведь не одно и то же понятное для нас и [понятное] вообще. Поэтому необходимо продвигаться именно таким образом: от менее явного по природе, а для нас более явного к более явному и понятному по природе. Для нас же в первую очередь ясны и явны скорее слитные [вещи], и уж затем из них путем их расчленения становятся известными элементы и начала. Поэтому надо идти от вещей, [воспринимаемых] в общем, к их составным частям: ведь целое скорее уясняется чувством, а общее есть нечто целое, так как общее охватывает многое наподобие частей. То же самое некоторым образом происходит и с именем в отношении к определению: имя, например, «круг» обозначает нечто целое, и притом неопределенным образом, а определение расчленяет его на составные части. И дети первое время называют всех мужчин отцами, а женщин матерями и лишь потом различают каждого в отдельности.

ГЛАВА ВТОРАЯ

И вот, необходимо, чтобы было или одно начало, или многие, и если одно, то или неподвижное, как говорят Парменид и Мелисс, или подвижное, как говорят физики, считающие первым началом одни воздух, другие воду; если же начал много, то они должны быть или ограничены [по числу], или безграничны, и если ограничены, но больше одного, то их или два, или три, или четыре, или какое-нибудь иное число, а если безграничны, то или так, как говорит Демокрит, т. е. все они одного рода, но различаются фигурой или видом или даже противоположны. Сходным путем идут и те, которые исследуют все существующее в количественном отношении: они прежде всего спрашивают, одно или многое то, из чего состоит существующее, и если многое, ограничено ли оно [по числу] или безгранично; следовательно, и они ищут начало и элемент – одно оно или многое.

Однако рассмотрение вопроса об одном и неподвижном сущем не относится к исследованию природы: как геометр не может ничего возразить тому, кто отрицает начала [геометрии], - это дело другой науки или общей всем, – так и тот, кто занимается исследованием начал: ведь только единое, и притом единое в указанном смысле, еще не будет началом. Ведь начало есть начало чего-нибудь или каких-нибудь вещей. Рассматривать, таково ли единое, – все равно что рассуждать по поводу любого тезиса из тех, что выставляются ради спора (например, гераклитовского или высказанного кем-нибудь положения, что «сущее есть один человек»), или распутывать эристическое умозаключение; именно такое содержится в рассуждениях и Мелисса и Парменида, так как они принимают ложные предпосылки и их выводы оказываются логически несостоятельными. Рассуждения Мелисса значительно грубее и не вызывают затруднений: из одной нелепости у него вытекает все остальное, а это разобрать совсем нетрудно. Нами, напротив, должно быть положено в основу, что природные [вещи], или все, или некоторые, подвижны, – это становится ясным путем наведения. Вместе с тем не следует опровергать любые [положения], а только когда делаются ложные выводы из основных начал; в противном случае опровергать не надо. Так, например, опровергнуть квадратуру

круга, данную посредством сегментов, надлежит геометру, а квадратуру Антифонта — не его дело. Однако хотя о природе они и не говорили, но трудностей, связанных с природой, им приходилось касаться, поэтому, вероятно, хорошо будет немного поговорить о них: ведь такое рассмотрение имеет философское значение.

Для начала самым подходящим будет — так как «сущее» употребляется в различных значениях — убедиться, в каком смысле говорят о нем утверждающие, что все есть единое: есть ли «все» сущность, или количество, или качество и, далее, есть ли «все» одна сущность, как, например, один человек, одна лошадь, одна душа, или это одно качество, например светлое, теплое или другое в том же роде. Ведь все это — (утверждения], значительно отличающиеся друг от друга, хотя и [одинаково] несостоятельные. А именно, если «все» будет и сущностью, и количеством, и качеством — обособлены ли они друг от друга или нет, — существующее будет многим. Если же «все» будет качеством или количеством, при наличии сущности или ее отсутствии получится нелепость, если нелепостью можно назвать невозможное. Ибо ни одна из прочих [категорий], кроме сущности, не существует в отдельности, все они высказываются о подлежащем, [каковым является] «сущность». Мелисс, с другой стороны, утверждает, что сущее бесконечно. Следовательно, сущее есть нечто количественное, так как бесконечное относится к [категории] количества, сущность же, а также качество или состояние не могут быть бесконечными иначе как по совпадению — в случае если одновременно они окажутся и каким-либо количеством: ведь определение бесконечного включает в себя [категорию] количества, а не сущности или качества. Стало быть, если сущее будет и сущностью, и количеством, сущих будет два, а не одно; если же оно будет только сущностью, то оно не может быть бесконечным и вообще не будет иметь величины, иначе оно окажется каким-то количеством.

Далее, так как само «единое» употребляется в различных значениях, так же как и «сущее», следует рассмотреть, в каком смысле они говорят, что все есть единое. Единым называют и непрерывное, и неделимое, и вещи, у которых определение и суть бытия одно и то же, например хмельной напиток и вино. И вот, если единое непрерывно, оно будет многим, так как непрерывное делимо до бесконечности. (Возникает сомнение относительно части и целого — может быть, по отношению к настоящему рассуждению, а само себе, — будут ли часть и целое единым или многим и в каком отношении единым или многим, и если многим, в каком отношении многим; то же и относительно частей, не связанных непрерывно; и далее, будет ли каждая часть, как неделимая, образовывать с целым единое так же, как части сами с собой?) Но если [брать единое] как неделимое, оно не будет ни количеством, ни качеством и сущее не будет ни бесконечным, как утверждает Мелисс, ни конечным, как говорит Парменид, ибо неделима граница, а не ограниченное. Если же все существующее едино по определению, как, например, верхняя одежда и плащ, то выходит, что они повторяют слова Гераклита: одно и то же будет «быть добрым» и «быть злым», добрым и не добрым, следовательно, одно и то же и доброе и не доброе, и человек и лошадь, и речь у них будет не о том, что все существующее едино, а ни о чем — быть такого-то качества и быть в таком-то количестве окажутся одним и тем же.

Беспокоились и позднейшие философы, как бы не оказалось у них одно и то же единым и многим. Поэтому одни, как Ликофрон, опускали слово «есть», другие же перестраивали обороты речи — например, этот человек не «есть бледный», а «побледнел», не «есть ходящий», а «ходит», — чтобы путем прибавления [слова] «есть» не сделать единое многим, как будто [термины] «единое» и «многое» употребляются только в одном смысле. Между тем существующее есть многое или по определению (например, одно дело быть бледным, другое — быть образованным, а один и тот же предмет бывает и тем и другим, следовательно, единое оказывается многим), или вследствие разделения, как, например, целое и части. И тут они уже зашли в тупик и стали соглашаться, что единое есть многое, как будто недопустимо, чтобы одно и то же было и единым и многим — конечно, не в смысле противоположностей: ведь единое существует и в возможности и в действительности.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Кто подходит к вопросу указанным образом, для того очевидна невозможность признать, что все существующее есть единое, и нетрудно опровергнуть основания, исходя из которых они доказывают это. Оба они — и Мелисс и Парменид — рассуждают эристически, так как принимают ложные [предпо-сылки] и их выводы оказываются

логически несостоятельными. Рассуждение Мелисса значительно грубее и не вызывает затруднений: из одной нелепости у него вытекает все остальное, а это разобрать совсем нетрудно.

Что Мелисс рассуждает неверно, это ясно: он думает взять за основу, что если все возникшее имеет начало, то невозникшее его не имеет. Нелепо, далее, и то, что для всякой вещи он признает начало, но не для времени, и не [только] для простого возникновения, но также для качественного изменения, как будто не может происходить [одновременного] изменения [всей вещи] сразу. Затем, на каком основании [сущее] неподвижно, если оно едино? Ведь часть его, будучи единой, — вот эта вода, например, — движется сама в себе; почему же [подобным образом] не движется и все? Далее, почему не могло бы быть качественного изменения? Но, конечно, сущее не может быть единым по виду, а только по тому, из чего оно состоит (в этом смысле и некоторые из физиков называют его единым, в первом же — никогда); ведь человек отличен по виду от лошади, и противоположности [также отличаются] друг от друга.

Такого же рода рассуждения применимы и к Пармениду, даже если имеются и некоторые другие, особенно к нему относящиеся. И тут опровержение сводится к тому, что одно у него оказывается ложным, другое — неверно выведенным. Ложно то, что он понимает «сущее» однозначно, тогда как оно имеет несколько значений; выводит же он неверно потому, что, если взять только светлые [предметы] и обозначить единое светлым, все такие светлые [предметы] будут все же многими, а не единым: ведь светлое не будет единым ни в силу непрерывности, ни по определению, ибо одно дело быть светлым, другое — носителем светлого, [и сущее будет многим], даже если, кроме светлого, ничего отделимого не будет: не потому, что оно отделимо, а потому, что светлое отлично от того, чему оно принадлежит. Но этого Парменид еще не видел. Следовательно, [ему] необходимо принять сущее не только как обозначение единого, о котором оно сказывается, но и как сущее как таковое. Ведь привходящее свойство приписывается какому-нибудь субъекту, так что то, свойством чего оказалось сущее, [на самом деле] сущим не будет (ибо оно отлично от сущего), следовательно, будет чем-то не-сущим, а сущее как таковое, конечно, не будет принадлежать другому. Ибо оно не может быть каким-нибудь определенным предметом, если только сущее не обозначает многого — в том смысле, что каждое из этого множества будет существовать в отдельности, — но ведь предположено, что сущее обозначает единое. Если, таким образом, сущее и как таковое не принадлежит ничему другому, а все [остальные] вещи принадлежат ему, почему сущее, как таковое, будет означать в большей мере сущее, чем не-сущее? Ведь если сущее как таковое будет то же, что и светлое, а быть светлым не есть сущее как таковое (так как сущее не может быть его свойством, поскольку оно сущее, ибо нет сущего, которое не было бы сущим как таковым), то, следовательно, светлое не есть сущее — не в том смысле, что оно есть такое-то не-сущее, а в том, что оно вообще не-сущее. Следовательно, сущее как таковое не есть сущее; ведь [мы приняли, что будет] правильно сказать, что оно светлое, а светлое оказалось обозначением не-сущего. Таким образом, если сущее как таковое обозначает так же светлое, то сущее обозначает многое. Но сущее, если оно сущее как таковое, не будет также иметь величины, так как [если оно имеет величину, то оно имеет части, а это значит, что] у каждой из частей будет иное существование.

Что сущее как таковое разделяется на какие-то другие сущие как таковые, ясно также из (логики] определения: например, если человек есть сущее как таковое, то необходимо, чтобы и животное было сущее как таковое и двуногое (существо]. Если они не будут сущими как таковыми, они будут привходящими свойствами или человека, или какого-то другого субъекта. Но это невозможно, ибо привходящим свойством называется следующее: или то, что может быть и не быть присущим чему-нибудь; или то, в определение чего включен предмет, свойством которого оно является; или то, в чем содержится определение предмета, которому оно присуще (например, сидячее положение есть отделимое [от человека], а в курносости содержится определение носа, о котором мы говорим, что ему привелось быть вздернутым); далее, то, что входит в определение [предмета] или является его частью, но в определение чего не входит определение целого, например определение двуногости — определение человека или бледности — бледного человека. Если дело обстоит таким образом и человек оказывается двуногим по совпадению, то необходимо, чтобы двуногость была отделима [от человека], так что человек мог бы не быть двуногим, или чтобы в определение двуногости входило определение человека. Последнее, однако, невозможно, так как, наоборот, первое включено в определение второго. Если же двуногость и живое существо суть свойства чего-то другого и каждое [из этих свойств] не имеет статуса сущего как такового, то [в

этом случае] и человек стал бы свойством другого. Но сущее как таковое не может быть свойством чего бы то ни было, и к предмету, к которому прилагаются оба [признака] и каждый в отдельности, должно прилагаться и составленное из них. Значит ли это, что все состоит из неделимых сущностей?

А некоторые соглашались и с тем, и с другим рассуждением: с тем, что «все — единое», на том основании, что, если сущее обозначает единое, существует и не-сущее; с другим, исходящим из дихотомического деления, — путем допущения неделимых величин. Очевидно, неправильно полагать, что если сущее обозначает единое и противоречащее этому суждение одновременно невозможно, то не будет ничего не-сущего: нет никаких препятствий для существования не абсолютно не-сущего, а в каком-то определенном смысле не-сущего. Утверждать же, что все будет единым, если, кроме самого сущего, не будет ничего другого, нелепо. Кто же будет понимать само сущее иначе как определенное сущее как таковое. А если это так, ничто не препятствует существовать многому, как уже было сказано.

Итак, ясно, что сущее не может быть единым в указанном смысле.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

А то, что говорят физики, идет в двух направлениях. Одни, полагая в основу сущего единый телесный субстрат — или один из трех [элементов], или что-нибудь другое плотнее огня и тоньше воздуха, — все остальное порождают из него уплотнением и разрежением, производя таким образом многое. (Но это противоположности, которые, вообще говоря, могут рассматриваться как избыток и недостаток, как то «большое» и «малое», о котором говорит Платон, с той только разницей, что он делает «большое» и «малое» материей, а «единое» — формой, они же единый субстрат делают материей, а противоположности — различиями и формами.) Другие же предполагают, что из единого выделяются содержащиеся в нем противоположности, как говорит Анаксимандр и те, которые существующее считают единым и многим, как Эмпедокл и Анаксагор, ибо и они выделяют из смеси все остальное. Отличаются же они друг от друга тем, что первый признает чередование этих состояний, второй же — однократное [возникновение], и тем, что Анаксагор признает бесконечные по числу подобочастные и противоположности, а Эмпедокл лишь так называемые стихии.

По-видимому, Анаксагор считал [подобочастные] указанным образом бесконечными потому, что он признавал истинным общее мнение физиков, что из не-сущего ничто не возникает (поэтому-то одни и говорят так: «все было вместе» и «возникновение того-то есть качественное изменение», другие же говорят о соединении и разъединении), а еще потому, что противоположности возникают друг из друга, следовательно, они содержались одна в другой. Ведь если все возникающее необходимо возникает либо из существующих [вещей], либо из несуществующих, а возникновение из несуществующих невозможно (в этом мнении сходятся все [писавшие] о природе), то они считали, что отсюда с необходимостью вытекает и остальное, а именно возникновение из существующих и имеющихся в наличии [частиц], но не воспринимаемых нами ввиду малости их масс. Поэтому-то они и говорят «все вмешано во всем», ибо видели, как все возникает из всего, кажутся же [вещи] различными и называются по-разному в зависимости от того, что в смеси бесчисленных [подобочастных] преобладает по количеству; вполне же чистым и целым не бывает ни светлого, ни темного, ни сладкого, ни мяса, ни кости, но чего имеется больше, такой и кажется природа предмета.

Если бесконечное, поскольку оно бесконечно, непознаваемо, то бесконечное по количеству или величине непознаваемо, сколь оно велико, а бесконечное по виду непознаваемо, каково оно по качеству. Поскольку начала [у Анаксагора] бесконечны и по количеству и по виду, то познать образованные из них [вещи] невозможно: ведь мы только тогда полагаем, что познали сложную вещь, когда узнаем, из каких и из скольких [начал] она состоит.

Далее, если необходимо, чтобы [предмет], часть которого может быть любой по величине и малости, и сам был таким же (я говорю о частях, на которые разделяется содержащее их целое), и если невозможно животному или растению быть каким угодно по величине и малости, то ясно, что это невозможно и для какой-нибудь части, иначе это относилось бы и к целому. Мясо, кость и другие подобные им [вещества] суть части животного, а плоды — части растений; стало

быть, очевидно, что невозможно мясу, кости или чему-либо другому [в этом роде] иметь любую величину – как в большем, так и в меньшем направлении.

Далее, если все это содержится друг в друге и не возникает, а выделяется, будучи заключено в другом, причем называется по тому, чего больше, и из любого [вещества] возникает любое [другое вещество] (например, из мяса выделяется вода, а мясо из воды), всякое же конечное тело уничтожается путем [отнятия от него] конечного тела, то ясно, что каждое [вещество] не может содержаться в каждом. Ибо после изъятия из воды мяса и возникновения другого [мяса] путем выделения из остатка, даже если выделяющаяся [часть] будет все время меньше, все-таки она не станет меньше некоторой [определенной] величины. А поэтому, если выделение остановится, не все будет содержаться во всем (ведь в оставшейся воде мяса уже не будет), если же оно не остановится, а изъятие будет происходить все время, то в конечной величине окажется бесконечное множество равных конечных [частей], что невозможно. Кроме того, если всякое тело после отнятия некоторой части необходимо становится меньше, а количество мяса ограничено [определенными пределами] как в большем, так и в меньшем направлении, то ясно, что из наименьшего [количества] мяса не выделится никакого тела – ведь оно будет тогда меньше наименьшего.

Далее, в бесконечном множестве тел заключено уже бесконечное количество мяса, крови, мозга; хотя они и обособлены друг от друга, но тем не менее существуют – и каждое в бесконечном количестве, а это уже бессмысленно. А что они никогда не разъединятся, это говорится не вследствие достоверного знания, но правильно, так как свойства [вещей] неотделимы. А именно, если будут смешаны цвета и состояния, то после разделения окажется нечто светлое или здоровое, не будучи ничем иным и без всякого субстрата. Таким образом, нелеп «разум», стремящийся к невозможному, если он действительно хочет [все] разделить, в то время как сделать это невозможно ни в количественном, ни в качественном отношении: в количественном потому, что не существует наименьшей величины, в качественном же – из-за неотделимости свойств. Неправильно [Анаксагор] понимает и возникновение однородных [веществ]. Ведь иногда глина разделяется на частицы глины, иногда же нет. И способ, каким получаются кирпичи из дома и дом из кирпичей, не тождествен с тем, каким вода и воздух друг из друга состоят и возникают. Лучше брать меньше начал и в ограниченном числе, как это делает Эмпедокл.

ГЛАВА ПЯТАЯ

Все, конечно, принимают противоположности за начала: 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 полным и пустым, из которых одно он называет сущим, другое – не-сущим. Кроме того, [у него полное различается] положением, фигурой и порядком, а это тоже роды противоположностей; для положения [такие противоположности суть] вверху, внизу, спереди, сзади; для фигуры – угловатое, [гладкое], прямое, округлое. Ясно, таким образом, что все считают начала в каком-либо смысле противоположностями. И это вполне разумно, так как начала не выводятся ни друг из друга, ни из чего-либо другого, а, наоборот, из них все, а это как раз присуще первым противоположностям: они не выводятся ни из других, так как они первые, ни друг из друга, поскольку они противоположны. Следует рассмотреть, однако, каким образом это получается и из общих соображений.

Прежде всего надо принять, что ни одной из существующих [вещей] не свойственно ни воздействовать на любую случайную вещь, ни испытывать с ее стороны воздействие и что любое не возникает из любого, если только не брать происшедшее по совпадению. Действительно, каким образом бледное могло бы возникнуть из образованного, если только образованное не оказалось бы по совпадению небледным или смуглым? Но бледное возникает из небледного, и не из всякого, а из смуглого или промежуточного между ними, и образованное – из необразованного, однако не из всякого, а только из невежественного или промежуточного, если есть что-либо промежуточное между тем и другим. Точно так же при исчезании вещь не переходит в первое попавшееся: например, бледное не переходит в образованное иначе как по совпадению, а переходит в небледное и не в любое [небледное], а в смуглое или промежуточное; таким же образом и образованное, [исчезая, переходит] в необразованное, и притом не в любое [необразованное], а в невежественное или в промежуточное, если таковое между нами имеется.

Подобным же образом обстоит дело и во всех других случаях, так как не только простые вещи, но и сложные следуют тому же правилу – только это проходит незамеченным из-за того, что противоположные состояния не имеют названий. Ибо необходимо, чтобы все слаженное возникало из неслаженного и неслаженное из слаженного и чтобы слаженное исчезало в неслаженности, притом не в любой случайной, а в противоположной [прежней слаженности]. И нет никакой разницы, говорим ли мы о ладе, или порядке, или о составе; очевидно, что рассуждение [во всех этих случаях] остается тем же. Но ведь подобным образом возникают и дом, и статуя, и любое прочее; а именно, дом возникает из [предметов], которые были не сложены, но каким-то образом разделены, а статуя и любой другой оформленный предмет – из бесформенного состояния; и каждый из этих предметов представляет какой-то порядок или соединение.

Итак, если это правильно, то все возникающее будет возникать и все исчезающее исчезать или из противоположного, или в противоположное, или в промежуточное между ними. А промежуточные [вещи] состоят из противоположностей (например, цвета из белого и черного); таким образом, все естественно возникающее будет или [самими] противоположностями или [состоять] из противоположностей.

До этих приблизительно пор идет с нами и большинство прочих [философов], как мы сказали раньше: все они, полагая элементы и то, что ими называется началами, хотя и без [логического] обоснования, все-таки говорят о противоположностях, как бы вынуждаемые самой истиной. Различаются же они друг от друга тем, что одни берут [пары противоположностей] первичные, другие – вторичные, одни – более доступные рассудку, другие же – чувству. (А именно, одни считают причинами возникновения теплое и холодное, другие – влажное и сухое, иные – нечетное и четное, а некоторые – вражду и любовь, а все эти [противоположности] отличаются друг от друга указанным образом.) Поэтому они говорят в некотором отношении одно и то же и одновременно различное: [по видимости] различное, каким оно и кажется большинству [из них], [а по существу] одно и то же, поскольку оно аналогично, ибо они берут [противоположности] из одного и того же ряда, так как одни из противоположностей заключают в себе другие, другие же заключаются в них. Именно в этом отношении они говорят и одинаково, и по-разному, то хуже, то лучше: одни о том, как было сказано раньше, другие о том, что [более доступно] чувству (ведь общее познается рассудком, частное же – с помощью чувства, так как рассудок имеет дело с общим, а чувство – с частным); например, большое и малое [мыслятся] рассудком, редкое же и плотное [воспринимаются] чувством. Итак, что начала должны быть противоположными – это ясно.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Следуя по порядку, надо сказать, существует ли два, три или большее число [начал].

Одного быть не может, так как противоположное не одно. С другой стороны, и бесконечного множества [начал] быть не может, так как [в этом случае] сущее будет непознаваемо. В каждом одном роде имеется одна пара противоположностей, сущность же есть некий единый род. И поскольку допустимо, что [сущее состоит] из конечного числа [начал], лучше взять конечное число, как это делает Эмпедокл, чем бесконечное; ведь [с их помощью] он считает возможным объяснить все то, что и Анаксагор с помощью бесконечного числа. Кроме того, одни из противоположностей первичнее других и иные возникают из других, например сладкое и горькое, белое и черное, начала же должны пребывать всегда.

Итак, из сказанного ясно, что не может быть ни одногоединственного [начала], ни бесконечного множества, если же число их конечно, то имеется некоторое основание не полагать их только два: ведь тогда возникает трудность, каким образом плотное может естественным путем сделать что-либо редким или редкое – плотным. То же относится и ко всякой другой противоположности: ведь не любовь соединяет вражду и делает из нее что-нибудь и не вражда из любви, но обе [действуют на] нечто иное, третье. А некоторые принимают еще большее число [начал] и из них строят природу существующих [вещей]. Кроме того, если не положить в основу противоположностей какой-то особой природы, то может возникнуть еще и такое затруднение: мы не видим, чтобы сущность какой-либо вещи составляли противоположности. Начало не должно быть тем, что сказывается о каком-либо

подлежащем, иначе будет начало начал, ибо подлежащее есть начало и, по-видимому, оно первее сказуемого. Далее, мы утверждаем, что сущность не может быть противоположна сущности. Каким же образом из не-сущностей могла бы возникнуть сущность? Или как не-сущность может быть первее сущности?

Поэтому, кто считает и первое и второе рассуждения правильными, должен, если желает сохранить их оба, положить в основу нечто третье, как делают это утверждающие, что существует единая природа Вселенной, например вода, или огонь, или что-нибудь промежуточное между ними. По-видимому, промежуточное подходит сюда скорее, так как и огонь, и земля, и воздух, и вода уже сплетены с противоположностями Поэтому не без оснований поступают те, которые берут отличный от них субстрат, а из прочих [физиков] те, которые берут воздух, так как воздух из всех других [стихий] меньше всего обнаруживает воспринимаемые чувствами различия; за ним следует вода. Однако все принимающие такое единое [начало] оформляют его противоположностями, например плотностью и разреженностью или большим и меньшим, а эти [противоположности], вообще говоря, сводятся, очевидно, к избытку и недостатку (как было сказано раньше). По-видимому, и само мнение, что единое, избыток и недостаток суть начала всех вещей, очень древнего происхождения, только высказывалось оно по-разному так, старые [философы] считали двойное [начало] действующим, единое – страдательным; наоборот, некоторые из позднейших полагали скорее единое действующим, а двойное страдательным.

Таким образом, утверждение, что имеется три элемента, если рассматривать [вопрос] с помощью указанных и других подобных соображений, представляется имеющим некоторое основание, как мы уже сказали; но более трех – ни в коем случае. Ведь для того чтобы испытывать воздействие, достаточно одного [начала]; если же при наличии четырех [начал] будет две [пары] противоположностей, то наряду с каждой из них должно будет существовать начало какой-то особой промежуточной природы; а если две [пары] противоположностей могут порождаться друг из друга, то одна из них будет излишней. Вместе с тем невозможно, чтобы существовало несколько первичных [пар] противоположностей. Ибо сущность есть некий единый род бытия, так что начала будут отличаться друг от друга только тем, что одно из них первично, а другое вторично, но не по роду их: ведь в одном роде всегда имеется лишь одна [пара] противоположностей и все [прочие] противоположности, повидимому, сводятся к одной.

Итак, очевидно, что не может существовать ни одинединственный элемент, ни больше двух или трех; решить же, два их или три, как мы сказали, очень трудно.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Так вот, мы скажем [по этому поводу] следующее, начав предварительно с вопроса о всякого рода возникновении, так как естественно изложить сначала общее и уж после этого рассматривать то, что свойственно каждой [вещи] в отдельности.

Мы говорим: из одного возникает одно, из другого – другое, имея в виду или простые [вещи], или сложные. Я говорю это вот в каком смысле. Человек может становиться образованным, так же необразованное может становиться образованным или необразованный человек – человеком образованным. Я называю простым становящимся человека и необразованное, простым возникшим – образованное, сложным – и возникшее и становящееся, когда, скажем, необразованный человек становится образованным человеком. При этом в некоторых случаях говорится не только что возникает «вот это», но и «из вот этого», например из необразованного образованный, однако так говорится не во всех случаях: не «из человека стал образованный», а «человек стал образованным». Из становящегося, которое мы называем простым, одно становится так, что оно остается таким же, другое не остается: именно, человек, став образованным, остается человеком и существует, а необразованное и невежественное не остается ни просто, ни в сочетании.

После этих различений, если взглянуть на все случаи возникновения с нашей точки зрения, то из них можно будет уяснить, что в основе всегда должно лежать нечто становящееся и оно если даже числом едино, то по виду не едино (выражения «по виду» и «по определению» я употребляю в одном смысле); ведь не одно и то же быть человеком и быть невеждой. И одно из них остается, другое не остается; именно то, чему нет противолежащего, остается (человек остается), а необразованное и

невежественное не остается, так же как не остается сложное, [состоящее] из обоих, например невежественный человек. Выражение же «возникает из чего-нибудь», а не «становится чем-нибудь» применяется скорее к тому, что не остается, например из невежды возникает образованный, а из человека нет. Впрочем, и по отношению к остающемуся говорится иногда так же: мы говорим «из меди возникает статуя», а не «медь становится статуей». Однако по отношению к тому, что возникает из противолежащего и неостающегося, говорится и так и так: «из этого становится то» и «это становится тем» и «из невежды» и «невежда становится образованным». Поэтому и о сложном говорят так же: и «из невежественного человека», и «невежественный человек становится образованным».

Так как [слово] «возникать» употребляется в различных значениях и некоторые вещи не возникают просто, а возникают как нечто определенное, просто же возникают только сущности, то очевидно, что во всех других случаях [помимо сущностей] в основе должно лежать нечто становящееся: ведь и количество, и качество, и отношение к другому, и «когда», и «где» возникают лишь при наличии некоего субстрата, так как одна только сущность не сказывается о другом подлежащем, а все прочие [категории сказываются] о сущности. А что сущности и все остальное, просто существующее, возникают из какого-нибудь субстрата, это становится очевидным при внимательном рассмотрении. Всегда ведь лежит в основе что-нибудь, из чего [происходит] возникающее, например растения и животные из семени. Возникают же просто возникающие [предметы] или путем переоформления, как статуя из меди, или путем прибавления, как растущие [тела], или путем отнятия, как фигура Гермеса из камня, или путем составления, как дома, или же путем качественного изменения, как [вещи], изменяющиеся в отношении своей материи. Очевидно, что все возникающие таким образом [предметы] возникают из того или иного субстрата. Из сказанного, таким образом, ясно, что все возникающее всегда бывает составным: есть нечто возникающее и есть то, что им становится, и это последнее двоякого рода: или субстрат, [подлежащее], или противолежащее. Я имею в виду следующее: противолежит – необразованное, лежит в основе – человек; бесформенность, безобразность, беспорядок есть противолежащее, а медь, камень, золото – субстрат.

Очевидно, таким образом, если существуют причины и начала для природных вещей, из которых как первых [эти вещи] возникли не по совпадению, но каждая соответственно той сущности, по которой она именуется, [то следует признать, что] все возникает из лежащего в основе субстрата и формы. Ведь образованный человек слагается некоторым образом из человека и из образованного, так как ты сможешь разложить определение [образованного человека] на определения тех двух. Итак, ясно, что возникающее возникает из указанных [начал].

Субстрат по числу един, по виду же двойствен. (А именно, человек, золото и вообще исчислимая материя – все это скорее некий определенный предмет, и возникающее возникает из него не по совпадению, лишенность же и противоположность имеют случайный характер.) Форма же, с другой стороны, едина, как, например, порядок, образованность или что-либо иное из такого рода предикатов. Поэтому можно говорить, что имеются два начала, но можно – что и три; далее, с одной стороны, о них можно говорить как о противоположностях – таких, например, как образованное и невежественное, или теплое и холодное, или слаженное и не слаженное, с другой же – нет, так как противоположности не могут воздействовать друг на друга. Разрешается же [эта трудность] тем, что субстрат есть нечто иное, а это [иное] не противоположность. Таким образом, с одной стороны, начал не больше, чем противоположностей, а если выразить числом, то два, с другой же стороны, их не вполне два, а три, так как им присуще разное: ведь это разные вещи – быть человеком и быть необразованным, быть бесформенным и быть медью.

Итак, сколько начал имеется у возникновения природных [тел] и каковы они – сказано; ясно также, что что-нибудь должно лежать в основе противоположностей и что противоположных [начал] должно быть два. Но в другом отношении это не необходимо: ведь достаточно, если одна из противоположностей будет вызывать изменение своим отсутствием или присутствием. Что касается лежащей в основе природы, то она познаваема по аналогии как относится медь к статуе, или дерево к ложу, или материал и бесформенное [вещество] еще до принятия формы ко всему обладающему формой, так и она относится к сущности, к определенному и существующему предмету. Итак, одно начало – этот [субстрат] (хотя он не так един и существует не в том смысле, как определенный предмет), другое же – определение и, кроме того, противоположное ему – лишенность. Выше было сказано, в каком

смысле этих начал два и в каком больше. Прежде всего было сказано, что началами могут быть только противоположности, затем, что в основе их должно лежать нечто иное: таким образом начал стало три. Теперь же было разъяснено, в чем различие противоположностей, как относятся начала друг к другу и что такое субстрат. А будет ли сущность формой или субстратом — это еще не ясно.

Но что начал три, в каком смысле их три и каков их характер — это ясно.

Итак, сколько начал и каковы они, следует усмотреть на основании сказанного.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

После этого мы покажем, что только таким образом разрешается и затруднение древних. А именно, первые философы в поисках истины и природы существующего уклонились в сторону, как бы сбитые с пути неопытностью: они говорили, что ничто из существующего не возникает и не уничтожается, так как возникающему необходимо возникать или из сущего, или из несущего, но ни то, ни другое невозможно: ведь сущее не возникает (ибо оно уже есть), а из не-сущего ничто не может возникнуть, ибо [при возникновении] что-нибудь да должно лежать в основе. Таким образом, последовательно умножая выводы, они стали утверждать, что многое не существует, а есть только само сущее.

Такое мнение они приняли на основании указанных [соображений]; мы же утверждаем, что, когда что-нибудь возникает из сущего или из — не-сущего, или когда не-сущее или сущее действует каким-либо образом, или испытывает чтонибудь, или становится тем-то и тем-то, то в каком-то смысле это ничем не отличается от того [случая], когда врач делает что-либо или испытывает что-нибудь или когда из врача чтолибо произошло или возникает; так что если последнее говорится в двояком смысле, то ясно, что и первое, т. е. когда из сущего что-нибудь возникает и сущее делает или испытывает что-либо. Ведь врач строит дом не как врач, а как строитель и седым становится не поскольку он врач, а поскольку он брюнет; лечит же он и становится невежественным в медицине, поскольку он врач. А так как мы правильнее всего говорим, что врач делает что-либо или испытывает какое-либо действие или из врача что-нибудь возникает, если он испытывает или делает это или становится этим лишь поскольку он является врачом, то ясно, что и «возникать из не-сущего» обозначает: «поскольку оно не-сущее». Вот этого-то не умея различать, они, [прежние философы], и сбились с пути и в силу этого непонимания наделали столько новых ошибок, что стали думать, будто ничто прочее не возникает и не существует, и пришли к отрицанию всякого возникновения. Мы и сами говорим, что ничто прямо не возникает из не-сущего; однако в каком-то смысле возникновение из не-сущего бывает, например, по совпадению (ведь из лишенности, которая сама по себе есть не-сущее, возникает нечто, в чем она не содержится. Кажется удивительным, а потому и невозможным, чтобы из не-сущего возникало что-нибудь). Однако точно таким же образом из сущего не возникает [другое] сущее, кроме как по совпадению; в этом смысле возникает оно точно таким же путем, как, например, из животного возникает животное и из определенного животного определенное животное, например когда собака родится от собаки и лошадь от лошади. Ведь собака может родиться не только от определенного животного, но и от животного [вообще], но не поскольку оно животное: ведь животное уже имеется налицо. Если же определенное животное должно возникнуть не по совпадению, оно возникнет не от животного [вообще], и также определенное сущее возникает не из сущего [вообще] и не из несущего. Относительно возникновения из не-сущего нами уже сказано, что оно означает, поскольку оно есть не-сущее. При этом мы не отрицаем [того положения], что все или существует, или не существует.

Это один из способов рассуждения [по поводу затруднения ранних философов]; другой же состоит в том, что одно и то же может рассматриваться с точки зрения возможности и действительности. Но это более подробно изложено в другом сочинении. Таким образом (как мы уже сказали) разрешаются трудности, вынуждавшие отрицать некоторые из указанных [положений]: именно из-за этого прежние [философы] так сильно сбились с пути, ведущего к [пониманию] возникновения и уничтожения и вообще изменения. Если бы указанный природный субстрат был ими замечен, он устранил бы все их незнание.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

Коснулись ее и некоторые другие [философы], но не в достаточной мере. Прежде всего они признают прямое возникновение из не-сущего, поскольку [считают, что] Парменид говорил правильно. Затем им кажется, что если [упомянутая природа] числом едина, то она и в возможности только одна, а это большая разница. Мы же со своей стороны говорим, что материя и лишенность — разные вещи, из коих одна, именно материя, есть не-сущее по совпадению, лишенность же — сама по себе, и что материя близка к сущности и в некотором смысле есть сущность, лишенность же — ни в коем случае. А они считают «большое» и «малое» одинаково не-сущим — или то и другое вместе, или порознь каждое. Так что этот способ [получения] триады совершенно иной, чем наш: хотя они дошли до (признания] того, что нужна какая-то лежащая в основе природа, однако делают ее единой; ведь даже тот, кто берет [в качестве основы] диаду, называя ее «большим» и «малым», всетаки делает то же самое, так как другую [сторону этой основы] он не заметил.

Пребывающая [природная основа] есть сопричина, наряду с формой, возникающих [вещей] — как бы их мать; другая же часть этой противоположности — тому, кто обращает внимание на причиняемое ею зло, — зачастую может показаться и вовсе не существующей. Так как существует нечто божественное, благое и достойное стремление, то одно мы называем противоположным ему, а другое — способным домогаться его и стремиться к нему согласно своей природе. У них же выходит так, что противоположное начало [само] стремится к своему уничтожению. И однако ни форма не может домогаться самой себя, ибо она [ни в чем] не нуждается, ни [ее] противоположность (ибо противоположности уничтожают друг друга). Но домогающейся оказывается материя, так же как женское начало домогается мужского и безобразное прекрасного — с той разницей, что [домогается] не безобразное само по себе, но по совпадению и женское также по совпадению.

Что же касается уничтожения и возникновения [материи], то в одном смысле она им подвержена, в другом нет. Рассматриваемая как то, в чем [заключена лишенность], она уничтожается сама по себе (так как исчезающим здесь будет лишенность), если же рассматривать ее как возможность [приобретения формы], она [не только] сама по себе не уничтожается, но ей необходимо быть неисчезающей и невозникающей. Ведь если бы она возникла, в ее основе должно было бы лежать нечто первичное, откуда бы она возникла, но как раз в этом и заключается ее природа, так что [в таком случае] она существовала бы прежде [своего] возникновения. Ведь я называю материей первичный субстрат каждой [вещи], из которого [эта вещь] возникает не по совпадению, а потому, что он ей внутренне присущ. А если [материя] уничтожается, то именно к этому субстрату она должна будет прийти в конце концов, так что она окажется исчезнувшей еще до своего исчезновения.

А что касается начала в отношении формы, то — едино ли оно, или их много и каково или каковы они — подробное рассмотрение [этих вопросов] есть дело первой философии, так что это должно быть отложено до того времени. О природных же и преходящих формах мы расскажем в последующем изложении. Итак, нами выяснено, что начала существуют, каковы они и сколько их числом. А теперь мы продолжим наши рассуждения, начав с иного исходного пункта.

КНИГА ВТОРАЯ (B)

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Из существующих [предметов] одни существуют по природе, другие — в силу иных причин. Животные и части их, растения и простые тела, как-то: земля, огонь, воздух, вода — эти и подобные им, говорим мы, существуют по природе. Все упомянутое очевидно отличается от того, что образовано не природой: ведь все существующее по природе имеет в самом себе начало движения и покоя, будь то в отношении места, увеличения и уменьшения или качественного изменения. А ложе, плащ и прочие [предметы) подобного рода, поскольку они соответствуют своим наименованиям и образованы искусственно, не имеют никакого врожденного стремления к изменению или имеют его лишь постольку, поскольку они оказываются состоящими из камня, земли или смешения [этих тел] — так как природа есть некое начало и причина движения и покоя для того, чему она присуща первично, сама по

себе, а не по [случайному] совпадению. Я говорю «не по совпадению» [в том смысле], что некто, будучи врачом, может сам стать причиной своего выздоровления; тем не менее он владеет врачебным искусством не потому, что он выздоравливает, а просто случилось одному и тому же [человеку] быть врачом и выздоравливающим, поэтому в иных случаях [обе эти роли] и отделяются друг от друга. То же относится и ко всякому другому изготовленному (предмету): ведь ни один из них не имеет в самом себе начала его изготовления, но это начало находится либо в другом и вовне (например, у дома и всякого другого творения рук человеческих), либо же в них, но не самих по себе, а когда по совпадению они становятся причиной для самих себя.

Итак, природа есть то, что мы сказали. Природой обладают в себе все [предметы], которые имеют указанное начало. И все такие [предметы] — сущности. Ибо каждый из них есть какой-то субстрат, а в субстрате всегда имеется природа. Согласно с природой [ведут себя] и эти [предметы], и все, что присуще им само по себе, например огню нестись вверх; это ведь не есть природа и не заключает в себе природы, а происходит по природе и согласно с природой.

Итак, мы сказали, что такое природа, по природе и согласно с природой. А пытаться доказывать, что природа существует, смешно, ибо очевидно, что таких предметов много. Доказывать же очевидное посредством неявного свойственно тому, кто не способен различать, что понятно само по себе и что не само по себе. Ясно, что страдать этим [недостатком] возможно: ведь слепой от рождения мог бы рассуждать о цветах, так что у подобных людей речь будет идти неизбежно [лишь] о названиях, мыслить же они ничего не будут.

Некоторым кажется, что природа и сущность природных предметов — это то первое, само по себе бесформенное, что заключается в каждом из них, например природа ложа — дерево, а статуи — медь. Доказательством последнего, по словам Антифонта, служит то, что, если ложе будет зарыто в землю и гниение получит такую силу, что появится росток, возникнет не ложе, но дерево, так как устройство, согласно правилам и искусству, присуще [ложу] по совпадению, а сущность [его] сохраняется непрерывно, испытывая указанные воздействия. И если: каждый из этих [предметов] будет находиться в таком же отношении к чему-нибудь другому, как, например, медь и золото относятся к воде, а кости и дерево к земле (и то же самое с любыми другими [предметами]), то это другое и будет их природой и сущностью. Поэтому одни считают природой существующего огонь, другие — землю, или воздух, или воду, иные — некоторые из указанных [элементов], а кое-кто — все вместе. Что кто из них принял [в качестве основы], будь то один [элемент] или несколько, то именно это и в таком же количестве он и считает всеобщей сущностью, а все остальное — его постоянными и преходящими состояниями и свойствами И каждый из этих [элементов] считается вечным, ибо невозможно, чтобы они из самих себя изменялись [во что-нибудь другое); все же прочее возникает и гибнет бесчисленное множество раз.

Таков один способ определения природы: она есть первая материя, лежащая в основе каждого из [предметов], имеющих в себе самом начало движения и изменения. По другому же способу она есть форма (morphn) и вид (eidos) соответственно определению [вещи]. А именно, как искусством называется соответствующее искусству и искусственное, так и природой — соответствующее природе и природное. И как мы никогда не скажем, что предмет соответствует искусству, если ложе существует только в возможности, но еще не имеет вида ложа, так и относительно предметов, созданных природой. Ибо мясо и кость в возможности еще не имеют собственной природы и не существуют по природе, пока не примут вида соответственно определению, с помощью которого мы и называем это мясом, а это костью. Таким образом, в другом значении природа будет для [предметов], имеющих в себе начало движения, формой и видом, отделимым от них только логически, а то, что состоит из материи и формы, не есть природа, а только существует по природе, например человек. И форма скорее, чем материал, есть природа: ведь каждая вещь скорее тогда называется своим именем, когда она есть в действительности, чем когда [она имеется) только в возможности.

Далее, человек рождается от человека, но не ложе от ложа — потому-то и говорят, что не фигура ложа есть природа, а дерево, ибо если [ложе] прорастет, то возникнет не ложе, а дерево. Но если это, [т. е. созданная человеком внешняя фигура], есть искусство, то форма [порождающих друг друга предметов] — природа: ведь от человека рождается человек.

Далее, природа, рассматриваемая как возникновение, есть путь к природе. Не так, как врачевание, о котором никогда не говорится, что оно есть путь к врачебному искусству, а к здоровью: необходимо ведь, чтобы врачевание шло от врачебного искусства, а не к нему; [порождающая] природа относится к природе не так, но порождаемое переходит из чего-нибудь во что-нибудь, поскольку оно порождается. Во что же оно порождается? Конечно, не в то, откуда оно [появилось], а в то, чем будет. Следовательно, форма есть природа.

Впрочем, [слова] «форма» и «природа» употребляются в двояком значении: ведь и лишенность есть в некотором отношении вид. Будет ли лишенность какой-либо противоположностью также и у простого возникновения или нет — это нужно будет рассмотреть впоследствии.

ГЛАВА ВТОРАЯ

После того как нами определено, в скольких значениях употребляется [слово] «природа», следует рассмотреть, чем отличается математик от физика. Ибо природные тела имеют и поверхности, и объемы, и длины, и точки, изучением которых занимается математик. Далее, астрономия — особая [наука] или часть физики? Ведь если дело физика знать, что такое Солнце и Луна, а о том, что свойственно им самим по себе, знать не надо, то это нелепо помимо прочего и потому, что (философы], рассуждающие о природе, как известно, говорят также о фигуре Луны и Солнца и о том, шаровидны ли Земля и космос или нет.

Этим всем занимается и математик, но не поскольку каждая [из фигур] есть граница природного тела, и их свойства он рассматривает не как свойственные [именно] этим телам. Поэтому он и отделяет да [от природных тел], ибо мысленно они отделимы от движения [этих тел] и это [отделение] ничего не меняет и не порождает ошибок. Сами того не замечая, то же делают и [философы], рассуждающие об идеях: они отделяют [от тел] физические свойства, которые в меньшей степени поддаются отделению, чем математические [отношения]. Сказанное станет ясным, если попытаться определить и то и другое, т. е. и сами предметы, и присущие им свойства. А именно, нечетное и четное, прямое и кривое, далее, число, линия и фигура будут [определены] и без движения, мясо же, кость и человек — ни в коем случае; это подобно тому, как нос называется вздернутым, а не криволинейным. На то же указывают и наиболее физические из математических наук, как-то: оптика, учение о гармонии и астрономия: они в некотором отношении обратны геометрии. Ибо геометрия рассматривает физическую линию, но не поскольку она физическая, а оптика же — математическую линию, но не как математическую, а как физическую.

А так как природа двояка: она есть и форма и материя, то [вопрос] следует рассматривать так же, как если бы мы стали изучать курносость, что она такое, т. е. ни без материи, ни со стороны [одной лишь] материи. Однако двоякого рода затруднение может возникнуть и относительно следующего: раз существует две природы, с которой из двух должен иметь дело физик, или, быть может, с тем, что составлено из них обеих? Но если с тем, что составлено из них обеих, то и с каждой из них. Должна ли познавать ту и другую одна и та же [наука] или разные? Кто обратит внимание на старых [философов], тому может показаться, что дело физика — материя (ведь Эмпедокл и Демокрит лишь в малой степени коснулись формы и сути бытия). Но если искусство подражает природе, то к одной и той же науке относится познание формы и до известного предела материи (так, например, врачу надо знать и здоровье, и желчь, и слизь, с которыми связано здоровье, так же как строителю и вид дома и материал — кирпичи и дерево; то же относится и к другим [искусствам], следовательно, дело физики — познавать и ту и другую природу.

Кроме того, дело одной и той же [науки — познавать] «ради чего» и цель, а также [средства], которые для этого имеются. Ведь природа есть цель и «ради чего»: там, где при непрерывном движении имеется какое-то окончание движения, этот предел и есть «ради чего». Отсюда и смешная шутка, когда поэт договаривается до слов: «достиг кончины, ради которой родился»; однако цель означает [отнюдь] не всякий предел, но наилучший.

[То же], когда и искусства обрабатывают материал: одни просто, другие тщательно отделывая его, и мы пользуемся всеми предметами, как если бы они существовали ради нас. В каком-то отношении ведь и мы [сами] есть цель; ведь «ради чего» имеет двоякое значение (об этом сказано в книге «О философии»). Есть также два

искусства, овладевающие материалом и познающие его: искусство пользования и искусство руководства изготовлением. Ведь и искусство пользования есть в некотором отношении искусство руководства, но отличается тем, что обладает знанием формы, искусство же руководства изготовлением знает материал: действительно, кормчий знает, какова должна быть форма руля, и предписывает ее, кораблестроитель же знает, из какого дерева и какими приемами может быть [руль] сделан. Итак, в предметах искусства мы обрабатываем материал ради [определенного] дела, а в природных телах он имеется в наличии как нечто существующее.

К тому же материя принадлежит к [категории] отношения, так как для разной формы [требуется] разная материя.

До какого же предела физик должен знать форму и суть [вещи]? Не так ли, как врач [знает] сухожилия, а кузнец — медь, т. е. до известного предела, а именно ради чего существует каждая вещь, и притом [только] о тех, которые отделимы по форме, но заключены в материи. Ведь человек порождает человека, но и Солнце [также]. Но как обстоит дело с отделимостью [от материи] и что она такое — определить это надлежит первой философии.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Установив все это, мы должны рассмотреть причины — каковы они и сколько их по числу. Так как наше исследование предпринято ради знания, а знаем мы, по нашему убеждению, каждую [вещь] только тогда, когда понимаем, «почему [она]» (а это значит понять первую причину), то ясно, что нам надлежит сделать это и относительно возникновения, уничтожения и всякого физического изменения, чтобы, зная их начала, мы могли попытаться свести к ним каждую исследуемую вещь.

В одном значении причиной называется то, «из чего», как внутренне ему присущего, возникает что-нибудь, например медь — причина этой статуи или серебро — этой чаши, и их роды. В другом значении [причиной будут] форма и образец — а это есть определение сути бытия — и их роды (например, для октавы отношение двух к единице и вообще число), а также составные части определения. Далее, [причиной называется то], откуда первое начало изменения или покоя; например, давший совет есть причина, для ребенка причина — отец, и, вообще, производящее — причина производимого и изменяющее — изменяемого. Наконец, [причина] как цель, т. е. «ради чего»; например, [причина] прогулки — здоровье. Почему он гуляет? Мы скажем: «чтобы быть здоровым» — и, сказав так, полагаем, что указали причину. И все, что возникает в промежутке на пути к цели, когда движение вызвано чем-нибудь иным, например [на пути] к здоровью — лечение похуданием, очищение [желудка], лекарства, [врачебные] инструменты, — все это существует ради цели и отличается друг от друга тем, что одно есть действия, а другое — орудия.

Итак, [слово] «причина» употребляется приблизительно в стольких значениях. Вследствие такой многозначности может случиться, что одно и то же имеет несколько причин, и притом (отнюдь] не по случайному совпадению; например, причинами статуи [окажутся] искусство ваяния и медь — и это не по отношению к чему-нибудь разному, а поскольку она статуя; только [причины эти] разного рода: одна как материя, другая же «откуда движение». Иногда [две вещи] могут быть причинами друг друга; например, труд — причина хорошего самочувствия, а оно — причина труда, но только не одинаковым образом, а в одном случае — как цель, в другом же — как начало движения. Далее, одно и то же бывает причиной противоположных [событий], а именно: то, присутствие чего есть причина определенного события, мы иногда считаем причиной противоположного, когда оно отсутствует; например, причиной крушения судна — отсутствие кормчего, присутствие которого [ранее] было причиной его сохранности.

Все только что указанные причины попадают в один из четырех наиболее явных разрядов. Буквы слогов, материал [различного рода] изделий, огонь и подобные элементы тел, так же как части целого и посылки заключений, — примеры причины «из чего»; одни из них как субстрат, например, части, другие же как суть бытия — целое, соединение, форма. А семя, врач, советчик и вообще то, что действует, — все это «откуда начало изменения, или покоя, или движения». Остальные же [суть причины] как цель и благо для другого, ибо «ради чего» обычно бывает наилучшим благом и целью для других [вещей]; при этом нет никакой разницы, говорим ли мы о

самом благе или [лишь] о том, что [только] кажется благом.

Итак, причины таковы и стольких видов. Разновидностей же причин по числу, правда, много, но если [их] сгруппировать, то их будет меньше. А именно, о причинах можно говорить поразному и из причин одного и того же вида одна по сравнению с другой бывает первичной и вторичной; например, причина здоровья – врач и сведущий [вообще], причина октавы – отношение двух к одному и число [вообще], и во всех случаях – объемлющее [общее] по отношению к частному. Далее, могут быть причины по совпадению и их роды; например, причиной статуи в одном отношении будет Поликлет, в другом – скульптор, поскольку случилось скульптору быть Поликлетом. Можно брать и объемлющие роды причин по совпадению, например если [сказать, что] причина статуи – человек или вообще живое существо. И среди причин по совпадению одна бывает более отдаленной, другая – более близкой причиной, например если называть причиной статуи бледного и образованного [человека]. О всех причинах, будь то причины в собственном смысле или по совпадению, можно говорить как о причинах либо возможных, либо действительных; например, причина постройки дома – строитель вообще и строитель, строящий этот дом. То же следует сказать и относительно вещей, для которых причины суть указанные [выше] причины, например относительно данной статуи, или статуи [вообще], или изображения в самом общем смысле, а также данного куска меди, или меди [вообще], или материи в самом общем смысле; то же и относительно причин по совпадению. Далее, можно говорить о сочетаниях тех и других причин, например не Поликлет и не скульптор [вообще], а скульптор Поликлет.

Однако все эти различия можно свести к шести, каждое в двояком смысле, именно: причина как единичный предмет, как род, как совпадение, как род совпадения, причем эти последние либо в сочетании, либо взятые отдельно. И все они [могут быть причинами] либо деятельными, либо в возможности. Разница заключается в том, что причины деятельные и единичные существуют или не существуют одновременно с тем, причинами чего они являются, например этот лечащий врач вместе с этим выздоравливающим и этот строящий вместе с этой постройкой; а с причинами в возможности [так бывает] не всегда, ибо дом и строитель уничтожаются не одновременно.

Так же как и во всем прочем, всегда следует искать высшую причину каждого [предмета]; например, человек строит, потому что он строитель, а строитель благодаря искусству строительства – это именно и есть первичная причина; и так же во всех случаях. Далее, роды суть причины для родов, единичные [вещи] – для единичных (например, скульптор [вообще] – причина статуи [вообще], а данной статуи – данный скульптор).

Точно так же возможности [суть причины] возможных [вещей], а деятельность – [причина] осуществляемого.

Итак, сколько имеется причин и каким образом они бывают причинами – это выяснено нами достаточно.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

В числе причин называют также случай и самопроизвольность и говорят, что многое и существует и возникает благодаря случаю и самопроизвольно. Каким образом случай и самопроизвольность принадлежат к указанным выше причинам, [далее], означают ли случай и самопроизвольность одно и то же или [нечто] разное и, вообще, что такое случай и самопроизвольность – это надо рассмотреть. Ведь некоторые сомневаются, существуют они или нет; они утверждают, что ничто не происходит случайно, но для всего, возникновение чего мы приписываем самопроизвольности или случаю, имеется определенная причина; например, если кто-либо вышел на [рыночную] площадь и случайно встретил там кого желал, но не предполагал увидеть, то причиной этого было желание пойти купить чтонибудь. Равным образом и относительно всего прочего, что называется случайным, всегда можно найти определенную причину, а не случай, так как поистине показалось бы странным, если бы случай представлял собой что-нибудь, и всякий стал бы недоумевать, почему никто из древних мудрецов, указывая причины возникновения и уничтожения, ничего не выяснил относительно случая; однако, по-видимому, и они полагали, что ничто не существует случайно.

Но удивительно и следующее: зная, что многое из того, что возникает и существует случайно и самопроизвольно, возможно свести на какую-нибудь причину возникновения – как утверждает старинное изречение, отвергающее случай, – тем не менее все говорят, что одно [возникает] случайно, другое же не случайно, поэтому так или иначе им нужно было упомянуть об этом. Однако они не думали, что случай относится к тем [причинам], что и любовь, вражда, разум, огонь или чтонибудь другое в том же роде. Поэтому одинаково странно как то, что они не признавали его существования, так и то, что, признавая, они обошли его молчанием, хотя иногда они и пользовались им, как, например, Эмпедокл, который говорит, что воздух не всегда выделяется кверху, а как придется. Во всяком случае, в своей Космогонии он пишет:

Так устремлялся в своем он движеньи, а часто иначе,

да и части животных, по его словам, возникают по большей части случайно.

Есть и такие [философы], которые причиной и нашего Неба, и всех миров считают самопроизвольность: ведь [они считают, что] сами собой возникают вихрь и движение, разделяющее и приводящее в данный порядок Вселенную. В особенности достойно удивления следующее: они говорят, что животные и растения не существуют и не возникают случайно, а что причина их – или природа, или разум, или что-нибудь другое подобное (ибо из семени каждого [живого существа] возникает не что придется, а из этого, вот, – маслина, из этого же – человек), а Небо и наиболее божественные из вещей, открытых нашему взору, возникают самопроизвольно, без всякой причины, подобной той, которая имеется у животных и растений. Если, однако, дело обстоит таким образом, то это само по себе заслуживает внимания и хорошо будет сказать несколько слов по этому поводу. Помимо того, что и по другим соображениям такое утверждение представляется нелепым, еще более нелепо говорить это, видя, что в Небе ничто не возникает самопроизвольно, а в том, что происходит [будто бы] не случайно, многое происходит случайно. Однако, вероятно, все совершается противоположным образом.

Есть и такие [люди], которым случай кажется причиной, только неясной для человеческого разумения, будучи чем-то божественным и сверхъестественным.

Итак, следует рассмотреть, что такое случай и самопроизвольность, тождественны они или различны и каким образом они подпадают под определенные нами ранее причины.

ГЛАВА ПЯТАЯ

Прежде всего, так как мы видим, что одни [события] происходят всегда одинаковым образом, а другие – по большей части, то, очевидно, что ни для тех, ни для других причиной нельзя считать случай или случайное – ни для того, что [совершается] по необходимости и всегда, ни для того, что [происходит лишь] по большей части. Но так как наряду с этим происходят и другие [события] и все называют их случайными, то ясно, что случай и самопроизвольность представляют собой нечто: мы ведь знаем, что такие-то [вещи] случайны и случайные [вещи] таковы.

Все происходящее происходит или ради чего-нибудь, или нет (в первом случае или по выбору, или не по выбору, но и там, и здесь ради чего-нибудь), так что очевидно, что и в происходящем не по необходимости и не по большей части бывают [события], которым может быть присуща цель. Ради чего-нибудь происходит все то, что делается по размышлении или производится природой. И вот когда подобные [события] происходят по совпадению, мы называем их случайными; ибо как сущее бывает само по себе и по совпадению, такими могут быть и причины; так, например, для дома причина сама по себе – способное строить, а по совпадению – бледное или образованное. Причина сама по себе есть нечто определенное, а по совпадению – неопределенное, так как в одном [предмете] может совпасть бесчисленное множество [случайных свойств].

Итак, как было уже сказано, когда это бывает с происходящим ради чего-нибудь, тогда и говорят: «самопроизвольно» и «случайно» (их отличие друг от друга будет определено в дальнейшем, теперь же надо уяснить, что и то и другое имеется среди происходящего ради чего-нибудь). Например, человек, если бы знал, [что встретит

должника], пришел бы ради получения денег, чтобы взыскать долг, но он пришел не ради этого, однако для него приход и совершение этого действия совпали; при этом он ходил в это место не часто и не по необходимости. Цель в данном случае, т. е. взыскание, не принадлежала к причинам, бывшим в нем, хотя [она относится] к [причинам] преднамеренным и возникающим по размышлении; в таком случае и говорится, что он пришел случайно. Если бы он пришел по предварительному решению и ради этого, или всегда приходил, или по большей части взыскивал, тогда [это было бы] не случайно. Ясно, таким образом, что случай есть причина по совпадению для событий, происходящих по [предварительному] выбору цели. Поэтому размышления и случайность относятся к одному и тому же, так как нет предварительного выбора без размышления.

Причины, по которым возникает случайное, по необходимости неопределенны. Отсюда и случай кажется чем-то неопределенным и неясным для человека, и может казаться, что ничто не происходит случайно. Все это говорится правильно, так как имеет разумные основания. С одной стороны, случайное возникновение возможно именно по совпадению и случай есть причина побочным образом, но прямо он не причиняет ничего; например, причина дома – строитель, по совпадению же – флейтист; причин прихода и взыскания денег человеком, пришедшим не ради этого, – бесчисленное множество: пришел, желая кого-нибудь видеть, или как истец на суде, или как ответчик, или как зритель на пути в театр. С другой стороны, правильно сказать, что случай есть нечто противное разуму, так как разумное основание относится к тому, что существует всегда или по большей части, а случай – к тому, что происходит вопреки этому. Так что если причины такого рода неопределенны, то и случай есть нечто неопределенное. Однако в некоторых случаях может возникнуть сомнение, может ли любая произвольная причина быть причиной случайности, например [причиной] здоровья – дуновение ветра или солнечный жар, а не то, что волосы острижены, ибо среди причин по совпадению одни ближе других.

«Счастливый случай», говорят тогда, когда выходит что-то хорошее, «несчастный случай» – когда что-то плохое; «счастье» или «несчастье» – когда это достигает больших размеров. Поэтому, когда [нас] чуть-чуть не коснулось большое зло или благо, мы считаем себя счастливыми или несчастливыми, так как мысль считает их как бы наличными, ибо «чутьчуть» в счет не идет. Далее, счастье вполне основательно считается ненадежным, так как случай ненадежен, ибо ничто случайное не может происходить ни всегда, ни по большей части.

Итак, оба – и случай и самопроизвольность, – как было сказано, суть причины по совпадению для событий, не могущих возникать ни прямо, ни по большей части, и притом таких, которые могли бы возникнуть ради чего-нибудь.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Отличаются же они друг от друга тем, что самопроизвольность имеет более широкий охват: все случайное [в то же время] самопроизвольно, а последнее не всегда случайно. Ибо случай и случайное бывают у тех [существ], которым присущи счастье и вообще [практическая] деятельность. Поэтому случай необходимо связан с действиями, свидетельством этому служит то, что благополучие и счастье кажутся одним и тем же или близким друг другу, но благополучие есть некая [практическая] деятельность, именно успешная деятельность. Так что то, что не может действовать, не может и произвести чего-либо случайного. Поэтому ни неодушевленная [вещь], ни животное, ни ребенок ничего не делают случайно, так как они не обладают способностью выбора; им не присуще ни счастье, ни несчастье, разве только по уподоблению, как, например, сказал Протарх: «Счастливы камни, из которых сложены жертвенники, потому что их чтят, а сотоварищи их попираются ногами». Но испытывать случайное приходится в некотором отношении и им, когда тот, кто делает что-нибудь с ними, делает это случайно; в ином смысле этого не бывает.

Самопроизвольность же свойственна и всем прочим живым существам, и многим неодушевленным предметам; например, мы говорим: лошадь пришла «сама собой» (aytomatos), так как, придя, она спаслась, но пришла не ради спасения. И треножник сам собой упал; стоял он ради того, чтобы на нем сидели, но не ради сидения упал. Отсюда ясно, что мы говорим «самопроизвольно» [или «само собой»], когда среди [событий], происходящих прямо ради чего-нибудь, совершается нечто не ради случившегося, причина чего лежит вовне; а «случайно» – о [событиях],

происходящих самопроизвольно, но по выбору у [существ], обладающих способностью выбора. Указанием на это служит [выражение] «напрасно», которое употребляется, когда за тем, что было предпринято ради другого, не следует то, ради чего оно было предпринято Например, прогулка предпринята ради действия желудка, если же желудок после прогулки не подействовал, мы говорим «он напрасно гулял» и «напрасная прогулка», так как существующее ради другого. Когда не достигается цель, ради которой оно естественно было, и есть напрасное. А если кто-нибудь скажет, что он купался напрасно, так как солнце не затмилось, то это будет смешно: ведь купание было не ради этого. Такова же самопроизвольность (to aytomaton) и по своему наименованию: когда само (ayto) возникает напрасно (matnn); ведь камень упал не ради того, чтобы ударить кого-нибудь, следовательно, камень упал самопроизвольно, так как он мог упасть, сброшенный кем-нибудь и ради удара.

Но больше всего следует отличать [самопроизвольное] от случайного в происходящем по природе: ведь когда что-либо происходит вопреки природе, тогда мы говорим, что оно произошло не случайно, а скорее самопроизвольно Эта самопроизвольность, однако, иная: в других случаях причина лежит вовне, здесь же — внутри.

Итак, что такое самопроизвольность, и что такое случай, и чем они отличаются друг от друга, об этом сказано. Что касается разряда причин, и то и другое относится к причинам «откуда начало движения»; ведь они всегда принадлежат к причинам либо природным, либо [возникающим] по размышлении, однако число их неопределенно. Так как самопроизвольность и случай — причины таких [событий], для которых причиной может быть разум или природа, когда какая-либо из них становится причиной по совпадению, а ничто [происходящее] по совпадению не может быть первичнее того, что [происходит] само по себе, то ясно, что и причина по совпадению не может быть первичнее причины самой по себе. Следовательно, самопроизвольность и случай есть нечто вторичное по сравнению с разумом и природой; таким образом, если даже в очень большой степени причиной мира была самопроизвольность, необходимо [все-таки], чтобы прежде разум и природа были причинами как многого другого, так и Вселенной.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Что причины существуют и что их столько по числу, сколько мы указали, — это очевидно, ибо такое же число включает вопрос «почему». А именно, последнее «почему» приводит или к [определению] «что именно есть» в [вещах] неподвижных (например, в математике в последнем итоге дело сводится к определению или прямой, или соизмеримого, или чего-нибудь иного), или к тому, что первое вызвало движение (например: «почему воевали?», «потому, что ограбили»), или к «чего ради» («чтобы властвовать»), или к материи, в вещах возникающих.

Итак, что причины именно таковы и их столько — это ясно, и, так как их четыре, физику надлежит знать обо всех, и, сводя вопрос «почему» к каждой из них — к материи, форме, движущему и к «ради чего», он ответит как физик. Часто, однако, три из них сходятся к одной, ибо «что именно есть» и «ради чего» — одно и то же, а «откуда первое движение» — по виду одинаково с ними: ведь человек рождает человека. И вообще это применимо к тем [предметам], которые, будучи движимы, сами приводят в движение (а те, которые не таковы, не относятся к физике, так как они двигают, не имея в себе ни движения, ни начала движения, но оставаясь неподвижными. Поэтому и существует три области исследований: одна — о [вещах] неподвижных, другая — хотя и о движущихся, но не гибнущих, третья — о подверженных гибели). Таким образом, на вопрос «почему» отвечает и тот, кто сводит его к материи, и к тому, «что именно есть», и к первому вызвавшему движение.

При изучении причины возникновения большей за частью применяют следующий способ: наблюдают, что за чем появилось, что первое произвело или испытало [какие-либо действие), и так все время по порядку. Начала же, вызывающие физическое движение, двоякого рода: из них одно не природное, так как не имеет в себе самом начала движения. Таково то, что двигает, не двигаясь; например, совершенно неподвижное и первое для всего, таково также «что именно есть» и форма, ибо они цель и «ради чего». Следовательно, если природа вещей есть «ради чего», то и эту [причину] следует знать, и нужно всесторонне ответить на вопрос «почему», например: [1] потому, что из этого необходимо следует вот это (причем или вообще

следует из этого, или в большинстве случаев), и [2] если должно произойти вот это, то оно будет как заключение из посылок; и [3] потому именно, что это суть бытия; и [4] в силу того, что так лучше – не вообще лучше, а в отношении сущности каждой [вещи].

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

Прежде всего надо сказать, почему природа относится к разряду причин «ради чего», затем относительно необходимости – как проявляется она в природных [явлениях]. Ведь на эту причину ссылаются все: дескать, так как теплое или холодное или что-то подобное по своей природе таково, то в силу необходимости существует и возникает вот что; и если даже упомянут о другой причине, то, едва коснувшись ее, оставляют в покое; один это делает с любовью и враждой, а другой с разумом.

Трудность состоит в следующем: что препятствует природе производить не «ради чего» и не потому, что так лучше, а как Зевс, который посылает дождь не для роста хлебов, а в силу необходимости; ведь поднявшееся вверх [испарение] должно охладиться и после охлаждения, сделавшись водой, спуститься вниз, а когда это произошло, хлебу приходится расти. Подобным же образом, если хлеб погибает на гумне, дождь идет не для того, чтобы погубить его, а это произошло по [случайному] совпадению.

Так что же препятствует, чтобы таким же образом обстояло в природе дело и с частями [животных], чтобы, например, по необходимости передние зубы вырастали острыми, приспособленными для разрывания, а коренные – широкими, годными для перемалывания пищи, так как не ради этого они возникли, но это совпало [случайно]? Так же и относительно прочих частей, в которых, по-видимому, наличествует «ради чего». Где все [части] сошлись так, как если бы это произошло ради определенной цели, то эти сами собой выгодно составившиеся (существа] сохранились, те же, у которых получилось иначе, погибли и погибают, как те «быкорожденные мужеликие», о которых говорит Эмпедокл.

Рассуждения, которыми пытаются преодолеть затруднения, таковы, а если какие-либо другие, то в том же роде; однако невозможно, чтобы дело обстояло таким образом. Все упомянутое, так же как все природные [образования], возникает или всегда одинаково, или по большей части, но это никак [не может быть] с теми, которые образуются случайно или самопроизвольно. Ведь считается, что не случайно и не вследствие простого совпадения идут частые дожди зимой, но [это будет иметь место,] если [они пойдут] под знаком Пса; так же [не случайна] жара под знаком Пса, но [она будет случайна] зимой. Если, таким образом, что-нибудь существует, как нам кажется, или вследствие [случайного] совпадения, или ради чего-нибудь, но ни по совпадению, ни самопроизвольно ему быть невозможно, то оно будет ради чего-нибудь. Но ведь все такие [явления] существуют по природе, как признают это и сами рассуждающие о них; следовательно, имеется [причина] «ради чего» в том, что возникает и существует по природе.

Далее, там, где есть какая-нибудь цель, ради нее делается и первое, и последующее. Итак, как делается [каждая вещь], такова она и есть по [своей] природе, и, какова она по [своей] природе, так и делается, если что-либо не помешает. Делается же ради чего-нибудь, следовательно, и по природе существует ради этого. Например, если бы дом был из числа природных предметов, он возникал бы так же, как теперь [создается] искусством; а если бы природные [тела] возникали не только благодаря природе, но и с помощью искусства, они возникали бы так, как им присуще быть по природе. Следовательно, одно [возникает] ради другого. Вообще же искусство в одних случаях завершает то, что природа не в состоянии произвести, в других же подражает ей. Если, таким образом, [вещи], созданные искусством, возникают ради чего-нибудь, то, очевидно, что и существующие по природе, ибо и в созданных искусством и в существующих по природе [вещах] отношение последующего к предшествующему одинаково.

Яснее всего это выступает у прочих живых существ, которые производят [вещи] без помощи искусства, не исследуя и не советуясь, почему некоторые недоумевают, работают ли пауки, муравьи и подобные им существа, руководствуясь разумом или чем-нибудь другим. Если постепенно идти в этом же направлении, то мы обнаружим, что и в растениях полезные [им части] возникают с какой-то целью, например

листья ради защиты плода. Так что если по природе и ради чего-нибудь ласточка строит гнездо, а паук [ткет] паутину и растения производят листья ради плодов, а корни растут не вверх, а вниз ради питания, то ясно, что имеется подобная причина в [вещах], возникающих и существующих по природе. А так как природа двояка: с одной стороны, [она выступает] как материя, с другой — как форма, она же цель, а ради цели существует все остальное, то она, [форма], и будет причиной «ради чего».

Ошибки бывают и в том, что создано искусством: неправильно написал грамотный [человек], неправильно врач составил лекарство; поэтому ясно, что они могут быть и в творениях природы. Если существуют некоторые [вещи], созданные искусством, в которых «ради чего» [достигается] правильно, а в ошибочных «ради чего» намечается, но не достигается, то это же самое возможно и в творениях природы, и уродства суть ошибки в отношении такого же «ради чего». И в первоначальном строении животных если «быкорожденные» не были способны дойти до какого-нибудь предела или цели, то это произошло, вероятно, вследствие повреждения какого-нибудь начала, как теперь [бывает вследствие повреждения] семени. Необходимо, далее, чтобы прежде возникло семя, а не сразу животное и «первые цельноприродные» [существа] были семенем.

Далее, и в растениях имеется «ради чего», хотя и не так отчетливо; что же, и у них, следовательно, наподобие «быкорожденных мужеликих», возникали «лозорожденные масличноликие» или нет? Ведь это нелепо, а должно было быть, раз было у животных. Кроме того, в таком случае из семени должно было вырастать всему, что придется.

Вообще, утверждающий это отвергает природные существа и [самое] природу, ибо природные существа — это те, которые, двигаясь непрерывно под воздействием какого-то начала в них самих, достигают некоторой цели. От каждого начала получается не одно и то же для каждых [двух существ], однако и не первое попавшееся, но всегда [движение направлено] к одному и тому же, если ничто не помешает. «Ради чего» и «ради этого» могут оказаться и в случайном; например, мы говорим, что случайно пришел чужестранец и, заплатив выкуп, ушел, когда он поступил так, как будто для этого пришел, а пришел он не ради этого. И это произошло по совпадению, так как случай принадлежит к числу причин по совпадению, как мы сказали раньше. Но когда подобное происходит всегда или по большей части, то нет ни совпадения, ни случайного, а в природных [вещах] всегда происходит так, если ничто не помешает. Странно ведь не предполагать возникновения ради чего-нибудь, если не видишь, что движущее [начало] обсудило решение. Однако ведь даже искусство не обсуждает, и, если бы искусство кораблестроения находилось в дереве, оно действовало бы подобно природе, так что если в искусстве имеется «ради чего», то и в природе. В наибольшей степени это очевидно, когда кто-то лечит самого себя: именно на такого человека похожа природа.

Итак, что природа есть причина, и притом в смысле «ради чего», — это ясно.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

А то, что [существует] по необходимости, необходимо ли оно в силу условия, или просто само по себе? В настоящее время полагают, что [существование] по необходимости заключено в [самом] возникновении, как если бы кто-нибудь вообразил, что стена возникла в силу необходимости потому, что тяжелые [предметы] по своей природе стремятся вниз, а легкие — на поверхность, в результате чего камни и основание оказались внизу, земля по своей легкости — наверху, а на поверхности — преимущественно дерево, как самое легкое. Конечно, стена возникла не без этих материалов, однако и не благодаря им — разве только с их материальной стороны, — но ради укрытия и охраны. То же и во всем прочем, где имеется «ради чего»: [возникает] оно не без [вещей], заключающих в себе необходимую природу, но и не благодаря им — если только не брать их как материю, — а ради чего-нибудь. Например, почему пила так сделана? Чтобы она была такой-то и ради такой-то [цели]. Но то, ради чего она [сделана], не может осуществиться, если она не будет железной, следовательно, ей необходимо быть железной, если должны существовать пила и ее работа. Итак, необходимость [здесь] существует в силу условия, а не как цель, ибо необходимость заключена в материи, а «ради чего» — в определении.

Необходимость в математике и в вещах, возникающих по природе, в некотором отношении очень сходны, а именно: если прямая линия есть вот это, то треугольник необходимо имеет углы, равные двум прямым. Но нельзя сказать, что если последнее [положение правильно], то [правильно] и первое, а только: если оно неправильно, не будет [правильно и определение] прямой. Там же, где происходит возникновение ради чего-нибудь, наоборот: если цель будет поставлена или уже имеется, то и предшествующее будет существовать или уже имеется; если же [предшествующего] не будет, то, как там, [в математике], отсутствие следствия снимает начало, так и здесь [снимается] цель и «ради чего». Они, [(цель и «ради чего»)], ведь также начало, но [начало] не действия, а рассуждения (а там, [в математике], начало только рассуждения, так как действия нет). Таким образом, если должен быть дом, то чему-то необходимо произойти, или наличествовать, или быть, и вообще необходима материя для того-то, например кирпичи и камни, если [речь идет] о доме; конечно, не благодаря им имеется [определенная] цель: они, [кирпичи и камни], нужны [только] как материя — и не благодаря им будет существовать [дом]. Однако, если их вообще не будет, не будет ни дома, ни пилы: дома — если не будет камней, пилы — если железа; и там, [в математике], не будет начал, если треугольник не будет [иметь углов, равных) двум прямым.

Ясно, таким образом, что в природных [явлениях] необходимость — это так называемая материя и ее движения. И физику надлежит говорить о причинах обоего рода, больше же о [причине] «ради чего», ибо она причина [определенной] материи, а не материя — причина цели. И цель, ради которой [чтонибудь происходит], и начало исходят из определения и рассуждения, так же как и в [вещах], созданных искусством: раз дом [должен быть] такой, то по необходимости должно произойти и быть в наличии то-то, а если здоровье есть то-то, необходимо произойти и быть тому-то. Так же, если человек есть то-то, тогда [должно произойти] то и то, а если [будет] то и то, то [в свою очередь потребуется] то-то. Может быть, и в самом определении имеется необходимость. Предположим, что распиливание определено как некоторого рода разделение, но последнее не произойдет, если пила не будет иметь зубьев такого-то качества, а эти зубья не будут такими, если их не сделать железными. И в самом определении некоторые части суть как бы его материя.

КНИГА ТРЕТЬЯ (Г)

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Так как природа есть начало движения и изменения, а предмет нашего исследования — природа, то нельзя оставлять невыясненным, что такое движение: ведь незнание движения необходимо влечет за собой незнание природы. Определив то, что относится к движению, надо попытаться подойти таким же образом и к последующему. Так вот, движение, по всей видимости, есть [нечто] непрерывное, а бесконечное проявляется прежде всего в непрерывном; поэтому, определяя непрерывное, приходится часто пользоваться понятием бесконечного, так как непрерывное бесконечно делимо. Кроме того, движение невозможно без места, пустоты и времени. Ясно, что поэтому, а также потому, что они общи всему и причастны всякой [вещи], следует предварительно рассмотреть каждое из них, так как изучение частного должно следовать за изучением того, что обще всему. И прежде всего, как мы сказали, [речь пойдет] о движении.

Из существующего одно существует только в действительности, другое — в возможности и действительности; одно есть определенный предмет, другое — количество, третье — качество; то же относится и к прочим категориям сущего. В категории отношения об одном говорится в смысле избытка и недостатка, о другом — как о действующем и претерпевающем и вообще как о движущем и подвижном, ибо движущее есть движущее [лишь] по отношению к подвижному, а подвижное таково [лишь] по отношению к движущему. Но движения помимо вещей не существует: ведь все меняющееся меняется всегда или в отношении сущности, или [в отношении] количества, или качества, или места, а ничего общего, как мы сказали, нельзя усмотреть в вещах, что не было бы ни определенным предметом, ни количеством, ни качеством, ни какой-либо другой категорией. Так что если, кроме указанного, нет ничего сущего, то и движение и изменение ничему иному не присущи, кроме как

указанному. Каждый же из этих [родов сущего) присущ всему двояким образом, например: определенному предмету, с одной стороны, как форма его, с другой – как лишенность; в отношении качества – одно есть белое, а другое черное; в отношении количества – одно завершенное, другое – незавершенное; равным образом и в отношении перемещения – одно вверх, другое вниз или одно легкое, другое тяжелое. Таким образом, видов движения и изменения имеется столько же, сколько и [родов] сущего.

А так как в каждом роде мы различали [существующее) в действительности и в возможности, то движение есть действительность существующего в возможности, поскольку [последнее] таково; например, [действительность] могущего качественно изменяться, поскольку оно способно к такому изменению, есть качественное изменение; (действительность] способного к росту и к противолежащему – убыли (ибо общего имени для того и другого нет) есть рост и убыль; [действительность] способного возникать и уничтожаться – возникновение и уничтожение, способного перемещаться – перемещение.

А то, что все это есть движение, ясно из следующего [примера]. Когда то, что может строиться, поскольку мы называем его таковым, становится действительностью, оно строится, и это есть строительство; то же относится и к обучению, лечению, катанию, прыганию, созреванию, старению. Так как некоторые [вещи] существуют и в возможности, и в действительности, только не одновременно и не в отношении одного и того же (как, например, теплое в возможности, но холодное в действительности), то многие [из них] будут действовать друг на друга и испытывать воздействия друг от друга, ибо каждая такая вещь будет действующей и вместе с тем испытывающей воздействие. Таким образом, движущее физически [всегда] подвижно, ибо все подобное приводит в движение, будучи и само движимым. Некоторым кажется, что все (вообще) движущее движется, но, как обстоит в этом отношении дело, будет ясно из других [книг], ибо существует нечто движущее, что остается неподвижным; а действительность существующего в возможности, когда [оно] проявляет деятельность, но не само по себе, а поскольку способно к движению, и есть движение. Я говорю «поскольку» вот в каком смысле. Медь есть статуя в возможности, однако действительность меди, поскольку она медь, не есть движение: ведь не одно и то же быть медью и быть в возможности чем-то способным к движению, так как, если бы это было прямо и по определению то же самое, то действительность меди как таковой была бы движением, но это, как сказано, не то же самое. (Это ясно из рассмотрения противоположностей: ведь возможность быть здоровым и возможность быть больным – [вещи] разные, иначе болеть и здравствовать было бы одно и то же; а то, что лежит в основе, что выздоравливает и заболевает, будь то влага или кровь, тождественно и едино.) А так как они, [действительность какой-либо вещи и ее способность к движению], не одно и то же, как не одно и то же цвет и способное быть видимым, то очевидно, что движение есть действительность возможного, поскольку оно возможно.

Итак, что именно это есть движение и что состояние движения наступает тогда, когда действительность будет [именно] такой – ни раньше, ни позже, – это ясно. Ведь каждая [вещь] иногда может проявить деятельность, а иногда нет. Например, то, что может строиться, и деятельность того, что может строиться, поскольку оно может строиться, есть строительство. В самом деле, деятельность того, что может строиться, есть либо строительство, либо [само] строение. Но когда есть строение, уже нет того, что может строиться: то, что может строиться, построено. Следовательно, необходимо, чтобы деятельностью [того, что может строиться], было строительство. Строительство же есть некоторое движение.

Конечно, то же рассуждение подойдет и к другим движениям.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Что [все это] сказано правильно, ясно также из того, что говорят о движении другие, и из того, что нелегко определить его иначе. Ведь никто не смог бы отнести ни движение, ни изменение к другому роду. Это станет очевидным, если рассмотреть, как представляют его некоторые они говорят, что движение есть разнородность, неравенство и не-сущее; однако ничему из этого нет необходимости двигаться, будет ли оно разнородным, неравным или не существующим, и изменение как в направлении к ним, так и от них происходит не в большей степени, чем от противолежащего. Причина же, почему они помещают движение в такие [разряды],

состоит в том, что движение кажется чем-то неопределенным, а начала второго ряда – неопределенными вследствие того, что основаны на лишенности: ведь ни одно из них не представляет собой ни определенного предмета, ни качества, ни прочих категорий. А почему движение кажется неопределенным, это зависит от того, что его нельзя просто отнести ни к возможности сущего, ни к его деятельности; так, [например], ни возможное количество, ни количество в деятельности не должны с необходимостью двигаться. И все же движение кажется некоторой деятельностью, хотя и незавершенной. Причина этого в том, что возможное, деятельностью чего [является движение], не завершено, и поэтому трудно понять, что такое движение: надо ли его отнести к лишенности, или к возможности, или просто к деятельности, но ничто из этого не представляется допустимым. Остается, стало быть, указанный выше способ [понимания] движение есть некая деятельность, [и притом] такая деятельность, которую мы описали; увидеть ее, правда, трудно, но она тем не менее вполне допустима.

Движется и то, что приводит в движение, как было сказано выше, – [по меньшей мере] все, что в возможности подвижно и неподвижность чего есть покой (ибо, чему присуще движение, для того неподвижность есть покой). Воздействие на подобную [вещь], поскольку она такова, и есть приведение в движение: оно осуществляется прикосновением, так что одновременно [и само движущее] испытывает воздействие Поэтому движение есть действительность подвижного, поскольку оно подвижно, оно происходит от прикосновения движущего [к движимому], так что одновременно и [движущее] испытывает воздействие. Форму же всегда привносит движущее – будь то определенный предмет или определенное качество или количество. И эта форма будет началом и причиной движения, когда [движущее] движет; например, человек в действительности создает человека из того, что было человеком в возможности.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Теперь становится ясной и та [кажущаяся] трудность, что движение происходит в подвижном: ведь оно есть действительность последнего, [осуществляемая] под воздействием способного двигать. И деятельность способного двигать также не есть что-либо иное: действительность должна быть у обоих, ибо способное двигать является таковым благодаря возможности, а [фактически] движущее – благодаря [своей] деятельности, но оно оказывает действие на подвижное, так что им обоим в равной мере присуща одна деятельность – подобно тому как одинаков промежуток от одного к двум и от двух к одному, а также [расстояние] при подъеме и спуске. Ведь они существуют как одно, хотя определение у них не одно. Так же обстоит дело с движущим и движимым.

Здесь, однако, имеется логическая трудность. Ведь, пожалуй, необходимо, чтобы у действующего и испытывающего воздействие была разная деятельность. Ведь в одном случае имеется действие, в другом – претерпевание, причем итог и цель первого есть деяние, второго же – страдательное состояние. Так как оба суть движения, то, если они различны, в чем же они находятся? Конечно, или [1] оба в том, что испытывает воздействие и приводится в движение, или [2] действие в действующем, а претерпевание в испытывающем воздействие (если же и последнее следует назвать действием, то оно будет омонимом). Но если правильно второе, то движение будет в движущем, ибо то же соображение будет справедливо и для движущего, и для движимого. Таким образом, или все движущее будет двигаться, или обладающее движением не будет двигаться. Если же и то и другое – и действие и претерпевание – будут в движимом и испытывающем воздействие и, [например], обучение и изучение – две вещи разные – окажутся в ученике, тогда, вопервых, деятельность каждого не будет присуща каждому, а вовторых, вид. Качественное изменение, например, есть действительность способного к качественному изменению, поскольку оно способно к такому изменению. Еще более понятна действительность могущего действовать и претерпевать, поскольку оно таково вообще или же в отдельных случаях, например строительство или лечение. Таким же образом следует говорить и о каждом другом виде движений.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Так как наука о природе имеет дело с величинами, движением и временем, каждое из которых необходимо должно быть или бесконечным, или конечным (если даже и не все

бесконечно или конечно, например свойство или точка: им, пожалуй, нет необходимости быть ни тем, ни другим), то будет уместно, ведя исследование о природе, рассмотреть [вопрос] о бесконечном – существует оно или нет, а если существует, что оно такое. Доказательством того, что такое рассмотрение подобает этой науке, [может быть следующее]: все, кто достойным упоминания образом касались этой философии, рассуждали о бесконечном и все считают его неким началом существующих [вещей].

Одни, как пифагорейцы и Платон, рассматривают бесконечное (to apeiron) само по себе, считая его не свойством чего-то другого, но самостоятельной сущностью – с той разницей, что пифагорейцы [находят его] в чувственно-воспринимаемых вещах (ведь они и число не отделяют [от них]) и [утверждают,] что за Небом [также] имеется бесконечность, Платон же говорит, что за небом нет никакого тела и даже идей, так как они нигде не находятся, а, бесконечное имеется и в чувственновоспринимаемых вещах и в идеях. Далее, пифагорейцы отождествляют бесконечное с четным [числом], ибо оно, [четное], будучи заключено внутри и ограничено нечетным, сообщает существующим [вещам] бесконечность. Доказательством этому служит то, что происходит с числами, а именно если накладывать гномоны вокруг единицы или за исключением [нее], то в последнем случае получается всегда другой вид [фигуры], в первом же – один и тот же Платон же [признавал] две бесконечности – большое и малое.

А все писавшие о природе кладут в основу бесконечного какую-нибудь другую природу из так называемых элементов, например воду, воздух или промежуточное между ними. Никто из тех, кто устанавливает ограниченное число элементов, не считает [их] бесконечными, те же, которые делают элементы бесконечными [по числу], как Анаксагор и Демокрит – один из [своих] подобочастных, другой из панспермии фигур, говорят, что бесконечное есть непрерывное по соприкосновению [частиц]. И первый утверждает, что любая из частей есть смесь, подобная целому, так как можно видеть, что любая [вещь] возникает из любой, отсюда, по-видимому, и его слова «вместе когда-то все вещи были», например это мясо и эта кость и так же всякая [другая вещь], а следовательно, и все, и притом одновременно, потому что не только в каждой вещи имеется начало разъединения, но и для всех [вещей]. Так как возникающее возникает из такого тела, а возникает все, только не сразу, то должно существовать какое-то начало возникновения; оно едино, и называет он его разум, разум, начавши некогда, действует посредством мышления; таким образом, по необходимости все было когда-то вместе и когда-то начало приводиться в движение. А Демокрит утверждает, что ни один из первых [элементов] не возникает из другого, однако и для него началом их всех служит общее тело, части которого отличаются по величине и фигуре.

Из всего этого ясно, что рассмотрение бесконечного вполне подобает физикам. С полным основанием также все полагают его как начало: невозможно ведь, чтобы оно существовало напрасно, с другой стороны, чтобы ему присуще было иное значение, кроме начала. Ведь все существующее или [есть] начало, или [исходит] из начала, у бесконечного же не существует начала, так как оно было бы его концом. Далее, [бесконечное], будучи неким началом, не возникает и не уничтожается; ведь то, что возникает, необходимо получает конечное завершение, и всякое уничтожение приводит к концу. Поэтому, как мы сказали, у него нет начала, но оно само, по всей видимости, есть начало [всего] другого, все объемлет и всем управляет, как говорят те, которые не признают, кроме бесконечного, других причин, например разума или любви. И оно божественно, ибо бессмертно и неразрушимо, как говорит Анаксимандр и большинство физиологов.

А что бесконечное существует, уверенность в этом проистекает у исследователей прежде всего из пяти [оснований]: [1] из времени (ибо оно бесконечно); [2] из разделения величин (ведь и математики пользуются бесконечным); [3] далее, что только в том случае не прекратится возникновение и уничтожение, если будет бесконечное, откуда берется возникающее; [4] далее, из того, что ограниченное всегда граничит с чемнибудь, так что необходимо, чтобы не было никакого предела, раз одно всегда необходимо граничит с другим [5]. Но больше всего и главнее всего – что составляет общую трудность для всех – на том основании, что мышление [никогда] не останавливается [на чем-нибудь] и число кажется бесконечным, и математические величины, и то, что находится за небом. А если находящееся за [небом] бесконечно, то кажется, что существуют и бесконечное тело, и бесконечные [по числу) миры, ибо почему пустоты будет больше здесь, чем там? Таким образом, если масса имеется в одном месте, то она [находится] и повсюду. Вместе с тем, если пустота и место бесконечны, необходимо, чтобы и тело было бесконечным, так

как в [вещах] вечных возможность ничем не отличается от бытия.

Рассмотрение бесконечного имеет свои трудности, так как и отрицание его существования, и признание приводят ко многим невозможным [следствиям]. Далее, каким образом существует бесконечное: как сущность или как свойство, само по себе присущее некой природе? Или ни так, ни этак, но все же бесконечное существует — или как бесконечное [по величине], или как бесчисленное множество. Для физика же важнее всего рассмотреть [вопрос], существует ли бесконечная чувственновоспринимаемая величина.

И вот, прежде всего надо определить, в скольких значениях говорится о бесконечном. В одном значении — это то, что не может быть пройдено вследствие невозможности по природе сделать это, подобно тому как нельзя видеть голоса; в другом же [значении] — то, прохождение чего не может быть завершено — потому ли, что это едва ли выполнимо, или потому, что, будучи по природе проходимым, оно не имеет конца прохождения или предела. Затем все бесконечное [может быть таковым] или в отношении прибавления, или в отношении деления, или в обоих [отношениях].

ГЛАВА ПЯТАЯ

Невозможно, чтобы бесконечное, существуя само по себе как нечто бесконечное, было отделимо от чувственных [предметов]. Потому что если бесконечное не есть ни величина, ни множество, а само есть сущность, а не свойство [какой-то иной сущности], то оно будет неделимо, так как делимое [всегда] будет или величиной, или множеством. Если же оно неделимо, оно не бесконечно, разве только [в том смысле], как голос невидим. Но не в этом смысле говорят о нем утверждающие, что бесконечное существует, и [не в этом смысле] мы ведем наше изыскание, а в смысле не проходимого до конца. Если же бесконечное существует как свойство, оно, поскольку оно бесконечно, не будет элементом существующих [вещей], так же как невидимое [не будет элементом] речи, хотя голос и невидим. Далее, как возможно бесконечному быть чем-то, что существует само по себе, если не существуют сами по себе число и величина, которым бесконечное присуще как некое состояние? Ведь ему меньше необходимости [существовать самому по себе], чем числу или величине. Ясно также, что не может бесконечное существовать, как актуальное бытие, как сущность или как начало; ведь если оно делимо (на части], любая часть, взятая [от него], будет бесконечной. А именно, если бесконечное — сущность и не относится к какому-либо субстрату, то быть бесконечным и бесконечное — одно и то же, следовательно, оно или неделимо, или делимо на бесконечные, а одному и тому же [предмету] быть многими бесконечными невозможно. Но если оно сущность и начало, то, как часть воздуха остается воздухом, так и часть бесконечного — бесконечным. Следовательно, оно не имеет частей и неделимо. Однако невозможно бесконечному существовать в действительности, ведь в этом случае ему необходимо быть неким количеством. Бесконечное, следовательно, существует как свойство. Но если так, то, как уже сказано, недопустимо называть бесконечное началом, а только то, чему оно присуще как свойство, — воздух или четное [число]. Поэтому нелепо мнение тех, кто говорит так же, как пифагорейцы: они одновременно делают бесконечное сущностью и расчленяют его на части.

Вопрос о том, может ли находиться бесконечное в [предметах) математических, и в мыслимых, и не имеющих величины, относится скорее к общему исследованию [проблемы]; мы же рассматриваем чувственные предметы и о тех, относительно которых ведем исследование, спрашиваем: имеется или не имеется среди них тело, бесконечное по своему протяжению? Если рассматривать [вопрос] логически, то можно прийти к мнению, что его нет, (и притом] на следующем основании. Если мы определим тело как нечто, ограниченное поверхностью, то не может быть бесконечного тела — ни мыслимого, ни воспринимаемого чувствами. Но [не может быть] и числа как чего-то отдельного и [в то же время] бесконечного: ведь число или то, что имеет число, исчислимо. Следовательно, если возможно сосчитать исчислимое, то можно будет пройти [до конца] и бесконечное. Если же рассматривать [вопрос] с более физической точки зрения, [невозможность бесконечного тела вытекает] из следующего: оно не может быть ни сложным, ни простым. Сложным не может быть бесконечное тело, если элементы ограничены по числу. Их необходимо должно быть несколько, чтобы противоположности уравновешивали друг друга и ни один элемент не был бесконечным. Ведь даже если сила одного тела скольконибудь уступает [силе] другого, [однако] если, например, огонь ограничен, а воздух бесконечен, то пусть равное [количество] огня

превышает по силе равное [количество] воздуха во сколько угодно раз, лишь бы это выражалось какимнибудь числом, все же ясно, что бесконечное одолеет и уничтожит конечное. А быть бесконечным каждому [элементу] невозможно, так как тело есть то, что имеет протяжение во все стороны, бесконечное же есть безгранично протяженное; следовательно, бесконечное тело будет простираться во всех направлениях безгранично.

Но бесконечное тело не может быть также единым и простым — ни в том случае, если оно, как говорят некоторые, существует помимо элементов, которые из него порождаются, ни безусловно. Некоторые считают таким [единым и простым началом] бесконечное, а не воздух или воду, чтобы все прочее не уничтожалось от их бесконечности, так как [эти элементы) противоположны, например воздух холоден, вода влажна, огонь горяч. Если бы один из них был бесконечным, все остальные были бы уничтожены; теперь же, как говорят они, [бесконечное] есть нечто иное, из чего эти [элементы порождаются]. Но невозможно, чтобы такое [тело] существовало, не потому [только], что оно бесконечно (по этому поводу надо будет высказать некоторые общие соображения, в равной степени применимые к воде, к воздуху и к любому другому телу), а потому, что такого чувственно-воспринимаемого тела наряду с так называемыми элементами нет: ведь все [предметы], из чего состоят, в то и разрешаются, так что оно должно находиться здесь наряду с воздухом, огнем, землей и водой, но ничего такого не оказывается. И конечно, ни огонь, ни другой какойнибудь элемент не могут быть бесконечными. Вообще говоря, и независимо от того, бесконечен какой-либо из них [или нет], невозможно, чтобы Вселенная — даже если она ограничена — состояла или возникала из какого-то одного [элемента), подобно тому как Гераклит говорит, что все когда-нибудь станет огнем (то же самое рассуждение применимо и к тому единому, которое выставляют физики наряду с элементами), так как все изменяется, [переходя] из противоположного в противоположное, например из теплого в холодное. Таким образом, [вопрос о том), может или не может существовать бесконечное чувственновоспринимаемое [тело], следует рассматривать в отношении Вселенной в целом, [а не в отношении какого-либо одного элемента].

Что вообще не может существовать бесконечное чувственновоспринимаемое тело, очевидно из следующего.

Всему воспринимаемому чувствами присуще по природе гденибудь находиться, и для каждой вещи имеется некоторое место, причем оно одно и то же для части и для целого, например для всей земли и для одного комка, для огня и для искры. Так что, если [бесконечное тело] однородно, оно будет неподвижно или будет всегда перемещаться. Однако это невозможно: почему оно будет скорее внизу, а не вверху или где бы то ни было? Я имею в виду, что если имеется, например, комок, куда он будет двигаться или где [будет] пребывать в покое? Ведь место родственного ему тела бесконечно. Может быть, он займет все [это] место? А каким образом? Какое же и где [будут его] пребывание и движение? Или он будет повсюду пребывать в покое? Но тогда он не будет двигаться. Или повсюду он будет двигаться? Тогда он не остановится. Если же Вселенная неоднородна, то неоднородны и места. Во-первых, тело Вселенной не будет единым иначе как путем соприкосновения [своих частей]. Во-вторых, эти [части] будут в отношении их вида или ограниченными (по числу), или бесконечно разнообразными. Ограниченными [по числу] они не могут быть: раз Вселенная бесконечна, то [в этом случае] одни [ее части] будут бесконечны, другие же нет, как, например, огонь или вода, а это [повлечет за собой] уничтожение противоположных [элементов], как было сказано раньше. Именно поэтому никто из физиологов не считал единым и бесконечным огонь или землю, а только воду, или воздух, или среднее между ними, потому что место каждого из первых точно определено, вторые же склоняются в обе стороны — вверх и вниз. Если же [части Вселенной] бесконечны [по числу] и просты, то и мест будет бесконечно много и число элементов также будет бесконечно. Если же это невозможно и число мест ограничено, тогда необходимо и целому быть ограниченным, так как невозможно, чтобы место и тело не совпадали; ведь ни все место не больше того, чем может одновременно быть тело (в этом случае тело не было бы бесконечным), ни тело не больше, чем место, [и получится, что] либо будет какая-то пустота, либо же тело по своей природе сможет быть нигде.

Анаксагор неразумно говорит о пребывании бесконечного, а именно что бесконечное поддерживает само себя вследствие того, что оно находится в самом себе, так как ничто другое его не окружает, как будто, где что находится, там оно и есть по своей природе. Но это неправильно: нечто может находиться где-нибудь насильно, а не там, где оно должно быть по своей природе. Если таким образом целое совсем не

движется (ибо то, что поддерживает само себя и находится в самом себе, необходимо должно быть неподвижным), то следует указать, почему оно по своей природе не может двигаться, ибо недостаточно, высказавшись таким образом, считать дело покончeнным. Ведь нечто другое могло бы быть неподвижным, хотя по его природе [ему] ничто не мешало бы [двигаться]. Ведь и Земля не перемещается и даже, будучи бесконечной, (не переместилась бы], удерживаемая в центре [Вселенной], - и не потому она пребывает в центре, что нет другого места, куда она могла бы переместиться, а потому, что она такова по своей природе. И однако позволительно сказать также, что она поддерживает сама себя. Если, таким образом, для Земли, будь она бесконечной, причина [неподвижности] заключалась бы не в этом, а в том, что она имеет тяжесть, а тяжелое пребывает в центре и Земля также в центре, то таким же образом и бесконечное пребывало бы в самом себе вследствие какой-нибудь другой причины, а не потому, что оно бесконечное и поддерживает само себя. Вместе с тем очевидно, что и любая часть его должна пребывать [в самой себе], ибо, как бесконечное, поддерживая себя, пребывает само в себе, так будет пребывать в себе и любая взятая [от него] часть. Ведь места для целого и части однородны; например, для целой земли и для комка — внизу, для всего огня и для искры — вверху. Таким образом, если место бесконечного [находится] в нем самом, тогда то же место [свойственно] и части; следовательно, она будет пребывать в самой себе.

Вообще же очевидно, что невозможно говорить о существовании бесконечного тела и одновременно об определенном месте для тел, если всякое чувственно-воспринимаемое тело имеет или тяжесть, или легкость, и если оно тяжелое, то по природе перемещается к центру, если же легкое — вверх: необходимо ведь, чтобы [то же было] и с бесконечным, но ему всему невозможно испытывать какое-либо из этих двух [перемещений], а его половинкам и то и другое, ибо как его разделишь? Или каким образом одна часть бесконечного будет вверху, другая внизу, с краю или посередине?

Далее, всякое чувственно-воспринимаемое тело находится в [каком-нибудь] месте, виды же и различия места — вверху и внизу, спереди и сзади, справа и слева; и эти [различия таковы] не только для нас и по условию, но [они] определены и в самом целом. В бесконечном же [теле] такие различия невозможны.

А вообще, если невозможно существование бесконечного места, а всякое тело находится в каком-то месте, то невозможно и существование какого-либо бесконечного тела. Но «гденибудь» означает в [каком-то] месте, и то, что [находится] в месте, [находится] где-нибудь. Следовательно, если никакое количество не может быть бесконечным, так как количество есть нечто определенное, например [длиной] в два локтя или три локтя (ведь это означает количество), то таким же образом [бесконечным не будет] то, что [находится] в месте, потому что оно «где-нибудь», а это значит вверху, или внизу, или в каком-либо ином из шести направлений, а каждое из них есть некоторый предел.

Итак, что не может быть актуально бесконечного тела, ясно из сказанного.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

А что много невозможного получается, если вообще отрицать существование бесконечного, — [это тоже] очевидно. Тогда и для времени будет какое-то начало и конец, и величины не [смогут быть] делимы на величины, и численный ряд не будет бесконечным. Когда при таком положении дела начинает казаться, что ни одно [из решений] неприемлемо, возникает нужда в третейском судье, и [в конце концов] становится очевидным, что в каком-то смысле [бесконечное] существует, а в другом же нет.

В самом деле, о бытии можно говорить либо в возможности, либо в действительности, а бесконечное получается либо прибавлением, либо отнятием. Что величина не может быть бесконечной актуально, об этом уже сказано, но она может быть [беспредельно] делимой (так как нетрудно опровергнуть [учение] о неделимых линиях); остается, таким образом, бесконечное в возможности. Не следует, однако, понимать бытие [бесконечного] в возможности [в том смысле], что как вот этот [материал] есть статуя в возможности, поскольку он [на деле] может стать статуей, то так же может стать актуально существующим какое-нибудь бесконечное; но так как «существование» имеет много значений, то и бесконечное может

существовать так, как существует день или как состязание – в том смысле, что оно становится всегда иным. и иным. Ведь и они, [день и состязание], существуют и в возможности и в действительности: олимпийские игры существуют и как возможное наступление состязаний, и как наступившее. Что касается бесконечного, то очевидно, что оно различно и для времени, и в отношении людей, и в отношении деления величин. Вообще говоря, бесконечное существует таким образом, что всегда берется иное и иное, а взятое всегда бывает конечным, но всегда разным и разным. Так что бесконечное не следует брать как определенный предмет, например как человека или дом, а в том смысле, как говорится о дне или состязании, бытие которых не есть какая-либо сущность, а всегда находится в возникновении и уничтожении, и хотя оно конечно, но всегда разное и разное. Притом для величины это происходит с сохранением взятого, для времени и людей – вместе с их уничтожением, так, однако, чтобы [последовательность возникновений] не прекращалась.

Бесконечное путем прибавления в некотором смысле есть то же самое, что и [бесконечное] путем деления, а именно: путем прибавления с конечной величиной происходит обратное: в какой мере она при делении очевидным образом идет к бесконечности, в такой же при прибавлении она будет казаться идущей к определенной [величине]. Если, взявши от конечной величины определенную часть, прибавлять [к ней дальнейшие части, находящиеся друг к другу] в одинаковом отношении, но [только] не прибавлять повторно ту же самую часть целого, то [исходную] конечную величину нельзя будет пройти [до конца]; если же настолько увеличить отношение, чтобы прибавлять все время одну и ту же величину, то пройти можно, так как всякую конечную величину [всегда] можно исчерпать любой определенной величиной. Иным образом бесконечного нет; оно существует лишь так – в возможности и при уменьшении (в действительности же [бесконечное] существует в том смысле, в каком мы говорим о дне и состязании), причем в возможности – в смысле материи, и не само по себе, как [существует] конечная величина. И бесконечное путем прибавления, которое мы назвали в некотором смысле тождественным бесконечному путем деления, существует в возможности таким же образом, так как вне его всегда можно что-нибудь взять.

Однако оно не превзойдет любой определенной величины, как превосходит бесконечное путем деления всякую определенную величину, меньше которой оно всегда [в конце концов] будет. Таким образом, превзойти всякую величину путем прибавления нельзя даже в возможности, если только не существует бесконечного в действительности в смысле свойства [какого-то тела], как говорят физиологи, утверждающие, что тело вне космоса, сущность которого – воздух или что-нибудь подобное, бесконечно. Но если невозможно, чтобы таким образом существовало бесконечное в действительности чувственновоспринимаемое тело, то очевидно, что путем прибавления оно не будет бесконечным и в возможности, а только, как сказано, в обратном отношении к делению. Хотя Платон именно поэтому допустил две бесконечности: [во-первых], при увеличении, так как он полагал, что [таким образом) можно превзойти [любую величину] и идти до бесконечности, и, [во-вторых), при уменьшении, однако, допустив две, он ими не пользуется: ведь числам у него не свойственна бесконечность ни при уменьшении, так как единица – наименьшее [число], ни при увеличении, так как числа доходят у него [только] до десяти.

Выходит, что бесконечное противоположно тому, что [о нем обычно] говорят: не то, вне чего ничего нет, а то, вне чего всегда есть что-нибудь, то и есть бесконечное. Вот пример, ведь и кольца, не имеющие камня, называют бесконечными, так как всегда можно взять какую-нибудь часть, лежащую дальше, [чем предыдущая], однако так говорится по некоторому сходству, но не в собственном смысле; ибо и только что сказанное должно иметь место, и никогда нельзя брать одного и того же; в круге же это происходит не так, а только непосредственно следующее оказывается всегда другим. Итак, бесконечное есть там, где, беря некоторое количество, всегда можно взять чтонибудь за ним. А где вне ничего нет – это законченное и целое. Ведь мы так и определяем целое: это то, у которого ничто не отсутствует; например, целое – это человек или сундук. Но каково значение целого в частных случаях, таково и его собственное значение, а именно целое то, вне чего ничего нет, а то, у чего нечто отсутствует, будучи вне его, уже не все, как бы мало ни было это отсутствующее. Целое и законченное или совершенно тождественны друг другу, или родственны по природе: законченным не может быть не имеющее конца, конец же – граница.

Поэтому следует думать, что Парменид сказал лучше Мелисса: последний говорит,

что целое бесконечно, а Парменид – что целое «ограничено на равном расстоянии от центра» Ведь нельзя, как нитку к нитке, привязывать к Вселенной и к целому бесконечность; ведь такую важность они придают бесконечному именно потому, что оно «все объемлет» и «все заключает в себе», так как имеет некоторое сходство с целым. Но бесконечное есть материя для завершенности величины и целое только в возможности, а не в действительности; оно делимо и при уменьшении и обратном прибавлении, а целым и ограниченным (бесконечное] оказывается не само по себе, а по отношению к другому; и поскольку оно бесконечно, оно не охватывает, а охватывается. Поэтому оно и не познаваемо, как бесконечное, ибо материя [как таковая] не имеет формы. Таким образом, ясно, что бесконечное скорее подходит под определение части, чем целого, так как материя есть часть целого, как медь для медной статуи. Если же оно охватывает чувственновоспринимаемые предметы, то и в области умопостигаемого «большое» и «малое» должны охватывать умопостигаемые [идеи], но нелепо и невозможно, чтобы непознаваемое и неопределенное охватывало и определяло.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Надо признать основательным, что бесконечное путем прибавления не представляется таким, чтобы оно превосходило всякую величину, а бесконечное при делении именно таково, ведь бесконечное охватывается как материя, лежащая внутри, охватывает же его форма. Вполне разумно также и то, что для числа имеется предел в направлении к наименьшему, а в направлении к большему оно всегда превосходит любое множество, для величин же наоборот: в направлении к меньшему она превосходит все своей малостью, а в направлении к большему бесконечной величины не бывает. Причина та, что единица неделима, чем бы она ни была; например, человек – один человек, а не многие; число же больше единицы и есть некоторое количество [единиц], поэтому необходимо остановиться на неделимом, так как два и три – производные имена, так же как и любое другое число. А в направлении к большему мысленно можно всегда идти [дальше и дальше], ибо дихотомические деления величины бесконечны. Таким образом, бесконечное здесь в возможности существует, в действительности же нет, и взятое [число] всегда превосходит всякое определенное множество. Но это число неотделимо от дихотомии, и бесконечность не пребывает, а возникает, так же как и время, и число времени. Что касается величин, то у них дело обстоит противоположным образом, так как непрерывное делится до бесконечности, а в направлении к большему бесконечного нет. Ибо поскольку нечто может существовать в возможности, постольку оно допустимо и в действительности. Таким образом, так как ни одна чувственно-воспринимаемая величина не бесконечна, нет возможности превзойти любую определенную величину, ибо тогда было бы нечто большее, чем Вселенная.

Бесконечное величины, движения и времени не тождественны, как какая-нибудь одна природа, но определяются как последующее по отношению к предыдущему. Так, движение бесконечно, потому что [такова] величина, в отношении которой происходит перемещение, качественное изменение или увеличение, время же [бесконечно] в силу движения. Сейчас мы касаемся их лишь по мере необходимости, а впоследствии попытаемся сказать, что такое каждое [из них] и почему всякая величина делима на величины.

Наше рассуждение, отрицающее актуальность бесконечного в отношении увеличения, как не проходимого до конца, не отнимает у математиков их исследования, ведь они теперь не нуждаются в таком бесконечном и не пользуются им: [математикам] надо только, чтобы ограниченная линия была такой величины, как им желательно, а в том же отношении, в каком делится самая большая величина, можно разделить какую угодно другую. Таким образом, для доказательств бесконечное не принесет им никакой пользы, а бытие будет найдено в [реально] существующих величинах.

Так как мы разделили причины на четыре [рода], то очевидно, что бесконечное есть причина в смысле материи и что бытие его – лишенность, а существующий сам по себе субстрат – непрерывное и чувственно-воспринимаемое.

По-видимому, и все другие пользовались бесконечным как материей, поэтому и нелепо делать его объемлющим, а не объемлемым.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

Нам осталось еще коснуться оснований, почему бесконечное кажется существующим не только в возможности, но и как [нечто] отдельное; из них одни не являются необходимыми, другие же встречают правильные возражения. Ведь для того чтобы не прекратилось возникновение, нет необходимости чувственно-воспринимаемому телу быть актуально бесконечным, так как [вполне] допустимо, что гибель одного будет возникновением для другого и при конечности целого. Затем, прикасаться [к чему-либо] и быть конечным – разные вещи. Одно есть отношение чего-нибудь к чему-нибудь (ибо все касается чегонибудь) и присуще как свойство некоторым конечным предметам; конечность же не есть отношение, и не может любое тело касаться любого. Доверять же мышлению в вопросе о бесконечном нелепо, так как избыток и недостаток (в данном случае] имеются не в предмете, а в мышлении. Ведь каждого из нас можно мысленно представить во много раз больше, чем он есть, увеличивая его до бесконечности, однако не потому находится кто-то за городом или имеет какую-то величину, что так мыслит кто-то, а потому, что так есть [на самом деле]; а то, [что кто-то так мыслит], будет [для него] случайным обстоятельством. Что же касается времени и движения, то они бесконечны, так же как и мышление, причем раз взятое [нами мгновение времени или состояние движения] не остается, [но тут же ускользает]. Величина же не может стать бесконечной – ни путем отнятия, ни путем мысленного увеличения.

Но о бесконечном, в каком смысле оно есть и в каком нет и что оно такое, сказано [достаточно].

КНИГА ЧЕТВЕРТАЯ (Д)

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Так же как относительно бесконечного, физику необходимо уяснить и относительно места (ho topos) – существует оно или нет, и как существует, и что оно такое. Ведь существующие [предметы], как все признают, находятся где-нибудь (несуществующее нигде не находится; где, в самом деле, козлооленъ или сфинкс?), и из видов движения самым обыкновенным и в собственном смысле движением будет движение в отношении места, которое мы называем перемещением. Но немало трудностей заключает в себе вопрос, что такое место, так как оно не представляется одинаковым, если рассматривать его исходя из всего, что ему присуще. Кроме того, мы не встречаем у других [исследователей] никакого, ни предварительного, ни хорошего, разрешения трудностей, связанных с ним.

Что место есть нечто – это ясно из взаимной перестановки [вещей]; где сейчас находится вода, там после ее ухода – как, [например], из сосуда – снова окажется воздух, а иногда то же самое место займет еще какое-нибудь [тело]; само же [место] кажется чем-то отличным от всего появляющегося в нем и сменяющего [друг друга]. Ведь в том, в чем сейчас находится воздух, раньше была вода; таким образом, ясно, что место и пространство, в которое и из которого они переходили, было чем-то отличным от них обоих.

Далее, перемещения простых физических тел, например огня, земли и подобных им, показывают не только что место есть нечто, но также что оно имеет и какую-то силу. Ведь каждое [из этих тел], если ему не препятствовать, устремляется к своему собственному месту – одно вверх, другое вниз, а верх, низ и прочие из шести направлений суть части и виды места. Они – верх, низ, право, лево – таковы не только в отношении нас: ведь для нас они не всегда тождественны, а становится [тем или иным], смотря по положению, как мы повернемся (поэтому нередко одно и то же бывает справа и слева, вверху и внизу, спереди и сзади), но в [самой] природе каждое из этих [направлении] определено особо. А именно, верх находится не где придется, а куда устремляются огонь и легкое [тело]; равным образом не где придется находится низ, а куда [движутся тела] тяжелые и землистые, как если бы эти [места] различались не положением только, но и силой. Это показывают и математические [фигуры]: не находясь в [каком-либо] месте, они тем не менее по положению относительно нас имеют правые и левые [стороны], называемые так только по их положению, а по природе не имеют ни одной из этих [сторон].

Далее, утверждающие существование пустоты называют ее местом, так как пустота, [если бы она существовала], была бы местом, лишенным тела.

Итак, на основании сказанного можно принять, что место представляет собой нечто наряду с телами и что всякое чувственно-воспринимаемое тело находится в [каком-либо] месте. По-видимому, и Гесиод правильно говорит, делая первым хаос. Он говорит:

Прежде всего возник Хаос, а уж затем
Гея широкогрудая…

как если бы существующим [вещам] надлежало сначала предоставить пространство, ибо он, как и большинство [людей], считал, что все [предметы] находятся где-нибудь и в [какомнибудь] месте. Если дело обстоит таким образом, то сила места будет [поистине] удивительной и первой из всех [прочих сил], ибо то, без чего не существует ничего другого, а оно без другого существует, необходимо должно быть первым: ведь место не исчезает, когда находящиеся в нем [вещи] гибнут.

Однако если место существует, трудно решить, что оно такое – масса ли тела или какая-нибудь иная природа, ибо прежде всего надо установить его род. Оно имеет три измерения: длину, ширину и глубину, [т. е. те самые измерения], которыми определяется всякое тело. Но невозможно, чтобы место было телом, потому что тогда в одном и том же [месте] оказались бы два тела. Далее, если для тела имеются место и пространство, то ясно, что [они имеются] и для поверхности и остальных границ, так как (к ним) приложимо то же рассуждение: где раньше была поверхность воды, будет поверхность воздуха. Но мы не находим никакого различия между точкой и местом точки, так что если для нее место не есть что-то особое, то [оно не будет таковым] и для всего прочего, и, следовательно, не существует места как чего-то [особого] наряду с каждым из указанных [предметов].

Чем же можем мы считать место? Имея подобную природу, место не может быть элементом или состоять из них, будь они телесные или бестелесные: ведь оно имеет величину, а тела не имеет; элементы же чувственно-воспринимаемых тел суть тела, а из умопостигаемых [элементов] не возникает никакой величины. Далее, в каком отношении можно было бы считать место причиной существующих [вещей]? Ведь ни одна из четырех причин не присуща ему: оно не может быть ни материей существующих [вещей], так как из него ничто не состоит, ни формой и определением предметов; оно не есть цель и не приводит в движение существующие [вещи]. Далее, если место само относится к существующим [вещам], то где оно будет? Ведь апория Зенона требует обсуждения; а именно, если все существующее находится в некотором месте, то ясно, что должно быть и место места, и так далее, до бесконечности. Далее, как всякое тело находится в [некотором] месте, так и во всяком месте (должно быть] тело; что же мы скажем тогда о растущих [телах]? Ведь на основании сказанного необходимо, чтобы и место вырастало вместе с ними, если место каждого [тела] ни меньше, ни больше его.

Все это по необходимости [заставляет нас] задавать вопросы не только о том, что такое место, но и существует ли оно [вообще].

ГЛАВА ВТОРАЯ

Так как в одних случаях мы говорим о [предмете) самом по себе, в других – об отношении к другому, то и место, с одной стороны, [есть нечто] общее, в котором находятся все тела, с другой – особое, в котором первом [помещается данное тело]. Я говорю, например: ты сейчас [во Вселенной], потому что [находишься] в воздухе, воздух же – во Вселенной: а в воздухе – потому что на земле, и сходным образом на земле, потому что [находишься] в том самом месте, которое объемлет только тебя и ничего больше. Если же место есть первое, что объемлет каждое тело, оно будет какой-то границей, так что может показаться, что место есть вид и форма каждого [тела] – то, чем определяются величина и материя величины, так как это и есть граница каждого. С этой точки зрения место есть форма каждого [тела], а поскольку место кажется протяжением величины – материей, ибо протяжение есть иное, чем величина: оно охватывается и определяется формой как поверхностью и границей. А таковы именно материя и неопределенное; ведь если от шара отнять границу и свойства, ничего не останется, кроме материи. Поэтому и

Платон говорит в «Тимее», что материя и пространство — одно и то же, так как одно и то же восприемлющее и пространство. И хотя он по-другому говорит о восприемлющем в так называемых «неписаных учениях», однако место и пространство он объявил тождественными. Все говорят, что место есть нечто, а что именно — один Платон попытался определить.

Естественно, что при таком взгляде представляется трудным понять, что такое место, раз оно есть одно из двух: или материя, или форма, так как и вообще рассмотрение [их самих] требует величайших усилий и [тем более] нелегко уяснить их отдельно друг от друга. Однако нетрудно видеть, что место не может быть ни тем ни другим, так как форма и материя неотделимы от предмета, а для места это допустимо. Ибо в чем был воздух, в том опять появляется, как мы сказали, вода, так как вода и воздух, а равным образом и другие тела занимают место друг друга; следовательно, место не есть ни часть, ни устойчивое свойство отдельного [предмета], а нечто от него отделимое. По-видимому, место есть нечто вроде сосуда; ведь сосуд есть [как бы] переносимое место, сам же он не имеет ничего от [содержащегося в нем] предмета. И вот, поскольку [место] отделимо от предмета, постольку оно не есть форма, поскольку же объемлет его, постольку оно отличается от материи. Всегда кажется, что существующее где-либо и само по себе есть нечто и что существует нечто другое, вне его. (Платону же надо задать вопрос, если позволительно [немного] отклониться в сторону: почему идеи и числа не находятся в [каком-нибудь] месте, раз место «сопричастно» — все равно, сопричастно ли оно «большому» и «малому» или материи, как он написал в «Тимее»?) Далее, как могло бы [что-нибудь] стремиться к своему месту, если бы место было материей или формой? Невозможно ведь быть местом тому, чему не присущи ни движение, ни верх или низ; следовательно, место надо искать среди таких [вещей]. Если же место в самом [предмете] (а так и должно быть, если оно форма или материя), тогда получится, что место [само помещается] в месте, так как и форма и неопределенное изменяются и движутся вместе с предметом, находясь не всегда в одном и том же [месте], а там, где оказывается предмет. Следовательно, будет существовать место места. Далее, когда воздух становится водой, место исчезает, так как возникшее тело оказывается не в том же самом месте; что же это за уничтожение?

Итак, нами изложено, на основании чего необходимо признать место чем-то существующим и откуда возникают затруднения [в вопросе] о его сущности.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

После этого необходимо объяснить, в скольких значениях употребляется выражение «одно [находится] в другом». В одном значении — как палец в руке и вообще часть в целом; в другом же — как целое в [своих] частях, ибо не существует целого помимо частей; в ином значении — как человек в живом существе и вообще вид в роде; еще в ином — как род в виде и вообще как часть вида в определениях вида; затем — как здоровье в теплом и холодном и вообще как форма в материи. Далее — как в царе [сосредоточены] дела эллинов и вообще как в первом двигателе; далее — как в благе и вообще в цели, а это и есть «ради чего». Но в самом собственном значении [одно находится в другом] — как в сосуде и вообще в [каком-нибудь] месте.

Может возникнуть следующий вопрос: возможно ли для чегонибудь быть в самом себе или это ни для чего не возможно, но все находится или нигде, или в чем-нибудь другом? Это может происходить двояким образом, а именно по отношению к самому себе или по отношению к [чему-нибудь] другому. Когда и тот [предмет], в котором находится что-нибудь, и тот, который находится, суть части [одного и того же] целого, тогда можно сказать о целом, что оно в самом себе; ведь целое называется и по [своим] частям; например, [о человеке говорят, что он] бледный потому, что [у него] кожа бледная, или [что он] знающий потому, что способен рассуждать. Таким образом, ни амфора не может быть в самой себе, ни вино, а амфора вина может, так как и «что» и «в чем» — и то и другое суть части одного и того же. Именно в этом смысле допустимо [говорить], что нечто находится в самом себе, а в первичном смысле недопустимо, как, например, бледность в теле, ведь в теле [находится] кожа, а знание в душе; по этим частям и говорится [о чем-нибудь], что [оно] в человеке.

Амфора же и вино, взятые в отдельности, не части [целого], а только [когда они] вместе. Поэтому, когда имеются части, нечто будет находиться в самом себе,

например бледность в человеке, потому что она в теле, в теле же потому, что в коже, а в ней уже безотносительно к другому. И они оба — кожа и бледность — различны по виду, и каждая из них имеет особую природу и силу. И при последовательном рассмотрении отдельных случаев мы не обнаружим ничего, [что находилось бы] в самом себе согласно какому-либо из [указанных] различении, да и по определению ясно, что это невозможно. Ведь тогда каждая часть должна быть и тем и другим, например амфора-и сосудом и вином, а вино — вином и амфорой, если возможно чему-нибудь быть в самом себе. Так что если они даже вполне будут находиться друг в друге, все-таки амфора воспримет вино не поскольку она сама вино, а поскольку она амфора, а вино будет находиться в амфоре не поскольку оно само амфора, а поскольку оно вино. Итак, что бытие обоих различно — это ясно, ибо определения того, в чем находится [что-либо], и того, что находится [в чем-либо), различны. Но и по совпадению это невозможно: ведь тогда две вещи будут одновременно [находиться] в одном и том же: во-первых, амфора будет в себе, если то, что по природе служит вместилищем, может находиться в самом себе, а кроме того, и вмещаемое [также находилось бы в амфоре], например если вино-то вино.

Итак, ясно, что невозможно чему-либо в первичном смысле быть в самом себе. А апорию Зенона — если место есть нечто, то оно должно в чем-то находиться — разрешить нетрудно: ничто ведь не препятствует, чтобы первичное место было в другом, — конечно, не как в месте, а так, как здоровье [заключается] в теплом, будучи устойчивым свойством, а теплое — в теле, как [преходящее] состояние. Таким образом нет необходимости идти до бесконечности.

Очевидно во всяком случае, что если сосуд не будет ничем из содержащегося в нем (так как первичные «что» и «в чем» — разные вещи), то место не будет ни материей, ни формой, а чем-то особым, ибо материя и форма принадлежат тому предмету, который [в этом месте] находится. Итак, вот каковы затруднения.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

А что же такое в конце концов место — это можно уяснить следующим образом Возьмем все то, что действительно кажется присущим ему самому по себе. Будем считать правильным прежде всего, что место объемлет тот [предмет], местом которого оно служит, и не есть что-либо присущее предмету, затем — что первичное место не меньше и не больше [предмета], затем — что оно может быть оставлено каждым [предметом] и отделимо [от него); кроме того — что всякое место имеет верх и низ и каждое тело по природе перемещается и остается в свойственном ему месте, а это и составляет верх и низ. Положив это в основу, рассмотрим остальное. Надо попытаться так провести рассмотрение, которое ответит на вопрос, что такое место, чтобы и все трудности были разрешены, и то, что кажется присущим месту, осталось ему присущим, и, кроме того, чтобы причина затруднений и связанных с ним недоуменных вопросов стала бы очевидной; именно таким способом лучше всего доказывать каждое [положение].

Прежде всего надо подумать, что место не стали бы исследовать, если бы не было некоторого вида движения, (а именно] движения относительно места; мы считаем, что и небо находится в [каком-то] месте главным образом потому, что оно всегда в движении. Это движение частью перемещение, частью же увеличение и уменьшение, так как и в случае увеличения и уменьшения происходит изменение [места] и, что раньше было здесь, перешло в меньшее или большое [место]. Движущееся же [движется] или само по себе, {своей] деятельностью, или по совпадению; [в свою очередь] по совпадению движется как то, что способно двигаться само по себе, например части тела или гвоздь в корабле, так и то, что неспособно [двигаться само по себе], но всегда движется только по совпадению, например бледность и знание: они меняют место только в том смысле, что [предмет], которому они присущи, его меняет.

Когда мы говорим, что [предмет] находится во Вселенной как в [некотором] месте, то это потому, что он в воздухе, воздух же во Вселенной, да и в воздухе он [находится] не во всем, но мы говорим, что он в воздухе, имея в виду крайнюю, окружающую его [поверхность]. Ведь если местом [предмета] будет весь воздух, то место предмета и сам предмет окажутся неравными, а они равны, и таким [равным предмету местом] будет первое [место], в котором находится [предмет]. Если объемлющее не отделено [от предмета], а связано [с ним] непрерывно, тогда

говорят, что [предмет] находится в нем не как в месте, а как часть в целом; если же оно отделено и касается, то [предмет] находится в первом месте, именно в крайней [поверхности] объемлющего [тела], которая не есть часть заключающегося в нем и имеет не большее, [чем у него], протяжение, а равное, так как края касающихся [предметов] совпадают. И в случае непрерывности (предмет] движется не в этом [объемлющем теле], а вместе с ним; если же он отделен, то движение будет происходить в нем – безразлично, будет ли объемлющее [тело] двигаться или нет. И когда он не отделен, то о нем говорят как о части в целом; [таковы], например, зрение в глазу или рука в теле; когда же отделен – то подобно воде в бочонке или вину в кувшине: ведь рука и движется вместе с телом, а вода в бочонке.

И вот из этого уже становится очевидным, что такое место. А именно, имеются четыре [вещи], одной из которых необходимо должно быть место: или форма, или материя, или протяжение между краями (объемлющего тела], или [сами эти) края, если нет никакого протяжения помимо величины помещающегося [в них] тела. Что три из них не могут быть местом – это очевидно. Но форма кажется [местом] вследствие того, что она объемлет, так как края объемлющего и объемлемого совпадают. Те и другие представляют собой границы, однако [границы] не одного и того же, но форма – предмета, а место – объемлющего тела. А вследствие того, что объемлемый и отделенный (предмет] часто меняется, как, например, вода, [выливающаяся] из сосуда, тогда как объемлющее [тело] остается, то и кажется, что посередине есть какое-то протяжение как нечто существующее помимо перемещающегося тела. Но такого протяжения нет, и [в сосуд] попадает любое тело из числа способных перемещаться и соприкасаться [с его краями) Если бы было какое-нибудь протяжение, существующее по природе и пребывающее в самом себе, то мест было бы бесконечное множество, так как при перемещении воды и воздуха все части в целом проделают то же самое, что и вся вода в сосуде, а одновременно с этим переменится и место, так что у места будет другое место и много мест будет вместе. Но нет другого места для части, в котором она движется, когда сосуд в целом перемещается, а то же самое, ибо воздух и вода или части воды взаимно перемещаются в том месте, где они находятся, а не в том, где возникают, – последнее же есть часть места, целой Вселенной. И материю также можно было бы счесть местом, если только рассматривать нечто в покоящемся [теле], притом не как отделенное, а непрерывное. Подобно тому как при качественном изменении есть нечто, что теперь стало светлым, а прежде было темным и теперь твердое, а прежде было мягким (почему мы и говорим, что материя есть нечто), так и место кажется чем-то вследствие такого рода видимости, только первое мы утверждаем потому, что бывшее ранее воздухом теперь стало водой, а о месте потому, что, где был воздух, там теперь вода. Но материя, как было сказано выше, не существует отдельно от предмета и не объемлет его, а место обладает и тем и другим [свойством].

Если, таким образом, место ни одно из трех: ни форма, ни материя, ни какое-то протяжение, всегда существующее как нечто особое наряду с перемещающимся предметом, то необходимо, чтобы место было последним из четырех [предположений], а именно границей объемлющего тела «поскольку оно соприкасается с объемлемым». Я разумею под объемлемым тело, способное двигаться путем перемещения.

Место кажется чем-то особенным и трудным для понимания от того, что имеет видимость материи и формы, и от того, что в находящемся в покое объемлющем теле происходит перемещение движущегося [тела], ибо тогда кажется возможным существование в середине [объемлющего тела] протяжения, отличного от движущихся величин. [К этой видимости] добавляет нечто и воздух, кажущийся бестелесным: представляется, что место – это не только граница сосуда, но и лежащее между ними, как бы пустота. Подобно тому как сосуд есть переносимое место, так и место есть непередвигающийся сосуд. Поэтому, когда что-нибудь движется и переменяется внутри движущегося, например лодка в реке, оно относится к нему скорее как к сосуду, чем как к объемлющему месту. Но место предпочтительно должно быть неподвижным, поэтому место – это скорое вся река, так как в целом она неподвижна. Таким образом, первая неподвижная граница объемлющего [тела] – это и есть место. Поэтому центр Вселенной и крайняя по отношению к нам граница кругового движения [Неба] кажутся всем по преимуществу и в собственном смысле верхом и низом, так как первый всегда пребывает [неподвижным], граница же круговращения, оставаясь одной и той же, также пребывает. Так что поскольку легкое по природе несется кверху, а тяжелое книзу, то объемлющая граница в направлении к центру и самый центр есть низ, а в направлении к краю и самый край – верх; поэтому место и кажется какой-то поверхностью, как бы сосудом и объемлющим [телом]. Кроме того, место [существует] вместе с предметом, так как границы [существуют] вместе с тем, что они ограничивают.

ГЛАВА ПЯТАЯ

Тело, снаружи которого находится какое-нибудь другое объемлющее его тело, находится в [некотором] месте. Тело, у которого этого нет, не находится. Поэтому если такое тело станет водой, то частицы его будут двигаться (так как они объемлются друг другом), а все в целом в одном отношении будет двигаться, в другом нет. Ибо как целое, оно не меняет места все сразу, по кругу же будет двигаться, так как это место его частей; и некоторые из них будут двигаться не вверх и вниз, а только по кругу, другие же, способные сгущаться и разрежаться, — и вверх и вниз.

Как уже было сказано, одни [предметы] занимают место в возможности, другие же в действительности: поэтому, когда подобочастное [тело] непрерывно, части занимают место в возможности, когда же они отделены и касаются друг друга, как в куче, — в действительности. И одни (части занимают место] сами по себе; например, всякое тело, способное к перемещению или к увеличению само по себе, находится где-нибудь, небесный же свод, как было сказано, в целом не находится нигде и в никаком месте, раз никакое тело его не объемлет. В чем происходит движение, там и место для частей, ибо одна часть непосредственно прилегает к другой. Другие же предметы [занимают место] по совпадению, например душа, а также Небо: ведь все его части [находятся] как бы в месте, так как одна охватывает другую по кругу. Поэтому то, что вверху, движется по кругу, а Вселенная нигде не находится. Ведь находящееся где-нибудь само есть нечто, и, кроме того, наряду с ним должно быть нечто другое в том, что его объемлет. А наряду со Вселенной и целым нет ничего, что было бы вне Вселенной, и поэтому все находится в Небе, ибо справедливо, что Небо [и есть] Вселенная. Место же [Вселенной] не небесный свод, а его крайняя, касающаяся подвижного тела покоящаяся граница, поэтому земля помещается в воде, вода — в воздухе, воздух — в эфире, эфир — в Небе, а Небо уже ни в чем другом.

Из сказанного ясно, что при таком определении места разрешатся и все затруднения. Нет необходимости ни увеличиваться месту вместе [с предметом], ни быть месту точки, ни двум телам находиться в одном и том же месте, ни существовать какому-нибудь телесному протяжению, ибо посередине места находится тело, а не протяжение тела. И место находится где-то, но только не в месте, а как граница в ограничиваемом [теле], так как в месте (находится) не все существующее, а только способное к движению тело. И вполне понятно, что каждое [тело] устремится к своему собственному месту: ведь тела, которые расположены друг за другом и касаются друг друга ненасильственно, родственны, и если они сращены, они не испытывают [взаимного] воздействия, если же только касаются, испытывают воздействие друг друга. Не без оснований также всякое [тело] остается по природе в свойственном ему месте, ибо каждая данная часть существует в целом месте как отделимая часть по отношению к целому, например когда передвинется частица воды или воздуха. Таково же отношение и воздуха к воде: одно из них подобно материи, другое — форме, а именно: вода — материя воздуха, а воздух как бы ее действительность, так как вода есть воздух в возможности, а воздух — вода в возможности, но только иным образом. Обсуждать это мы будем позднее, но, раз представился случай, надо об этом упомянуть, и то, что сейчас изложено неясно, тогда уяснится. Если, таким образом, одно и то же есть материя и действительность (вода ведь и то и другое, но то в возможности, то в действительности), то оно может относиться к целому как некоторая часть. Поэтому между ними имеется соприкосновение; [оно превратится в] сращение, когда оба станут единым в деятельности.

Итак, и относительно места, что оно существует и что оно такое, сказано.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Таким же образом надо признать, что дело физика — рассмотреть вопрос о пустоте, существует она или нет, и в каком виде существует, и что она такое, так же, как относительно места. Ведь [существование ее] вызывает в зависимости от принимаемых предпосылок подобные же недоверие и веру, ибо признающие пустоту считают ее как бы местом и сосудом: он кажется наполненным, когда содержит в себе массу, которую способен вместить, когда же лишится ее — пустым, как будто

пустое и полное место одно и то же, только бытие их неодинаково.

Взявшись за рассмотрение, следует начать с того, что говорят утверждающие существование [пустоты], затем, что говорят отрицающие, и, в-третьих, привести обычные мнения по этому поводу. Те, которые пытаются доказать, что [пустота] не существует, опровергают не то, что люди подразумевают под пустотой, но то, что они ошибочно называют (этим словом], как, например, Анаксагор и другие, опровергающие таким способом. Ведь они доказывают только, что воздух есть нечто, закручивая мехи и показывая, насколько упруг воздух, а также запирая его в клепсидрах А люди подразумевают под пустотой протяжение, в котором нет никакого воспринимаемого чувствами тела; полагая, что все существующее есть тело, они говорят: в чем вообще ничего нет, это и есть пустота, поэтому и то, что наполнено воздухом, есть пустота. Ведь не то следует доказывать, что воздух есть нечто, а что не существует протяжения, отличного от тел, отделимого от них и имеющегося в действительности, которое разнимает всякое тело, делая его не сплошным, как утверждают Демокрит и Левкипп и многие другие «физиологи», или находится вне тела Вселенной, если [это тело] сплошное.

Эти [отрицатели пустоты] не проникают даже в преддверие проблемы, дальше же идут утверждающие существование [пустоты]. Они утверждают, во-первых, что иначе не было бы движения по отношению к месту (каково перемещение и увеличение): ибо нет движения, если не будет пустоты, так как наполненное не имеет возможности воспринять [в себя] что-либо. Если же воспримет и будут в одном и том же [месте] два [тела], тогда возможно и для скольких угодно тел быть сразу вместе, так как разницу, в силу которой сказанное не могло бы произойти, указать нельзя. Если же это возможно, тогда самое малое [тело] примет самое большое; ведь большое состоит из многих малых, так что если в одном и том же [месте] может находиться много равных [тел], то может и много неравных. Мелисс на этом основании и доказывает, что все неподвижно, ибо, если оно будет двигаться, должна быть, говорит он, пустота, а пустота не принадлежит к числу существующих [вещей].

Это один из способов доказательства существования пустоты, а другой [сводится к тому], что некоторые [предметы} кажутся уплотняющимися и сжимаемыми, например что бочки, как говорят, вмешают в себя вино вместе с мехами, как если бы уплотняющееся и сдавливаемое тело входило в имеющиеся пустоты. Затем, всем кажется, что и рост происходит благодаря пустоте, так как пища есть тело, а двум телам невозможно быть вместе, свидетельство этому они находят в том, что происходит с пеплом; который принимает ровно столько же воды, сколько и пустой сосуд.

Пифагорейцы также утверждали, что пустота существует и входит из бесконечной пневмы в само Небо, как бы вдыхающее [в себя] пустоту, которая разграничивает природные [вещи], как если бы пустота служила для отделения и различения смежных [предметов]. И прежде всего, по их мнению, это происходит в числах, так как пустота разграничивает их природу.

Таковы приблизительно основания, по которым одни утверждают существование пустоты, другие же отрицают.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Для решения вопроса в ту или другую сторону надо выяснить, что обозначает это название. Пустота действительно кажется местом, в котором ничего нет. Причина этому – убеждение, что все существующее есть тело, всякое же тело [находится] в месте, а пустота [имеется] в том месте, в котором нет никакого тела, так что, если где-нибудь нет тела, там есть пустота. Всякое тело, опять же, считают осязаемым, а таким будет то, что обладает тяжестью или легкостью. Таким образом, путем умозаключения получается, что пустота есть то, в чем нет ничего тяжелого или легкого. Все это, как мы говорили и раньше, вытекает из умозаключения. Нелепо при этом считать пустотой точку: она должна быть местом, в котором имеется протяжение осязаемого тела. Итак, по-видимому, в одном из значений пустотой называется то, что не наполнено воспринимаемым путем осязания телом, причем воспринимаемое путем осязания тело обладает тяжестью или легкостью. (Здесь может возникнуть недоумение: что сказать, если протяжение имело бы цвет или звук, – пустота это или нет? Очевидно, что, если (протяжение] сможет принять осязаемое тело, оно будет пустотой, в противном случае – нет.) В другом значении

пустота есть то, в чем нет определенного [предмета], никакой телесной сущности, поэтому и утверждают некоторые, что пустота есть материя тела (именно те, которые говорят это и о месте), неправильно отождествляя их: материя ведь неотделима от предмета, а пустоту они рассматривают как нечто отделимое.

После того как место нами определено, а пустота необходимо должна быть местом, если она есть нечто лишенное тела, а в каком смысле место существует, в каком нет, нами сказано, [нам должно быть] ясно, что пустота так не существует – ни как нечто неотделимое, ни как отделимое; ведь пустота означает не тело, но протяжение тела. Поэтому ведь и кажется, что пустота есть нечто, что таким [кажется] и место и в силу тех же оснований. Возможность движения по отношению к месту, конечно, признается как теми, которые считают место чем-то существующим наряду с попадающими в него телами, так и теми, которые признают пустоту. Причиной движения они считают пустоту как то, в чем происходит движение, а это будет как раз то, что говорят другие о месте.

Однако нет 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 тело. Но это относится также и к движению по отношению к месту, так как тела могут уступать друг другу место одновременно, [даже] при отсутствии промежутка, существующего наряду с движущимися телами. Это очевидно в вихревых движениях сплошных [тел] и в движениях жидкостей. Возможно также и уплотнение [тела] не путем вхождения в пустоту, а вследствие вытеснения находящегося внутри (например, при сдавливании воды находящегося внутри воздуха); возможно и увеличение не только за счет вхождения в тело чего-нибудь, но и путем качественного изменения, например если из воды возникает воздух. Вообще же рассуждения об увеличении, так же как и о воде, налитой в пепел, сами себе противоречат: или ничто не увеличивается, или [нечто увеличивается, но] без [добавления какого-либо] тела, или два тела могут находиться в одном и том же [месте] ([сторонники пустоты] пытаются разрешить эту общую для всех трудность, но не доказывают, что пустота существует), или же все тело необходимо должно быть пустым, если оно увеличивается во всех направлениях и притом за счет пустоты. То же рассуждение относится и к пеплу.

Итак, что легко опровергнуть соображения, с помощью которых доказывается существование пустоты, – это ясно.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

Что не существует пустоты как чего-то отдельного, как утверждают некоторые, об этом мы поговорим снова. Ведь если каждому из простых тел по природе присуще некоторое стремление, например огню вверх, земле вниз и к центру, – очевидно, что не пустота будет причиной такого стремления. Причиной чего будет пустота? Она кажется причиной движения по отношению к месту, но она не такова. Далее, если имеется чтонибудь вроде места, лишенного тела, – раз существует пустота – куда будет двигаться помещенное в него тело? Ведь, конечно, не во все стороны.

То же рассуждение относится и к признающим место, в которое перемещается тело, как нечто отдельно существующее; каким образом помещенное в него тело будет двигаться или оставаться в покое? И для верха и низа, как и для пустоты, естественно, будет иметь силу то же рассуждение, так как признающие пустоту считают ее местом, а каким образом будет что-нибудь находиться внутри места или пустоты? Этого не получится, когда какое-либо целое тело будет помещено в отдельное и пребывающее [равным самому себе] место, ибо часть, если она не положена отдельно, будет находиться не в месте, а в целом. Далее, если не существует отдельного места, не будет и пустоты.

При [более тщательном] рассмотрении для признающих пустоту как нечто необходимое, поскольку существует движение, получается скорее обратное: ни один [предмет] не может двигаться, если имеется пустота. Ведь подобно тому как, по утверждению некоторых, Земля покоится вследствие одинаковости [всех направлений], так необходимо покоиться и в пустоте, ибо нет оснований двигаться сюда больше, сюда меньше: поскольку это пустота, в ней нет различий. Прежде всего потому, что всякое движение бывает или насильственным, или [происходящим] по природе. Необходимо, если только существует насильственное движение, существовать и природному, так как насильственное [происходит] вопреки природе,

а противоприродное [движение] вторично по отношению к [движению, происходящему] по природе. Таким образом, если у физических тел нет движения согласно с природой, то не будет никакого другого движения. Но каким же образом может быть движение по природе, если нет никакого различия в пустоте и в бесконечности? Поскольку имеется бесконечность, не будет ни верха, ни низа, ни центра; поскольку пустота — не будет различия между верхом и низом: ведь как «ничто» не заключает в себе никаких различий, так и несуществующее. Пустота представляется чем-то несуществующим и лишенностью, а перемещение по природе различно, следовательно, будут и различия по природе Итак, или ни один [предмет] никуда не перемещается по природе, или, если это происходит, нет пустоты.

Далее, бросаемые тела движутся, не касаясь тела, толкнувшего их, или вследствие обратного кругового давления, как говорят некоторые, или потому, что приведенный в движение воздух сообщает движение более быстрое по сравнению с перемещением [тела] в его собственное место; в пустоте же ничего подобного не происходит и двигаться можно только путем перенесения. Далее, никто не сможет сказать, почему [тело], приведенное в движение, где-нибудь остановится, ибо почему оно скорее остановится здесь, а не там? Следовательно, ему необходимо или покоиться, или двигаться до бесконечности, если только не помешает что-нибудь более сильное. Далее, кажется, что тело перемещается в пустоту, потому что она уступает; однако в пустоте подобное [имеет место] одинаково во всех направлениях, так что [тело] должно двигаться во все стороны.

Далее, наше утверждение ясно из следующего. Мы видим, что одна и та же тяжесть и тело перемещаются быстрее по двум причинам: или из-за различия среды, через которую оно проходит (например через воду, или землю, или воздух), или, если все прочее остается тем же, из-за различия (самого] перемещающегося [тела] вследствие избытка тяжести или легкости. Среда, через которую происходит перемещение, служит причиной, [уменьшающей скорость тела], потому что она препятствует [движению] — больше всего, когда движется навстречу, а затем, [хотя в меньшей степени,] когда покоится, причем сильнее [препятствует] то, что трудно разделимо, а таким будет более плотное. Положим, что тело, обозначенное А, будет проходить через среду В в течение времени Г, а через более тонкую среду Д — в течение [времени] Е; если расстояния, [проходимые телом] в средах В и Д, равны, — (то Г и Е будут] пропорциональны [сопротивлению] препятствующего тела. Пусть, например, В будет вода, а Д — воздух; насколько воздух тоньше и бестелеснее воды, настолько скорее А будет передвигаться через Д, чем через В. Примем, что скорость находится к скорости в том же отношении, в каком воздух отличается от воды. Следовательно, если он в два раза тоньше, А пройдет В за в два раза большее время, чем Д, и время Г будет в два раза больше Е. И всегда, чем среда, через которую [перемещается тело], бестелеснее, чем меньше оказывает препятствий и чем легче разделима, тем быстрее будет происходить перемещение. У пустоты же нет никакого отношения, в каком ее превосходило бы тело, так же как и ничто не находится ни в каком отношении к числу. Ибо если четыре превышает три на единицу, два — на большее число и единицу — еще больше, чем на два, то нет отношения, в каком оно превышает ничто; необходимо ведь, чтобы превышающее число распадалось на излишек и на превышаемое число, так что в данном случае будет превышающий излишек четыре, и больше ничего. Поэтому и линия не может превышать точку, если только она не слагается из точек. Подобным же образом и пустота не стоит ни в каком отношении к наполненной среде, а следовательно, и [движение в пустоте] к движению [в среде]. Но если через тончайшую среду [тело] проходит во столько-то времени такую-то длину, то [при движении] через пустоту [его скорость по отношению к скорости в среде] превзойдет всякое отношение. Пусть Z будет пустота, равная по своим размерам [средам] В и Д. Если тело А пройдет ее и будет двигаться в течение какого-то времени Н, меньшего, чем Е, то таково будет отношение пустого к наполненному. Но в такое время Н тело А проходит часть Д, а именно Т. Оно проходит ее, даже если Z будет по тонкости отличаться от воздуха в том же отношении, в каком время Е будет отличаться от Н. Ибо если [тело] Z будет во столько же раз тоньше Д, во сколько Е превышает Н, то, обратно, А, если будет двигаться, проходит Z за время, равное Н, если же в Z не будет никакого тела, то еще быстрее. Но оно прошло ее за время Н. Следовательно, в равное время будет пройдено наполненное и пустое. Но это невозможно. Очевидно, таким образом, что если существует хоть какое-нибудь время, в течение которого будет пройдена любая часть пустоты, то получится указанная невозможность, а именно в равное время удастся пройти нечто наполненное и пустое, так как одно тело к другому будет относиться как время ко времени.

Подытожим главное: причина того, что получается, очевидна, а именно всякое

движение находится в некотором числовом отношении со всяким другим движением (так как оно существует во времени, а всякое время находится в отношении со временем, поскольку обе величины конечны), а пустота с наполненным ни в каком числовом отношении не находится.

Итак, все сказанное вытекает из различии среды, через которую перемещаются [тела], а вследствие преобладания [одних] перемещающихся [тел над другими] получается следующее. Мы видим, что тела, имеющее большую силу тяжести или легкости, если в остальном имеют одинаковую фигуру, скорее проходят равное пространство в том [числовом] отношении, в каком указанные величины находятся друг к другу. То же, следовательно, должно быть и при прохождении через пустоту. Но это невозможно: по какой причине они стали бы двигаться скорее? В наполненной среде [это произойдет] по необходимости, так как большее будет скорее разделять ее своей силой. Ведь разделение производится или фигурой, или силой движения, которую имеет [естественно] несущееся или брошенное тело. Следовательно, [в пустоте] все будет иметь равную скорость. Но это невозможно.

Из сказанного ясно, что если пустота существует, то будет происходить обратное тому, посредством чего признающие пустоту обосновывают ее существование.

Итак, одни думают, что пустота существует в отдельности и сама по себе, если только будет движение по отношению к месту, но это равносильно утверждению, что место есть нечто отдельно существующее, а невозможность этого была показана раньше. И тем, которые рассматривают пустоту саму по себе, так называемая пустота может показаться действительно пустой. Ведь как вода, если положить в нее игральную кость (в форме кубика], поднимется на величину кубика, так происходит и с воздухом, но только для чувств это незаметно. И всегда во всяком теле, допускающем передвижение в направлении, указанном природой, если оно не будет сжиматься, необходимо должно происходить передвижение или всегда вниз, если [естественное] движение у этого тела, как у земли, [направлено] вниз, или вверх, если это огонь, или в обоих направлениях, или в зависимости от того, каково введенное тело. А в пустоте, конечно, это невозможно, так как она не тело, и будет казаться, что сквозь кубик проникло то же протяжение, которое и раньше имелось в пустоте, как если бы [в случае воды и воздуха] ни вода не была отодвинута деревянным кубиком, ни воздух, но они во всех направлениях проходили бы через него. Однако ведь и кубик имеет такую же величину, какую заключает в себе пустота, и будь она, [эта величина], теплой или холодной, тяжелой или легкой, все-таки по своему бытию она отличается от всех свойств, даже если она от них неотделима — я имею в виду массу деревянного кубика. Так что если она и будет отделена от всего прочего и не будет ни тяжелой, ни легкой, она все-таки будет содержать равное количество пустоты и будет помещаться в том же самом участке места и пустоты, равном ей. Чем же будет отличаться тело кубика от равновеликого места и пустоты? И если две такие [вещи] будут находиться в одном и том же [месте], почему не сколько угодно? Уже одно это нелепо и невозможно. Затем, очевидно, что этот кубик и после перестановки будет обладать тем, что имеют и все прочие тела. Так что если разница места ничего не значит, зачем давать телам особое место помимо массы каждого тела, если масса не подвержена изменениям? Ничего ведь не прибавится, если вокруг нее будет другое такое же, равное ему протяжение. Далее, должно быть видно, какова пустота в движущихся телах; сейчас же внутри мира нигде ее не видно. Ведь воздух есть нечто, а не кажется таким, и вода не казалась бы такой, если бы рыбы были железными, ибо суждение об осязаемом дается осязанием.

Итак, из сказанного ясно, что отделенной [от вещей] пустоты не существует.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

Некоторые думают, что существование пустоты очевидно из наличия редкого и плотного. Ведь если бы не было редкого и плотного, ничто не могло бы сжиматься и сдавливаться. А если этого не будет, тогда или вообще не будет движения, или Вселенная будет волноваться, как говорит Ксуф, или воздух и вода должны всегда поровну превращаться друг в друга. Я говорю это в этом смысле, что, если, например, из чаши воды образовался воздух, одновременно из равного количества воздуха образуется такое же количество воды; иначе должна существовать пустота, так как иным способом сжимание и расширение невозможны. Если, следовательно, под редким они понимают то, что заключает в себе много отдельных [от тела] пустот,

то ясно, что если не может быть отдельно существующей пустоты, как не может быть места, имеющего собственное протяжение, то и редкое [тело] не может быть таким. Если же нет отдельной пустоты, а все же какая-то пустота внутри [тела] находится, то это не столь невозможно, но тогда, во-первых, пустота будет причиной не всякого движения, а [только] кверху (ведь все разреженное легко, почему и называют огонь редким), вовторых, пустота будет причиной движения не как то, в чем оно происходит, а как кожаные мехи [в воде], которые, сами подымаясь кверху, влекут связанное с ними; так и пустота будет [чем-то] влекущим кверху. Однако каким образом возможно перемещение пустоты или места пустоты? Тогда ведь получится пустота пустоты, в которую она несется. Далее, как они объяснят, что тяжелое стремится вниз? Ясно также, что, чем разреженнее и пустее [тело], тем быстрее оно будет двигаться кверху; если же оно будет совсем пустым, оно понесется с величайшей скоростью А может быть, ему и невозможно двигаться на том же самом основании: как в пустоте все недвижимо, так и пустота неподвижна, ибо скорости несоизмеримы.

Если же мы отрицаем пустоту, остальные же трудности остаются правильными – что не будет движения, если не будет уплотнения и разрежения, или же Небо будет волноваться, или всегда будут образовываться в равном количестве вода из воздуха и воздух из воды (а ведь ясно, что из воды образуется больше воздуха), то, стало быть, необходимо, если нет сжатия, чтобы смежные тела, движимые толчком, волновали крайнюю границу [Вселенной], или чтобы где-нибудь в другом месте в равном количестве образовывалась вода из воздуха – для того чтобы вся масса Вселенной оставалась равной, – или же чтобы ничто не двигалось. Ибо при передвижении [тел] всегда будет происходить [нечто] подобное, если только не будет иметь места перестановка по кругу, но перемещение не всегда происходит по кругу, но также и по прямой.

И вот некоторые по этим причинам стали бы утверждать существование чего-то пустого, а мы, исходя из основных положений, скажем, что существует единая материя для противоположного – теплого и холодного и других физических противоположностей, что из сущего в возможности возникает сущее в действительности, что материя неотделима, только по своему бытию есть нечто особое, что она едина по числу, будь то для цвета, тепла и холода. И материя тела, как большого, так и малого, одна и та же. Это ясно из следующего: когда возникает воздух из воды, та же самая материя становится другим [телом] не путем присоединения чего-либо, а [просто] что было в возможности, становится действительностью. И обратное [превращение] воды из воздуха идет таким же образом: один раз из малой величины в большую, другой – в малую из большой. Равным образом, когда большое количество воздуха переходит в малую массу и из малой [массы становится] большая, той и другой становится материя, существующая в возможности. Как теплым из холодного и холодным из теплого становится та же материя, бывшая ранее в возможности, так из теплого возникает более теплое, причем в материи не возникает никакого тепла, которого не было раньше, когда тело было менее теплым. Так же если окружность и кривизна большего круга переходят в меньший круг, то будет ли она такая же или иная, ни в чем не порождается кривизны, что было не кривым, а прямым, ибо меньшее или большее возникают не из-за перерывов; нельзя также в пламени взять какую-нибудь часть, в которой не было бы тепла и яркости. Так, следовательно, и прежняя теплота (относится) к последующей; и большая и малая величина чувственно-воспринимаемой массы растягивается не от прибавления чего-либо к материи, а потому, что материя в возможности есть и то и другое. Следовательно, и плотное с редким – одно и то же, и материя их едина. Но плотное есть тяжелое, а редкое – легкое. Именно, два [свойства] присущи каждому из них – плотному и редкому: тяжелое и твердое кажется плотным, а противоположное им, легкое и мягкое, – редким (расхождение между тяжелым и твердым имеется у свинца и железа).

Из сказанного ясно, что не существует пустоты ни в отдельности (ни вообще, ни в редком), ни в возможности, – разве только пожелает кто-нибудь во что бы то ни стало называть пустотой причину движения. В этом смысле материя тяжелого и легкого, поскольку она такова, будет пустотой, ибо плотное и редкое в силу этой противоположности способны вызывать перемещение, а поскольку они оказываются твердым и мягким, способны приходить или не приходить в определенное состояние – притом не в состояние перемещения, а скорее качественного изменения.

Итак, вопрос о пустоте, в каком смысле она существует, а в каком нет, указанным способом разрешен.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

После сказанного следует по порядку перейти к времени. Прежде всего хорошо будет поставить о нем вопрос с точки зрения более общих соображений, [а именно] принадлежит ли [время] к числу существующих или несуществующих [вещей], затем какова его природа.

Что время или совсем не существует, или едва [существует], будучи чем-то неясным, можно предполагать на основании следующего. Одна часть его была, и ее уже нет, другая — будет, и ее еще нет; из этих частей слагается и бесконечное время, и каждый раз выделяемый [промежуток) времени. А то, что слагается из несуществующего, не может, как кажется, быть причастным существованию. Кроме того, для всякой делимой вещи, если только она существует, необходимо, чтобы, пока она существует, существовали бы или все ее части, или некоторые, а у времени, которое [также] делимо, одни части уже были, другие — будут и ничто не существует. А «теперь» не есть часть, так как часть измеряет целое, которое должно слагаться из частей; время же, по всей видимости, не слагается из «теперь». Далее, не легко усмотреть, остается ли «теперь», которое очевидно разделяет прошедшее и будущее, всегда единым и тождественным или [становится] каждый раз другим. Если оно всегда иное и иное и во времени ни одна часть вместе с другой не существует (кроме объемлющей и объемлемой, как меньшее время объемлется большим), а не существующее сейчас, но прежде существовавшее по необходимости когда-то исчезло, то и «теперь» вместе друг с другом не будут [существовать], а прежнее всегда должно уничтожиться. Исчезнуть в самом себе ему нельзя, потому что [именно] тогда оно есть; немыслимо [также], чтобы прежнее «теперь» исчезло в другом «теперь». Ибо невозможно допустить следование «теперь» друг за другом, так же как и точки за точкой. Если, таким образом, одно «теперь» исчезает не в следующем за ним, но в каком-то другом, то оно было бы сразу в промежуточных «теперь», каковых имеется бесконечное множество, а это невозможно. Но невозможно также одному и тому же «теперь» пребывать всегда, так как ничто делимое и ограниченное не имеет одной только границы, будь оно непрерывным только в одну сторону или в несколько, а «теперь» есть граница, и взять ограниченное время возможно. Далее, если существовать одновременно, ни прежде, ни после, значит, существовать в одном и том же «теперь», то, если в этом «теперь» заключено и предыдущее и последующее, тогда окажется одновременным происшедшее десять тысяч лет назад и происшедшее сегодня, и ничто не будет раньше или позже другого.

Таковы затруднения, проистекающие из присущих времени [особенностей]. А что такое время и какова его природа, одинаково неясно как из того, что нам передано от других, так и из того, что нам пришлось разобрать раньше. А именно, одни говорят, что время есть движение Вселенной, другие — что это сама [небесная] сфера. [Что касается первого мнения, то надо сказать, что] хотя часть круговращения [Неба] есть какое-то время, но [само время] ни в коем случае не круговращение: ведь любой взятый [промежуток времени] есть часть круговращения, но не (само] круговращение. Далее, если бы небес было много, то таким же образом время было бы движением любого из них, следовательно, сразу будет много времен. А мнение тех, кто утверждает, что время есть сфера Вселенной, имеет своим основанием лишь то, что все происходит как во времени, так и в сфере Вселенной; такое высказывание слишком наивно, чтобы стоило рассматривать содержащиеся в ней несообразности.

Так как время скорее всего представляется каким-то движением и изменением, то это и следует рассмотреть. Изменение и движение каждого [тела] происходят только в нем самом или там, где случится быть самому движущемуся и изменяющемуся; время же равномерно везде и при всем. Далее, изменение может идти быстрее и медленнее, время же не может, так как медленное и быстрое определяются временем: быстрое есть далеко продвигающееся в течение малого времени, медленное же — мало [продвигающееся] в течение большого (времени); время же не определяется временем ни в отношении количества, ни качества.

Что оно, таким образом, не есть движение — это ясно.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

Однако время не существует и без изменения (для нас в настоящем исследовании не должно составлять разницы, будем ли мы говорить о движении или изменении). Ибо когда не происходит никаких изменений в нашем мышлении или когда мы не замечаем изменений, нам не будет казаться, что протекло время, так же как тем баснословным людям, которые спят в Сардинии рядом с героями, когда они пробудятся: они ведь соединят прежнее «теперь» с последующим и сделают его единым, устранив по причине бесчувствия промежуточное [время]. И вот, если бы «теперь» не было каждый раз другим, а тождественным и единым, времени не было бы; точно так же, когда «теперь» становится другим незаметно для нас. Нам не кажется, что в промежутке было время. Если же не замечать существования времени нам приходится тогда, когда мы не отмечаем никакого изменения и душа кажется пребывающей в едином и нераздельном («теперь»], а когда чувствуем и разграничиваем, говорим, что время протекало, то очевидно, что время не существует без движения и изменения.

Итак, что время не есть движение, но и не существует без движения — это ясно. Поэтому, когда мы исследуем, что такое время, нужно начать [именно] отсюда [и выяснить], что же такое время в связи с движением. Ведь мы вместе ощущаем и движение и время; и если даже темно и мы не испытываем никакого воздействия на тело, а какое-то движение происходит в душе, нам сразу же кажется, что вместе с тем протекло и какое-то время. И наоборот, когда нам кажется, что прошло какое-то время, вместе с тем представляется, что произошло какое-то движение. Следовательно, время есть или движение, или нечто связаннее с движением, а так как оно не движение, ему необходимо быть чем-то связанным с движением.

Так как движущееся движется от чего-нибудь к чему-нибудь и всякая величина непрерывна, то движение следует за величиной: вследствие непрерывности величины непрерывно и движение, а вследствие движения — время; ибо сколь велико [было] движение, столько, как нам всегда кажется, протекло и времени. А что касается предыдущего и последующего, то они первоначально относятся к месту. Здесь, конечно, они связаны с положением, но так как в величине имеются предыдущее и последующее, то необходимо, чтобы и в движении было предыдущее и последующее — по аналогии с теми. Но и во времени есть предыдущее и последующее, потому что одно из них всегда следует за другим. Предыдущее и последующее существуют в движении и по субстрату тождественны с движением, хотя бытие их иное, а не движение. И действительно, мы и время распознаем, когда разграничиваем движение, определяя предыдущее и последующее, и тогда говорим, что протекло время, когда воспримем чувствами предыдущее и последующее в движении. Мы разграничиваем их тем, что воспринимаем один раз одно, другой раз другое, а между ними — нечто отличное от них; ибо когда мы мыслим крайние точки отличными от середины и душа отмечает два «теперь» — предыдущее и последующее, тогда это [именно] мы и называем временем, так как ограниченное [моментами] «теперь» и кажется нам временем. Это мы и положим в основание [последующих рассуждений].

Итак, когда мы ощущаем «теперь» как единое, а не как предыдущее и последующее в движении или как тождество чего-то предыдущего и последующего, тогда нам не кажется, что прошло сколько-нибудь времени, так как не было и движения. Когда же есть предыдущее и последующее, тогда мы говорим о времени, ибо время есть не что иное, как число движения по отношению к предыдущему и последующему.

Таким образом, время не есть движение [само по себе], но [является им постольку], поскольку движение заключает в себе число. Доказательством этому служит то, что большее и меньшее мы оцениваем числом, движение же, большее или меньшее, — временем, следовательно, время есть некоторое число. А так как число имеет двоякое значение: мы называем числом, с одной стороны, то, что сосчитано и может быть сосчитано, а с другой — то, посредством чего мы считаем, то время есть именно число считаемое, а не посредством которого мы считаем. Ибо то, посредством чего мы считаем, и то, что мы считаем, — вещи разные.

И как движение всегда иное и иное, так и время. А взятое вместе всякое время одно и то же, так как по субстрату «теперь» одно и то же, только бытие его различно. «Теперь» измеряет время, поскольку оно предшествует и следует; само же «теперь» в одном отношении тождественно, в другом нет: оно различно, поскольку оно всегда в ином и в ином времени (в этом и состоит его сущность как «теперь»), с другой стороны, «теперь» по субстрату тождественно. Ибо, как сказано, за величиной следует движение, а за движением, как мы утверждаем, — время; подобным же образом точке соответствует движущееся [тело], по которому мы узнаем

движение, а также предыдущее и последующее в нем. Это [тело] по субстрату остается тем же самым – точкой, камнем или другим чем-нибудь, а по определению становится иным, так же как софисты считают иным [человеком] Кориска в Ликее и Кориска на рыночной площади. И он различен именно потому, что каждый раз находится в другом месте. «Теперь» следует за движущимся [предметом] подобно тому, как время [следует] за движением: ведь мы узнаем предыдущее и последующее в движении по движущемуся [предмету], а поскольку предыдущее и последующее могут быть сосчитаны, существует и «теперь», так что и в них по субстрату «теперь» есть тождество (ибо предыдущее и последующее принадлежит движению), бытие же его различно, ибо «теперь» существует, поскольку можно сосчитать предыдущее и последующее. И это наиболее понятно: ведь и движение [познается] через движущееся [тело] и перемещение – через перемещаемое, так как перемещаемое есть определенный предмет, а движение – нет. Таким образом, в одном отношении «теперь» всегда тождественно, в другом же нет, ибо таково и перемещаемое тело.

Ясно также, что если времени не будет, то не будет и «теперь» и, если «теперь» не будет, не будет и времени, ибо вместе существуют и перемещаемое с перемещением и число перемещаемого с числом перемещения. Время есть число перемещения, а «теперь», как и перемещаемое, есть как вы единица числа. Время и непрерывно через «теперь», и разделяется посредством «теперь», так как и в этом отношении оно следует за перемещением и перемещаемым, ибо движение и перемещение едины благодаря перемещаемому телу, которое едино не по своему субстрату (ведь оно может и остановиться), но по определению, [поскольку оно движется]: ведь оно разграничивает предыдущее и последующее движение. В некотором отношении оно соответствует точке, так как точка и соединяет длину и разделяет: она служит началом одного [отрезка] и концом другого. Но если брать ее в таком смысле, пользуясь одной точкой как двумя, то она необходимо остановится – если одна и та же точка будет началом и концом. А «теперь» вследствие движения перемещаемого тела всегда иное; следовательно, время есть число не в смысле [числа] одной и той же точки, поскольку она начало и конец, а скорее как края одной и той же линии, и не в смысле ее частей, и это как в силу нами сказанного (тогда нужно будет пользоваться средней точкой как двумя, так что произойдет остановка), так еще и потому, что «теперь», очевидно, не есть частица времени и не делит движение, так же как точки не делят линию, а вот два отрезка линии составляют части одной. Итак, поскольку «теперь» есть граница, оно не есть время, но присуще ему по совпадению, поскольку же служит для счета – оно число. Ведь границы принадлежат только тому, чьими границами они являются, а число этих лошадей – скажем, десять – может относиться и к другим предметам.

Что время таким образом есть число движения в отношении к предыдущему и последующему и, принадлежа непрерывному, само непрерывно – это ясно.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

Наименьшее число, взятое вообще, есть двойка. Но как число чего-нибудь, оно в одних случаях есть [наименьшее], в других – нет; например, для линии в отношении множества наименьшим [числом] будут две линии или одна, а в отношении величины наименьшего числа нет, так как всякая линия делима. То же относится и ко времени: наименьшее по числу – одно или два, а по величине такого нет.

Ясно также, что время не называется быстрым и медленным, а большим и малым, долгим и коротким. Поскольку оно непрерывно, оно долгое и короткое, поскольку оно число – большое и малое, а быстрым и медленным не бывает; ведь ни одно из чисел, служащих для счета, не может быть быстрым и медленным.

И, взятое сразу [в определенный момент], время повсюду одно и то же, а как предшествующее и последующее – не одно и то же, так же как изменение, происходящее теперь, едино, а прошедшее и будущее – разные. Время не есть число, которым мы считаем, а подлежащее счету. Ему прежде и после всегда приходится быть иным, так как «теперь» различны. Число же ста лошадей и ста людей одно и то же, различны лишь предметы, к которым оно относится, т. е. лошади и люди. Далее, как в движении одно и то же может повториться снова и снова, так и во времени, например год, весна или осень. Мы не только измеряем движение временем, но и время движением – вследствие того, что они определяются друг другом, ибо время определяет движение, будучи его числом, а движение – время. И говорим мы о большом и малом времени, измеряя его движением, так же как [измеряем] число

[предметами], подлежащими счету, например число лошадей одной лошадью; именно с помощью числа мы узнаем количество лошадей и, наоборот, [считая] по одной лошади, число лошадей. То же относится ко времени и к движению: временем мы измеряем движение, а движением время. И это имеет разумные основания, так как движение соответствует величине, а время движению вследствие того, что они все представляют собой количества, они непрерывны и делимы; движение обладает этими свойствами, потому что такова величина, а время – потому что таково движение. Мы измеряем так же и величину движением, и движение величиной; мы говорим «большая дорога», если [нам предстоит] много идти, и, наоборот, о «большом переходе», если дорога велика; так же и о времени соответственно движению, и о движении соответственно времени.

Так как время есть мера движения и нахождения [тела] в состоянии движения, причем оно, [время], измеряет движение путем отграничения некоторого движения, которое перемерит целое (как локоть длину путем определения некоторой величины, которая служит мерой для всей [длины]); и так как для движения «быть во времени» – значит измеряться временем и самому ему и его бытию, ибо время вместе измеряет и движение и бытие движения, и находиться движению во времени значит именно то, что бытие его измеряется. Отсюда ясно, что и для всего прочего нахождение во времени означает измерение его бытия временем. Ведь находиться во времени значит одно из двух: во-первых, существовать тогда, когда существует определенное время; во-вторых, в том смысле, в каком мы говорим о некоторых вещах, что они «в числе». Это указывает [для вещи] или что [она] часть числа, его состояние и вообще чтонибудь от числа, или что у нее имеется число. А так как время есть число, то «теперь», предшествующее и все подобное им так же находятся во времени, как единица, нечетное и четное в числе (так как они нечто от числа, а те – от времени), предметы же находятся во времени, как в числе. Если это так, то они охватываются числом, как предметы, находящиеся в месте, местом. Очевидно также, что находиться во времени не значит существовать, когда существует время, так же как находиться в движении и месте не значит существовать, когда существуют движение и место. Если же находиться в чем-нибудь будет иметь именно такое значение, тогда всякий предмет будет находиться в любом другом, и небесный свод будет в просяном зерне, так как, когда существует зерно, существует и Небо. Но это, разумеется, совпадение, однако в другом значении необходимо соответствие: у предмета, находящегося во времени, должно быть какое-то время, когда он существует, и у находящегося в движении должно быть тогда движение.

Так как быть во времени – значит быть в числе, то можно взять время большее всякого, в котором находится что-либо, существующее во времени; поэтому все находящееся во времени необходимо объемлется временем, как и все другое, что находится в чем-нибудь, например как находящееся в месте объемлется местом. И в каком-то отношении вещи подвергаются воздействию со стороны времени – как мы имеем обыкновении говорить: «точит время», «все стареет от времени», «все со временем забывается», но не говорим: «научился [от времени]» или «сделался от времени молодым и красивым», ибо время само по себе скорее причина уничтожения: оно есть число движения, движение же лишает [существующее] того, что ему присуще. Отсюда ясно, что вечные существа, поскольку они существуют вечно, не находятся во времени, так как они не объемлются временем и бытие их не измеряется временем; доказательством этому [служит] то, что они, не находясь во времени, не подвергаются воздействию со стороны времени.

Так как время – мера движения, то оно будет и мерой покоя, ибо всякий покой во времени. Не надо думать, что находящееся во времени так же необходимо движется, как и все находящееся в движении: ведь время есть не движение, а число движения, в числе же движения возможно быть и покоящемуся. А именно, покоится не всякое неподвижное, а то. что, будучи по природе способным к движению, лишено его, как об этом было сказано раньше. Быть же в числе означает, что существует какое-то число предмета и что бытие предмета измеряется числом, в котором он находятся, так что если предмет во времени, то [он измеряется] временем. Время же будет измерять и движущееся и покоящееся, поскольку одно движется, другое покоится; а именно, оно измерит, как велико их движение или покой, так что движущийся предмет не прямо будет измеряться временем, поскольку он представляет собой некоторое количество, а поскольку его движение [есть нечто] количественное. Таким образом, все, что не движется и не покоится, не находится во времени, так как находиться во времени – значит измеряться временем, а время есть мера движения и покоя.

Очевидно также, что из несуществующего не все будет находиться во времени, например все то, что иначе [как несуществующим] быть не может, как, например, соизмеримость диагонали квадрата с его стороной. Вообще, если время есть мера движения само по себе, а всего прочего [лишь] по совпадению, то ясно, что для всех [вещей], бытие которых оно измеряет, это бытие будет заключаться в покое или движении. Таким образом, все гибнущее и возникающее и вообще все [вещи], которые иногда существуют, иногда нет, должны находиться во времени, так как всегда может быть время большей величины, которое превысит как [время] их собственного существования, так и то, что измеряет их сущность. А из [вещей] несуществующих, но которых объемлет время, одни уже были, как, например, был когда-то Гомер, другие будут, например то, что когда-нибудь произойдет, смотря по тому, в какую сторону простирается время, и если в обе стороны, то и были и будут; а то, что никогда не объемлется временем, не было, не есть и не будет. Есть и такого рода несуществующие [предметы], противоположности которых существуют вечно, например несоизмеримость диагонали [квадрата с его стороной] будет всегда, и это не будет во времени; не будет, следовательно, [во времени] и ее соизмеримость вследствие того, что этого никогда не будет, потому что оно противоположно вечно существующему. А все [вещи], противоположности которых существуют не всегда, могут быть и не быть, и им свойственны возникновение и гибель.

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

«Теперь», как было сказано, есть непрерывная связь времени: оно связывает прошедшее с будущим и вообще есть граница времени, будучи началом одного и концом другого. Но это не так заметно, как для пребывающей на месте точки. Ведь «теперь» разделяет в возможности. И поскольку оно таково, «оно» всегда иное, поскольку же связывает, всегда тождественно, как [точка] в математических линиях: ведь в мысли это не всегда одна и та же точка, ибо при продолжающемся делении она [каждый раз] иная, поскольку же это одна точка, она всюду тождественна. Так же и «теперь»: с одной стороны, оно деление времени в возможности, с другой – граница обеих частей и их объединение, а разделение и соединение одного и того же тождественно, только бытие их различно.

Таково одно из значений [слова] «теперь», другое же – когда время к нему близко. Говорят: «он придет теперь», потому что придет сегодня, «он теперь пришел», потому что пришел сегодня. А события в Илионе произошли не теперь, и нет потопа теперь; хотя время [от нас] до них непрерывно, но они не близки нам. «Когда-то» и «когда-нибудь» говорим мы о времени в тех случаях, когда отделяем его от настоящего, например «когда-то была взята Троя» и «когда-нибудь будет потоп», так как эти [события] надо ограничить от «теперь». Пройдет, следовательно, некоторое количество времени до этого события и протекло от события в прошлом. Если же нет времени, которое не было бы «когда-нибудь», то всякое время будет ограниченным. Что же, следовательно, время прекратится? Нет, если движение существует вечно. Будет ли время всегда разным или повторно тем же самым? Ясно, что, каким будет движение, таким и время: если оно, [движение], когда-нибудь станет таким же точно и единым, и время будет одним и таким же точно, если же нет – не будет. Так как «теперь» есть конец и начало времени, только не одного и того же, а конец прошедшего и начало будущего, то, подобно кругу, который в одном и том же [месте] и выпукл и вогнут, и время всегда начинается и кончается. Поэтому оно и кажется всегда различным: ведь «теперь» служит началом и концом не одного и того же, иначе в одном и том же сразу окажутся две противоположности. И оно никогда не прекратится, потому что всегда начинается.

«Уже» обозначает часть будущего времени, близкую к настоящему неделимому «теперь». «Когда ты пойдешь?» – «Уже [иду]» – так как близко время, когда он пойдет. «Уже» обозначает также и часть прошедшего времени, не отдаленную от «теперь». «Когда ты пойдешь?» – «Уже пошел». А «Илион уже взят» мы не говорим, так как слишком далеко от «теперь». «Только что» также обозначает часть прошедшего, близкую к настоящему «теперь». «Когда ты пришел?» – «Только что» – если время близко к нынешнему «теперь», а «давно» - если оно далеко. «Внезапно» есть то, что выходит из своего обычного состояния в течение неощутимого по своей малости времени, а всякое изменение по природе есть выхождение из обычного состояния. В определенное время все возникает и гибнет, поэтому одни называли [время] мудрейшим, а пифагореец Парон, наоборот, невежественнейшим, потому что со временем все забывается; и это правильнее. Ясно, что время само по себе

скорее будет причиной уничтожения, чем возникновения, как сказано и раньше (ведь изменение само по себе есть выхождение из себя), а причиной возникновения и бытия – [только] по совпадению. Достаточным свидетельством тому служит то, что ничто не возникает, не будучи таким-то образом в движении и действии, а уничтожается и то, что не движется; именно это мы и привыкли называть разрушением от времени. Однако не время его вызывает, а просто во времени бывает по совпадению и такое изменение.

Итак, что время существует, и что оно такое, и во скольких значениях говорится о «теперь», и что такое «когданибудь», «только что», «уже», «давно» и «внезапно», обо всем этом сказано.

ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ

После того как мы все это так рассмотрели, ясно, что всякое изменение и все движущееся существуют во времени: ведь «быстрее» и «медленнее» приложимо ко всякому изменению, так как обнаруживается во всех них. Я называю более быстро движущимся то, что прежде [другого] достигает предназначенного, проходя одинаковое расстояние и двигаясь равномерным движением, например, при перемещении, если оба [предмета] движутся по окружности или оба по прямой; то же относится и к прочим видам движения. Но «прежде» относится ко времени: ведь мы говорим «прежде» и «после», имея в виду отстоящую от «теперь», а «теперь» – граница прошедшего и будущего; следовательно, если [моменты) «теперь» находятся во времени, то во времени будут и «прежде» и «после», ведь, в чем находится «теперь», в том и отстояние от «теперь». В противоположном смысле говорится «прежде» по отношению к прошедшему и будущему времени: для прошедшего мы говорим «прежде» о более отдаленном от «теперь», «после» – о более близком; для будущего «прежде» – значит ближе; «после» – дальше. Следовательно, так как «прежде» относится ко времени и следует за каждым движением, то ясно, что всякое изменение и всякое движение происходят во времени.

Достойно рассмотрения также то, каково отношение времени к душе и почему нам кажется, что во всем существует время – и на земле, и на море, и на небе. Или потому, что время, будучи числом, есть какое-то состояние или свойство движения, а все упомянутое способно двигаться? Ведь все это находится в некотором месте, а время и движение всегда существуют совместно – как в возможности, так и в действительности. Может возникнуть сомнение: будет ли в отсутствие души существовать время или нет? Ведь если не может существовать считающее, не может быть и считаемого, а следовательно, ясно, что [не может быть] и числа, так как число есть или сосчитанное, или считаемое. Если же ничему другому не присуща способность счета, кроме души и разума души, то без души не может существовать время, а разве [лишь] то, что есть как бы субстрат времени; например, если существует без души движение, а с движением связаны «прежде» и «после», они же и есть время, поскольку подлежат счету.

Может также возникнуть вопрос: для какого именно движения время есть число? Или для всякого? Ведь во времени все возникает, гибнет, растет, качественно меняется и перемещается; поскольку все это есть движение, постольку время есть число каждого движения. Поэтому оно есть число непрерывного движения вообще, а не какого-нибудь определенного вида. Но в настоящий момент происходят и другие движения [кроме данного], для каждого из которых время должно быть числом. Что же, существует, следовательно, другое время и вместе будут два равных времени? Конечно, нет: ведь всякое равное и совместно [идущее] время тождественно и одно; по виду же одинаковы времена и не совместно [идущие]. Ведь если, [например], это собаки, а это лошади, причем тех и других семь, то число их одно и то же, точно так же и для движений, заканчивающихся вместе, время одно и то же, хотя одно движение может быть быстрее, другое – медленнее, одно – перемещение, другое – качественное изменение. Однако время одно и то же и для качественного изменения, и для перемещения, если только число одинаково и происходят они совместно. И вот поэтому-то движения различны и происходят отдельно друг от друга, а время везде одно и то же, так как и число для равных и совместных движении всюду едино и одно и то же.

Так как первичное движение – перемещение, а в нем – движение по кругу и каждая [вещь] исчисляется родственной ей единицей: монады – монадой, лошади – лошадью, то и время измеряется каким-нибудь определенным временем, причем, как мы

сказали, и время измеряется движением, и движение временем (это значит, что временем определенного движения измеряется количество и движения и времени). Следовательно, если первичное есть мера всего родственного, то равномерное круговое движение есть мера по преимуществу, так как число его наиболее доступно [для определения] Ни качественное изменение, ни рост, ни возникновение не равномерны, а таково только перемещение. Оттого время и кажется движением небесной сферы, что этим движением измеряются прочие движения, и время измеряется им же. Отсюда и обычная поговорка: человеческие дела называют круговоротом и переносят это название на все прочее, чему присущи природное движение, возникновение и гибель. И это потому, что все перечисленное оценивается временем и приходит к концу и к началу, как бы определенным образом чередуясь, ибо и само время кажется каким-то кругом. А оно, в свою очередь, кажется кругом потому, что оно мера подобного движения и само им измеряется. Таким образом, называть совершающееся [в мире] вещей круговоротом – значит утверждать, что существует какой-то круг времени, – и это потому, что время измеряется круговращением: ведь измеренное не обнаруживает ничего другого, кроме меры, разве только в целом [имеется] несколько мер.

Правильно также говорится, что число овец и собак, если оно одинаково, тождественно, а сама десятка не тождественна и десять [предметов] не тождественны – так же как не тождественны треугольники – равносторонний и разносторонний. По фигуре, однако, они тождественны, ибо оба треугольники. Ведь тождественным называется то, в чем нет специфического отличия, а не то, в чем [такое] отличие имеется. Например, [равносторонний] треугольник отличается от [разностороннего] треугольника специфическим [для треугольников] отличием, следовательно, [эти] треугольники разные. И однако по фигуре они не отличаются, но принадлежат к одному и тому же разряду. Потому – что, [например], такая-то фигура – круг, а такая-то – треугольник, но из треугольников один [будет] равносторонний, а другой – разносторонний. Фигура их, правда, тождественна (ибо [и тот и другой] треугольник), но как треугольники они не тождественны. И число, конечно, тождественно, ибо число одних [предметов] не отличается [от числа других] специфическим [для числа] отличием, однако десятка [в том и другом случае] не тождественна, так как различны предметы, к которым она относится: в одном случае это собаки, в другом – лошади.

Итак, о [самом] времени и о том, что при [нашем] рассмотрении оказалось с ним близко связанным, сказано.

КНИГА ПЯТАЯ (Е)

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Все изменяющееся изменяется или по совпадению, например, когда мы говорим: «[вот] идет образование», так как идет [человек], которому случилось быть образованным, или вообще говорится об изменении вследствие изменения чего-нибудь в предмете, например когда мы говорим, имея с виду части [предмета], что (тело выздоравливает, потому что выздоравливает глаз или грудь, а они суть части тела как целого). Но существует и то, что движется не по совпадению и не потому, что [движется] другое, относящееся к его частям, но само по себе и первично. Это есть способное двигаться само по себе, но различное для каждого вида движения, например способное к качественному изменению, а [в области] качественного изменения, – исцелимое и способное нагреваться, как нечто различное.

То же относится и к движущему: одно движет по совпадению, другое вследствие того, что в нем [движет] какая-нибудь часть, третье первично само по себе, например врач исцеляет, а рука ударяет.

Раз существует первое движущее, существует и движимое, далее, то, в чем происходит движение, т. е. время, и помимо [всего] этого из чего и во что идет движение, ибо всякое движение [идет] из чего-нибудь и во что-нибудь, ведь [1] изначально приводимое в движение [2], то, во что движение приходит и [3] из чего [исходит], различны, как, например, [различны] дерево, теплое и холодное: из них первое «что», второе «во что», третье «из чего». Что до движения, то ясно, что оно [происходит] в дереве, а не в форме, ибо ни форма, ни место, ни количество

не приводят в движение и не движутся, а есть движущее, движимое и во что [движимое] движется. Дело в том, что изменение именуется преимущественно по тому, «во что» идет движение, а не «из чего»; поэтому и гибель есть изменение в несуществующее, хотя гибнущее изменяется из существующего, и возникновение есть (изменение) в существующее, хотя и из несуществующего.

Что такое движение, об этом было сказано раньше; формы же, состояния и место, в которые движутся движущиеся [тела], неподвижны, как, например, знание и теплота. Однако может возникнуть затруднение: если состояния суть движения, а белизна — состояние, тогда произойдет изменение в движение. Но, по-видимому, не белизна [как свойство) есть движение, а побеление. Но и среди этих [неподвижных целей] одно существует по совпадению, другое по частям и в отношении чегонибудь иного, а третье первично и не в отношении к [чемунибудь] иному. Так, например, белеющее превращается в мыслимое по совпадению (так как цвету случайно пришлось стать предметом мысли), а в цвет, поскольку белое есть «часть», (т. е. видовое различие], цвета (и в Европу, потому что Афины часть Европы), в белую же окраску само по себе.

Итак, в каком смысле происходит движение само по себе, в каком по совпадению и в отношении другого, как для движущего, так и для движимого, — это ясно, а также [ясно], что движение [происходит] не в форме, а в движущемся [предмете], способном к актуальному движению. Оставим изменение по совпадению в стороне: оно встречается во всех [предметах] всегда и всякого рода, а изменение не по совпадению (происходит] не во всех, но в противоположных и промежуточных между ними и в противоречивом. Убедиться в этом можно путем рассмотрения частных случаев. Изменение из промежуточного [происходит следующим образом]: оно пользуется им как противоположным по отношению к каждому [из крайних членов противоположности), так как в некотором смысле промежуточное есть каждое из крайних. Поэтому и оно по отношению к крайним и те по отношению к нему считаются в некотором смысле противоположностями; так, например, средний [по высоте] тон будет низким по отношению к самому высокому и высоким по отношению к самому низкому и серое (покажется] белым по отношению к черному и черным по отношению к белому.

Так как всякое изменение происходит из чего-нибудь во что-нибудь (это показывает и название, так как оно указывает нечто после другого и, с одной стороны, предшествующее, с другой — последующее), то изменяющееся может изменяться четверояким образом: или из субстрата в субстрат, или из субстрата в не субстрат, или из не субстрата в субстрат или, [наконец], из не субстрата в не субстрат; субстратом же (в данном случае] я называю то, что выражается утвердительным суждением. Таким образом, из сказанного следует, что необходимо существуют три [вида] изменений: из субстрата в субстрат, из субстрата в не субстрат и из не субстрата в субстрат, так как из не субстрата в не субстрат изменения не бывает вследствие отсутствия противопоставления: ведь [в этом случае] нет ни противоположностей, ни противоречия.

Изменение из не субстрата в субстрат, находящийся в отношении противоречия (к своему отрицанию], есть возникновение, если вообще — простое [возникновение], если определенное, то [возникновение чего-то] определенного (например, [изменение] из не-белого в белое есть возникновение белого, а изменение из несуществующего вообще в сущность [есть] возникновение вообще, поскольку мы говорим вообще «возникает», а не «чтонибудь возникает»). Изменение из субстрата в не субстрат есть уничтожение: вообще — из сущности в небытие, а определенное [уничтожение] — в противолежащее отрицание [чего-то определенного] так же, как сказано и о возникновении.

И вот, если [термин] «несуществующее» имеет несколько значений, и [несуществующее] ни в смысле (ошибочного] сочетания или разделения не может находиться в движении, ни в смысле находящегося в возможности, которое противолежит вообще существующему актуально (ибо хотя для «не белого» и «не доброго» допустимо все же двигаться по совпадению, ведь «не белое» может оказаться человеком, однако для того, что вообще не есть что-либо определенное, — ни в коем случае); следовательно, несуществующее не может находиться в движении. Если же это так, то и возникновение не может быть движением: ведь возникает несуществующее. Если даже возникновение и происходит чаще всего по совпадению, все-таки правильно сказать, что несуществующее присуще возникновению вообще; то же относится и к покою. Такие трудноприемлемые [положения] получаются, если [признать, что] несуществующее движется, и если [к

тому же] всякое движущееся тело находится (в какомлибо] месте; несуществующее же не имеет места, иначе оно находилось бы где-нибудь. И уничтожение, конечно, не есть движение: ведь движению противоположно или [другое] движение, или покой, а уничтожение противоположно возникновению.

Так как всякое движение есть некоторое изменение и имеется три указанных вида изменений, из которых возникновение и уничтожение не суть движения, как основанные на противоречии, то по необходимости одно только изменение из субстрата в субстрат и есть движение А [исходный и конечный] субстраты или противоположны [друг другу], или лежат в промежутке, ибо и лишенность должна быть взята как противоположность и выражаться утвердительным суждением, например «голое», «беззубое», темное.

Итак, если категории разделяются на сущность, качество, где, когда, отношение, количество и действие или претерпевание, то необходимо должны существовать три [типа] движения [движение] качества, количества и в отношении места.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Для [категории] сущности движения нет, так как ничто существующее ей не противоположно, так же, конечно, и для отношения: ведь при изменении одного [члена отношения] вполне допустимо утверждать, что другой не меняется, так что движение обоих [будет] по совпадению. Нет также движения ни для действующего и претерпевающего, ни для всего движимого и движущего, так как нет ни движения движения, ни возникновения возникновения, ни вообще изменения изменения.

Прежде всего движение движения могло бы быть двояким образом. Во-первых, как [движение] субстрата (как, например, движется человек, когда он превращается из бледного в смуглое. Но разве таким же образом может движение нагреваться, охлаждаться, менять место, расти и убывать? Ведь это невозможно, так как изменение не есть какой-либо субстрат). Вовторых, [движение движения можно предполагать], когда какойнибудь другой субстрат переходит из одного изменения в другой вид, как, например, человек из болезни в здоровье. Но и это возможно только по совпадению, ибо само движение из одного вида в другой есть изменение; то же относится и к возникновению, и к возникновению и уничтожению, только они изменяются в противолежащее одним способом, а движение — иначе. Следовательно, человек одновременно изменяется из здоровья в болезнь и из этого изменения в другое. Ясно. что, когда (человек] заболел, он уже должен был измениться в какуюнибудь сторону (возможно, однако, и наступление покоя). И далее, это [другое изменение] будет не всегда идти в любом случайном направлении, и оно пойдет из чего-нибудь во чтонибудь другое; следовательно, может быть и противолежащее изменение — выздоровление, но только по совпадению, как, например, происходит изменение из воспоминания в забывание, потому что субъект изменения один раз изменяется в знание, другой — в незнание.

Далее, если было бы изменение изменения и возникновение возникновения, то получился бы бесконечный ряд [изменений и возникновений]. Действительно, если [такое изменение] будет в последующем, оно необходимо [должно быть] и в предыдущем; например, если возникло когда-нибудь простое возникновение, то возникло и возникающее, так что тогда не было еще просто возникающего, а нечто возникающее [как] уже возникающее, и снова оно когда-то возникло, следовательно, и тогда не было возникающего. А так как в бесконечном нет ничего первого, то первого [возникающего] не будет, а следовательно, не будет и следующего за ним; в результате ничего не сможет ни возникать, ни двигаться, ни изменяться.

Далее, одному и тому же [предмету] присущи противоположное движение (и покой), возникновение и уничтожение, так что возникающее, когда станет возникающим, тогда и уничтожается, но не только что возникшее и не позже — так как прежде должно существовать то, что уничтожается.

Далее, в основе возникающего и изменяющегося должна лежать материя. Какова же она будет [в данном случае)? Как способным к качественному изменению [может быть] либо тело, либо душа, так что именно [будет здесь] возникающим: движение или возникновение? И опять-таки: что будет там, во что [они] движутся? Ведь движение предмета из этого в это должно быть чем-то определенным, а не просто движением и возникновением; как же это будет все вместе? Обучение ведь не будет

возникновением обучения, следовательно, и возникновение не будет возникновением возникновения и вообще чем-нибудь чегонибудь.

Далее, если существуют три вида движения, каждое из них необходимо должно иметь и природный субстрат, и то, во что они движутся; например, перемещение должно или качественно измениться или перемещаться.

Вообще же, так как всякий предмет движется трояким образом: или по совпадению, или какой-либо частью, или сам по себе, то изменение может изменяться только по совпадению, например если выздоравливающий будет бегать или учиться; а изменение по совпадению мы давно уже оставили в стороне.

Так как не существует движения ни сущности, ни отношения, ни действия, ни претерпевания, то остается только движение в отношении качества, количества и места, ибо в каждом из них имеется своя противоположность. Движение в отношении качества мы назовем качественным изменением; это общее наименование объединяет [обе противоположности]. Я разумею под качеством не то, что принадлежит к сущности (так как и видовое различие есть качество), а то, что способно испытывать воздействие, в отношении чего [предмет] называют подвергающимся воздействию или не подверженным ему. Движение в отношении количества не имеет общего названия, соответственно же каждому [направлению] — рост и убыль, именно движение в направлении законченной величины — рост, а в противоположном — убыль. Движение в отношении места не имеет ни общего, ни частных названий — назовем его перемещением, хотя о перемещении в собственном смысле слова говорится только тогда, когда тела, меняющие место, не могут сами остановиться, и о тех, которые не сами передвигают себя с места на место. Изменение [в пределах] одной и той же формы к большей или меньшей [степени] есть качественное изменение. Ведь движение происходит от противоположного к противоположному или вообще, или определенным образом, и вот движение, идущее к меньшей степени, будет называться изменением в противоположное, к большей степени — от противоположного в прежнее. Нет никакого различия, происходит ли изменение вообще или определенным образом, только в последнем случае должны быть в наличии определенные противоположности, а большее или меньшее означает наличие большей или меньшей противоположности.

Из сказанного ясно, что существуют только эти три [вида] движения.

[О неподвижном] Неподвижное — это и то, чему вообще невозможно двигаться, как звуку быть видимым, и то, что в течение длительного времени лишь едва сдвигается или [крайне] медленно приходит в движение — так называемое трудноподвижное, и то, [наконец], что по природе способно к движению, но не двигается ни в то время, ни в то место, ни таким образом, как должно [ему] двигаться по природе, только одно это из всех неподвижных тел я называю покоящимся; так как покой противоположен движению, следовательно, он будет лишенностью носителя [движения]. Итак, что такое движение и покой, сколько [имеется] видов изменения и каковы движения — это ясно из сказанного.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

После этого скажем, что значит «вместе» и «раздельно» и что такое «касание», «промежуточное», «следующее по порядку», «смежное» и «непрерывное» и каким [вещам] по природе каждое из них присуще.

«Вместе» я говорю о таких предметах, которые в отношении места находятся в одном первом месте, «раздельно» — которые [находятся] в разных [местах], «касаться» — о таких [предметах], края которых [находятся] вместе. Так как всякое изменение происходит между противолежащими, а противолежащими могут быть противоположности [в собственном смысле слова] и противоречия, причем в противоречии нет ничего среднего, то ясно, что «промежуточное» может быть только между противоположностями. «Промежуточное» — первое, к чему свойственно приходить изменяющемуся [телу], прежде чем оно превратится в последнее при непрерывном изменении согласно [своей] природе. Это «промежуточное» требует по крайней мере трех [вещей]. А именно, последним в изменении будет противоположное, а непрерывно движется то, что не обнаруживает никакого разрыва или [может быть] самый малый разрыв — не во времени, а в предмете движения (ничему ведь не мешает разрыв, когда немедленно после самой низкой ноты зазвучит самая высокая) Это же очевидно в перемещениях и других изменениях. Противоположным по месту будет

наиболее отстоящее от него по прямой линии, так как [прямая линия – это наименьшая, а только] наименьшая [линия точно] определена, мерой же [должно быть] определенное.

«Следующим по порядку» [называется предмет], находящийся за начальным по положению или по природе или отделенный от него другим способом, если между ним и тем, за чем он следует, не находится в промежутке [предметов] того же рода (например, линии или линий в случае линии, единицы или единиц в случае единицы, дома в случае дома), но ничто не препятствует находиться в промежутке чему-нибудь иному, ибо «следующее» следует за чем-то определенным и находится после него: ведь единица не следует за двумя и первое новолуние за вторым, и наоборот.

«Смежное» есть то, что, следуя за другим, касается его. «Непрерывное» есть само по себе нечто смежное, я говорю о непрерывном, когда граница, по которой соприкасаются оба следующих друг за другом предмета, становится для обоих одной и той же и, как показывает название, не прерывается, а это невозможно, пока у них существуют два края. Из этого определения ясно, что непрерывность имеется в таких вещах, из которых путем касания может получиться нечто единое, и как соединяющее становится, пожалуй, единым, так и целое будет единым, например соединенное гвоздем, клеем, прижатием или приращением.

Очевидно также, что первоначальным (среди всех этих понятий] будет «следующее по порядку», так как соприкасающееся должно следовать [одно за другим], а «следующее по порядку» не все соприкасается (поэтому и в вещах первичных по своему значению, например в числах, следование по порядку есть, а касания нет). И если [имеется] непрерывность, должно быть касание, если же (имеется] касание, непрерывности еще нет: ведь нет необходимости, чтобы края предметов, если находятся вместе, сливались в одно, но если они сливаются в одно, то необходимо [находятся] вместе. Поэтому срастание бывает последним в возникновении, так как для срастания краев необходимо их касание, но касающиеся друг друга края не все срослись; там же, где нет касания, нет и срастания. Следовательно, если, как говорят, существуют обособленные точки и единицы, то единица и точка не могут быть тождественными, так как точкам присуще касание, единицам же – следование друг за другом; и в промежутке между точками может находиться чтонибудь (ведь всякая линия лежит между [двумя] точками), для тех же такой необходимости нет; между двойкой и единицей нет ничего промежуточного.

Итак, что такое «вместе», «раздельно», «касание», «промежуточное», «следующее по порядку», «смежное» и «непрерывное» и что присуще каждому из них, обо всем этом сказано.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Движение называется единым в нескольких значениях, так как мы говорим о едином в различном смысле. Движение одного рода определяется видом категории, [под которую оно подпадает], (так, перемещение одного рода со всяким [другим] перемещением; качественное же изменение и перемещение разного рода). Движение одного вида то, которое, принадлежа одному роду, относится к неделимому виду. Например, существуют различия в цвете, поэтому почернение и поселение различны по виду; однако побеление по виду тождественно со всяким [другим] побелением, так же как и всякое почернение с [другим] почернением. Различий белизны не существует, поэтому побеление едино по виду со всяким [другим] побелением. Если же существуют кое-какие [движения], которые одновременно являются родовыми и видовыми, то очевидно, что в некотором отношении они будут одного вида, а в прямом смысле нет: так, например, обучение, поскольку оно наука, – вид постижения, но как род объемлет различные науки.

Можно поставить вопрос, будет ли движение по виду единым, когда один и тот же предмет из одного [состояния] изменяется в то же самое, например если точка, выходя из определенного места, снова и снова возвращается в то же место. Если это так, круговое движение будет тождественно с движением по прямой и вращение с поступательным движением; или (можно считать] установленным, что движение различно, если путь его различен по виду, а окружность отлична по виду от прямой?

Итак, по роду и виду движение едино в таком смысле; подлинно же единым [следует считать] движение, единое по сущности и по числу; каким оно будет – это станет очевидно из [следующего] разбора. Имеются три [обстоятельства], в отношении которых мы говорим о движении: «что» движется, «в чем» и «когда». Я имею в виду, что необходимо должно быть нечто движущееся, например человек или золото [?], далее, то, в чем оно движется, например место или состояние [предмета], и когда [именно], так как все движется во времени. Из них единство по роду и виду заключается в том предмете, в котором происходит движение, смежность – во времени, а собственно единство [движения] – во всех трех; ибо и «в чем» должно быть единым и неделимым, например определенный вид, и «когда», например единое и безостановочное время, и движущийся [предмет] должен быть единым не по совпадению, как, например, бледное становиться смуглым, а Кориск ходить (Кориск и бледное – единство, но только по совпадению), и не должен быть общим: возможно ведь двум лицам выздороветь одним и тем же выздоровлением, например от воспаления глаз, но это не будет одним и тем же [движением], а только [движением] одного вида. А если Сократ испытывает одинаковое по виду качественное изменение, но [сначала] в одно время, а затем снова в другое и если возможно тому, что исчезло, снова возникнуть единым по числу; то [и изменение] будет тождественным и единым, если же нет – тождественным, но не единым. Сходное затруднение [представляет вопрос): может ли здоровье и вообще свойства и состояния тел быть по своей сущности едиными: ведь [тела], обладающие ими, очевидно, движутся и текут. Если же здоровье сегодня утром и в настоящий момент одно и то же, то почему, когда [человек] утратил и снова вернул здоровье, нынешнее и прежнее [здоровье] не будет единым по числу? Ведь отношение то же самое, разница только в том, что, если не считать их двумя, необходимо, чтобы они были тем же самым как по числу, так и по состояниям; ведь у того, что одно по числу, будет одна деятельность. Но, [с другой стороны,] если состояние одно, то деятельность, может быть, и не будет казаться единой (ведь когда [человек] перестает ходить, то хождения уже нет; [оно будет] снова, когда [человек] пойдет). Следовательно, если [здоровье] одно и то же, то станет возможным для одного и того же [предмета] несколько раз исчезать и существовать. Впрочем, эти трудности лежат за пределами настоящего исследования.

Так как всякое движение непрерывно, то необходимо, чтобы и подлинно единое движение было непрерывным, если только всякое [движение] делимо, а если непрерывно, то единым. Ведь не всякое движение образует непрерывность со всяким другим, так же как не всякая случайная вещь с любой случайной, а только те, концы которых соединяются в одно. Концы же бывают не у всех вещей, у других они разного вида и только одинаковы по названию; каким образом, например, может соединиться в одно конец линии и прогулки? Смежными могут быть и [движения] разного вида и рода, так как [может случиться, что] после бега [человека] сразу же залихорадит, и перемещение может быть смежным, но не непрерывным – подобно факелу, передаваемому из рук в руки; непрерывным же [оно] не будет: ведь [нами] установлено, что непрерывно то, концы которого соединяются воедино. Таким образом, смежные и следующие друг за другом [вещи] непрерывны только во времени, непрерывными же [в собственном смысле называются вещи, непрерывные] по движению, а это [имеет место тогда], когда концы обоих [движений] совпадают. Поэтому подлинно непрерывное и единое движение должно быть тождественным по виду, быть движением единого предмета и в единое время – в единое время для того, чтобы в промежутке не было неподвижности (так как в перерыве необходимо [наступает] покой. Следовательно, там, где в промежутке [имеется] покой, [существует] несколько движений, а не одно; так что если движение прерывается остановкой, оно не едино и не непрерывно; а прерывается оно, если в промежутке [проходит некоторое] время). В [движении же] не едином по виду, даже если оно не прерывается, время единое, а движение [все же] разного вида, так как единое движение должно быть движением одного вида, последнее же не обязательно должно быть подлинно единым. Итак, что такое подлинно единое движение, об этом сказано.

Далее, единым [движением] называют также законченное [движение] – будет ли оно [законченным] в отношении рода, вида или сущности; так же как и во всем прочем, законченное и целое относятся к единому. Бывает, [однако], что и незаконченное [движение] называется единым, если только оно будет непрерывным.

Наконец, в ином значении помимо указанных называется единым и равномерное движение. Неравномерное движение таково, что не кажется единым; таким [кажется] скорее равномерное, как, например, прямолинейное, ибо неравномерное [движение] разделимо [на участки, отличающиеся один от другого]; различие при этом сводится к большей и меньшей степени. Всякому движению присущи равномерность или ее

отсутствие, так как и качественное изменение может происходить равномерно, и перемещение может идти по равномерному пути, например кругу или прямой; то же (относится) к увеличению и уменьшению. Различия же в неравномерном [движении] зависят иногда от пути движения: движение не может быть равномерным, если оно происходит не по равномерной величине, например ломаной [линии], или по спирали, или по другой величине, у которой любая часть не подходит к любой. Иногда же неравномерность не зависит ни от места, ни от времени, ни от цели [движения], а от того, как происходит [само движение], а именно она определяется иногда быстротой или медленностью [движения]; движение с одинаковой скоростью [будет] равномерным, с неодинаковой – неравномерным. Поэтому быстрота и медленность – не виды и не [видовые] различия движения, так как они сопутствуют всем видовым различиям. Следовательно, они не тождественны с тяжестью и легкостью, которые [движутся каждая] в свое собственное [место], например земля к земле, а огонь к огню. Таким образом, неравномерное движение едино вследствие непрерывности, но в меньшей степени, что имеет место, например, при перемещении по ломаной [линии], ибо меньшая степень всегда [представляет собой] смешение с противоположностью. Если всякое единое [движение] может быть равномерным или неравномерным, то смежные, но различные по виду [движения] не образуют единого и непрерывного [движения]; действительно, каким образом сложится равномерное движение из качественного изменения и перемещения? Ведь для этого они должны были бы подходить друг к другу.

ГЛАВА ПЯТАЯ

Далее следует определить, какое движение какому противоположно, и то же самое относительно пребывания в покое. Прежде всего надо установить, противоположно ли движение [1] из одного состояния в то же самое (например, [движение) из здоровья [движению] в здоровье), такими же кажутся возникновение и уничтожение, или [2] [движение] из противоположностей (например, [движение] из здоровья [движению] из болезни), или [3] [движение] в противоположности (например, [движение] в здоровье [движению] в болезнь), или [4] из противоположного в противоположное (например, [движение] из здоровья [движению] в болезнь), или, наконец, [5] [движение] из противоположного в противоположное [движению] из противоположного в противоположное (например, [движение] из здоровья в болезнь [движению] из болезни в здоровье). Необходимо ведь, чтобы [противоположность движения] заключалась в каком-то одном из этих способов или в нескольких, так как иных противопоставлений быть не может. Но [движения] из противоположного и в противоположное не противоположны, например [движение] из здоровья [не противоположно движению] в болезнь, так как это одно и то же [движение], хотя по бытию они не тождественны, так же как не тождественны изменение из здоровья и [изменение) в болезнь. Не противоположно и движение из противоположного [движению] из противоположного, так как одновременно может происходить [движение] из противоположного и [движение] в противоположное или в промежуточное, – но относительно этого мы скажем после. Но причиной противополагания скорее представляется изменение в противоположное, чем из противоположного, так как последнее есть устранение противоположного, а первое – его приобретение; и называется каждое [движение] скорее по тому, во что [предмет] изменяется, чем из чего, например выздоровление есть изменение в здоровье, а заболевание – в болезнь.

Итак, остается [движение] в противоположности и движение в противоположности из противоположностей. И вот сразу же оказывается, что движение в противоположность есть [в то же время] движение из противоположностей, хотя по бытию они, пожалуй, не тождественны: я разумею [движение] в здоровье по сравнению с [движением] из болезни и [движение] из здоровья по сравнению с [движением] в болезнь. Так как изменение отличается от движения (ведь движение есть изменение из какого-нибудь субстрата в какой-нибудь субстрат), то [следует считать, что] движение из противоположного в противоположное противоположно [движению] из противоположного в противоположное, например из здоровья в болезнь и из болезни в здоровье. Из рассмотрения частных случаев становится очевидным, какие [вещи] кажутся противоположными, заболевание и выздоровление; приобретение знаний и введение в заблуждение кемлибо (ведь [и здесь мы имеем движение] в противоположное: как знание, так и заблуждение могут приобретаться как сами собой, так и через посредство другого), перемещение вверх и [перемещение] вниз (так как они противоположны [в направлении] длины); вправо и влево (так как они противоположны [в направлении] ширины), наконец, вперед и назад (ведь и они

противоположны).

Но [движение] только в противоположное не есть движение, а изменение, например если что-нибудь становится белым, но не из чего-либо определенного. И для [вещей], не имеющих противоположного, изменение из себя самого противоположно изменению в себя самого. Поэтому возникновение противоположно гибели и потеря — получению, но это изменения, а не движения.

Что касается движения в промежуточное — в тех случаях когда противоположности имеют промежуточное, — его следует рассматривать в некотором смысле как движение в противоположное, ибо движение пользуется промежуточным как противоположным, в какую бы сторону [предмет] ни изменялся; например, изменение из серого в белое [идет] как из черного, из белого в серое — как в черное, а из черного в серое — как будто серое было белым, так как середина считается в некотором смысле [противоположной] по отношению к каждому из краев, о чем уже было сказано раньше.

Итак, движение противоположно движению в том смысле, в каком [движение] из противоположного в противоположное противоположно [идущему в обратную сторону движению] — из противоположного в противоположное.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Так как движению кажется противоположным не только движение, но и покой, то следует разобраться в этом. В прямом смысле движению противоположно [только] движение, но противостоит ему и покой (так как он есть лишенность, а в известном смысле и лишенность считается противоположностью). Однако какой [покой] какому [движению]? Например, [движению] относительно места — [покой] относительно места. Но это говорится вообще, а противолежит ли пребыванию здесь движение отсюда или движение сюда? Очевидно, что если движение происходит между двумя субстратами, то движению из первого в противоположное противостоит пребывание в первом, а движению из противоположного в первое — пребывание в противоположном. Вместе с тем они противоположны и друг другу; ведь [было бы] странно, если бы движения были противоположны, а противолежащие состояния покоя не противоположны. Таковы они в противоположных вещах, например [покой] в здоровье [противоположен] покою в болезни (а [из движений он противоположен] движению из здоровья в болезнь; ведь [было бы] неразумно [противопоставлять] его движению из болезни в здоровье, так как движение туда, где и происходит остановка, скорее есть успокоение, поскольку ему приходится возникать вместе с движением; но тем или другим ему быть необходимо), ведь покой в белизне не противоположен [покою] в здоровье. А для всего того, что не имеет противоположного, противолежащим будет изменение, [идущее] из него или в него, например из существующего и в существующее, но это не будет движением. И покоя в этом случае не будет, а только неизменность И если будет в наличии какой-нибудь субстрат, то неизменность существующего будет противоположна неизменности несуществующего А если несуществующего не будет, то может возникнуть вопрос, чему противоположна неизменность существующего и будет ли она покоем. Но в таком случае или не всякий покой противоположен движению, или возникновение и уничтожение [будут] движением. Итак, очевидно, что не следует говорить о покое, если только они не будут движениями, но [лишь] о чемнибудь подобном [покою] и о неизменности. А противоположна она, [неизменность], или ничему, или неизменности несуществующего, или уничтожению, так как последнее есть [изменение] из нее, а возникновение — [изменение] в нее.

Можно поставить еще и такой вопрос: почему при перемене места пребывания и движения могут быть как согласные с природой, так и противоприродные, а при прочих качественных изменениях этого не бывает, например чтобы одно качественное изменение было по природе, другое против природы (ведь выздоровление и заболевание не могут считаться более согласными с природой, чем противными природе, так же побеление и почернение). То же относится к увеличению и уменьшению (так как ни они не противоположны друг другу в смысле согласного с природой и противного ей, ни увеличение увеличению). То же рассуждение применимо к возникновению и уничтожению ведь ни возникновение нельзя считать согласным с природой, ни уничтожение противным ей (ведь старение идет согласно природе), и мы не видим также, чтобы одно возникновение было по природе, другое против нее. Или если насильственное считать противным природе, тогда и уничтожение будет

противоположно уничтожению, одно как насильственное, другое как естественное? Тогда, следовательно, и возникновения могут быть насильственными и не вызванными естественной необходимостью, причем противоположностью им будут естественные; будут также и насильственные возрастания и убывания, например быстрый рост [подростков], созревающих вследствие [неумеренной]) пищи, или пшеница, быстро прорастающая, поскольку она не была прижата [землей]? А как будет обстоять дело с качественным изменением? Или так же? Т. е одни будут насильственные, другие естественные, как те больные, которых отпускает лихорадка – одних в некритические, а других в критические дни – и которые, следовательно, изменяются или против природы, или согласно с ней. Будут ли уничтожения также противоположными друг другу, безотносительно к возникновению? А что же мешает? В некотором отношении могут быть, например если бы одно [уничтожение] было бы приятным, а другое болезненным, а потому уничтожение [будет] не просто противоположно уничтожению, но поскольку одно из них такое, а другое такое.

Итак, вообще говоря, движение и покой противоположны указанным образом; например, [движение] вверх [противоположно движению] вниз, ибо таковы противоположности места. Вверх стремится по своей природе огонь, вниз – земля, и их перемещения противоположны друг другу. Но огонь [перемещается] вверх по своей природе, вниз – против природы; поэтому его (перемещение], согласное с природой, противоположно несогласному. То же [справедливо] и для пребывания в покое, а именно пребывание вверху противоположно движению сверху вниз; и это пребывание для земли противно природе, а указанное движение согласно с природой. Следовательно, для одного и того же тела пребывание на месте, не согласное с природой, противоположно движению по природе, так как и движения одного и того же тела противоположны таким же образом, а именно одно из них будет природным – или вверх или вниз, другое – противным природе.

Возникает вопрос: существует ли для всякого покоя, если он не вечный, возникновение и будет ли оно остановкой? Конечно, [это означало бы, что] для тела, пребывающего в покое против природы, например для земли, [находящейся] наверху, существовало бы возникновение: [она] остановилась, когда насильственно перемещалась кверху. Но [тело], которое останавливается [в своем естественном месте], всегда кажется перемещающимся быстрее, а при насильственном [перемещении) наоборот. Следовательно, [тело, пребывающее в покое против природы], будет покоиться без возникновения покоя. Кроме того, представляется, что остановка или вообще есть перемещение в свое собственное место, или [она происходит} одновременно [с таким перемещением].

Возникает [и другой] вопрос: противоположно ли пребывание здесь движению отсюда? Ибо когда [предмет] уходит из этого [места] или даже теряет [какое-либо состояние], все еще кажется, что он сохраняет потерянное. Следовательно, если это состояние покоя противоположно движению из этого места в противоположное, то [предмету] одновременно будут присущи противоположности. Или каким образом [предмет] будет покоиться, если [он] еще остается? Вообще же у движущегося [тела] одна часть здесь, другая там, во что [оно] изменяется, поэтому движению скорее противоположно движение, чем успокоенность.

Итак, относительно движения и покоя, а также в каком смысле они едины и что чему противоположно, обо всем этом сказано.

* * *

Все же может возникнуть вопрос и относительно остановки: существует ли состояние покоя, противостоящее противоприродным движениям? Было бы странно, если бы [этого состояния] не было, ибо [фактически вещи] пребывают в [такого рода] состоянии покоя. Правда, [это происходит] насильственным образом, так что какая-либо [вещь] будет [так] покоиться не вечно и без возникновения. Но очевидно, что [такое состояние] должно быть: подобно тому как [вещь] может двигаться против природы, [она] может и покоиться против природы. А поскольку некоторые вещи могут двигаться как по природе, так и против природы – например, огонь, который (движется] вверх по природе, а вниз против природы, – то спрашивается, будет ли это последнее движение противоположно первому или [скорее] движение земли? Ведь она по своей природе стремится вниз? Очевидно, что оба, [т. е. движение вниз как огня, так и земли, противоположны движению огня вверх], но не одинаковым образом: одно [противоположно] по природе, будучи природным движением земли, движение же огня вверх противоположно [его движению]

вниз, поскольку природное [движение какой-либо вещи] противоположно противоположному [движению той же вещи]. Сходные соображения [относятся] и к состояниям пребывания, хотя, по-видимому, в известном смысле покою противостоит [не только покой, но и] движение.

КНИГА ШЕСТАЯ (Z)

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Если существует непрерывное, касающееся и следующее друг за другом в том смысле, как это определено выше, а именно непрерывны те [предметы], края которых сливаются в одно, касаются те, у которых они вместе, а следуют друг за другом те, между которыми нет ничего принадлежащего к их роду, то невозможно, чтобы что-либо непрерывное состояло из неделимых [частей], например линия из точек, если линия непрерывна, а точка неделима. Ведь края точек не сливаются воедино (так как у неделимого нет ни края, ни какой-либо другой части) и крайние границы не находятся вместе (так как у не имеющего частей нет крайней границы, ибо граница и то, чему она принадлежит, суть разные вещи). Далее, точкам, из которых составлено непрерывное, необходимо или быть непрерывными, или касаться друг друга; то же самое рассуждение относится и ко всяким неделимым. Но непрерывными они не могут быть на основании сказанного; касаются же друг друга все [предметы] или целиком, или своими частями, или как целое части. Но так как неделимое не имеет частей, ему необходимо касаться целиком; касающееся же целиком не образует непрерывного, так как непрерывное заключает в себе то одну часть, то другую и таким образом разделяется на различные, разграниченные по месту части. Однако и следовать друг за другом не будет ни точка за точкой, ни «теперь» за «теперь» так, чтобы из них образовалась длина или время: а именно, друг за другом следуют [предметы], между которыми не находится ничего принадлежащего к их роду, а между [двумя] точками всегда имеется линия и между [двумя] «теперь» время. Далее, и линия и время разделились на неделимые [части], если только каждая [вещь] делится на то, из чего она состоит, но ни одна из непрерывных величин не делится на части, не имеющие частей. Однако никаких [предметов] другого рода не может находиться между точками и между [разными] «теперь». Если бы они находились, то они, очевидно, были бы или неделимыми, или делимыми, и если делимыми, то либо на неделимые, либо же на всегда делимые [части], а это последнее и есть непрерывное. Ясно и то, что все непрерывное делимо на [части], всегда делимые, ибо если оно будет делиться на неделимые [части], то неделимое будет касаться неделимого, так как в непрерывном концы сливаются в одно и касаются.

На том же основании величина, и время, и движение или слагаются из неделимых [частей] и делятся на них, или же нет. Это ясно из следующего. Если величина слагается из неделимых частей, то движение по ней будет состоять из равного числа неделимых движений. Например, если [величина] АВГ состоит из неделимых [частей] А, В, Г, то движение ДЕZ, которым двигалось [тело] О по [пути] АВГ, будет иметь неделимой каждую из своих частей. Если же при наличии движения необходимо чему-нибудь находиться в достоянии движения и, [наоборот], если нечто движется, должно наличествовать движение, то и само состояние движения будет составлено из неделимых [частей]. Пусть О прошло [путь] А, движимое движением Д, [путь] В — движением Е и Г таким же образом [движением] Z. Если необходимо, чтобы [тело], движущееся откуда-нибудь куда-нибудь, не одновременно начало двигаться и завершило движение там, куда оно начало двигаться (например, если кто-нибудь идет в Фивы, невозможно, чтобы он одновременно шел в Фивы и пришел в Фивы), а О двигалось по не имеющему частей [пути] А; поскольку существовало движение Д, то, следовательно, если [О] пришло позднее, чем проходило [путь А], то движение [Д] будет делимым (ведь когда О проходило, оно ни покоилось, ни уже прошло, но было [где-то] посередине). Если же оно одновременно проходит и прошло, то идущий [предмет], в то время как идет, уже придет туда и кончит движение там, куда двигался. Если же что-нибудь движется по целому [пути] АВГ и движение, которым оно движется, есть ДЕZ, а по не имеющему частей [пути] А ничто не может двигаться, а сразу становится продвинувшимся, тогда движение будет состоять не из движений, а из [мгновенных] перемещений и не двигавшееся сразу окажется продвинувшимся, ибо А было пройдено без прохождения. Следовательно, можно будет прибыть куда-нибудь, никогда не проходя [пути]; прошел его, не проходя его. Если, далее, необходимо всему или покоиться, или двигаться, то [О]

покоится на каждом [отрезке] А, В, Г, следовательно, будет нечто одновременно покоящееся и движущееся, ибо оно прошло весь [путь] АВГ и на любой части (этого пути] покоилось, так что покоилось и на всем [пути]. И если движения ДЕZ неделимы, то при наличии движения возможно будет не двигаться, а покоиться, если же это не движения, то движение состоит не из движений.

Подобным же образом, как длина и движение, должно быть неделимым и время и слагаться из неделимых «теперь», так как если всякое [движение] делимо и тело, движущееся с равной скоростью, в меньшее [время] проходит меньший путь, то и время будет делимым. Если же время, в течение которого [тело] проходит [путь] А, будет делимо, то будет делимо и А.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Так как всякая величина делима на величины (ибо доказано, что ничто непрерывное не может состоять из неделимых частей, а всякая величина непрерывна), то необходимо, чтобы более быстрое [тело] в равное время проходило больший [путь], а в меньшее проходило равный или в меньшее больший [путь], как и определяют некоторые [выражения] «более быстрое».

Пусть [тело] А движется быстрее, чем [тело] В. Так как, стало быть, более быстрым будет то, что раньше изменяется, то в течение того времени, когда А изменилось из Г и Д (например, за время ZН) В еще не дойдет до Д, а отстанет, так что в равное время более быстрое [тело] проходит больше. Но и в меньшее время оно также [может пройти] больше; именно, [положим, что] в то время, когда А будет у Д, более медленное [тело] В будет у Е. Так как А дошло до Д в течение всего времени ZН, у Т оно будет в меньшее время, положим ZК. Итак, [путь] ГТ, который прошло тело А, больше [пути] ГЕ, время же ZК меньше всего времени ZН, следовательно, оно в меньшее время проходит больший [путь]. Отсюда также очевидно, что и равный [путь] более быстрое [тело] проходит в меньшее время. Ибо так как оно в меньшее время проходит больше, чем более медленное, а взятое само по себе проходит больший [путь] в большее время, чем меньший, например ЛМ по сравнению с ЛЗ, то время прохождения ЛМ, а именно ПР, будет больше [времени] ПС, в которое [тело] проходит путь ЛЗ. Следовательно, если ПР время меньшее, чем ПХ, в которое более медленное [тело] проходит путь ЛЗ, то и ПС будет меньше ПХ, так как оно меньше ПР, а меньшее меньшего и само меньше Следовательно, [более быстрое тело] продвинется на равную величину в меньшее время.

Далее, если всякое [тело] должно двигаться, [проходя одинаковый путь] или в равное время [с другим], или в меньшее или в большее, и [проходящее этот путь] в большее время будет более медленным, в равное время — имеющим равную скорость, а более быстрое не будет ни тем, ни другим, то более быстрое [тело] будет двигаться, проходя тот же путь ни в равное, ни в большее время. Остается [единственная возможность: оно будет проходить этот путь] в меньшее время. Таким образом, более быстрое [тело] должно проходить равную величину в меньшее время.

Так как всякое движение происходит во времени и во всякое время может происходить движение, и так как, далее, все движущееся может двигаться быстрее и медленнее, то во всякое время будет происходить и более быстрое и более медленное движение. Если же это так, то и время должно быть непрерывным. Я разумею под непрерывным то, что делимо на всегда делимые части, при таком предположении относительно непрерывного и время должно быть непрерывным. Так как доказано, что более быстрое [тело] в меньшее время проходит равный [путь], то пусть А будет более быстрое [тело]. В — более медленное и пусть более медленное [тело] проходит величину ГД за время ZН. Стало быть, очевидно, что более быстрое [тело] пройдет ту же величину в меньшее время; пусть оно будет двигаться в течение [времени] ZТ. Обратно, если более быстрое [тело] прошло весь [путь] ГД за время ZТ, то более медленное [тело] за то же время пройдет меньший [путь]; обозначим его через ГК А если более медленное [тело] В прошло за время ZТ [путь] ГК, то более быстрое проходит его за меньшее время; следовательно, время ZТ будет опять разделено. При его разделении в том же отношении разделится и величина ГК. А если [разделится] величина, то [разделится] и время. И всегда будет происходить так, если переходить от более быстрого к более медленному и от более медленного к более быстрому, пользуясь указанным доказательством, ибо более быстрое будет делить время, а более медленное — длину. Следовательно, если такой обратный переход будет правильным и при обратном переходе всегда

происходит деление, то очевидно, что всякое время будет непрерывным. Вместе с тем ясно, что и всякая величина будет непрерывной, так как время и величина делятся теми же самыми и одинаковыми делениями.

К тому же и с помощью обычных рассуждений легко уясняется, что величина непрерывна, если время непрерывно, поскольку в половинное время проходится половинный путь, и вообще в меньшее время — меньший, ибо одни и те же деления будут и для времени, и для величины. И если одно из них бесконечно, то будет [бесконечно] и другое, и в каком смысле [бесконечно] одно, в таком и другое, например, если время бесконечно в отношении концов, то и длина будет [бесконечна] в отношении концов; если [время бесконечно] в отношении делимости, то и длина в отношении делимости; если время [бесконечно] в обоих [указанных отношениях], то в обоих [будет бесконечна] и величина.

Поэтому ошибочно рассуждение Зенона, в котором предполагается, что невозможно пройти бесконечное [множество предметов] или коснуться каждого из них в конечное время. Ведь длина и время и вообще все непрерывное называются бесконечными в двояком смысле: или в отношении деления, или в отношении концов. И вот, бесконечного в количественном отношении нельзя коснуться в конечное время, а бесконечного в отношении деления — можно, так как само время бесконечно именно в таком смысле. Таким образом, бесконечное удается пройти в бесконечное, а не в конечное время и коснуться бесконечного [множества можно] бесконечным, а не конечным [множеством]. Разумеется, невозможно ни пройти бесконечное в конечное время, ни конечное в бесконечное время, но если время будет бесконечным, то и величина будет бесконечной, и если величина, то и время. Пусть АВ будет конечной величиной, Г — бесконечным временем; возьмем от него конечную часть ГД, в течение которой проходится какая-нибудь величина, положим ВЕ. Она или без остатка уложится в величине АВ, или с остатком, или превзойдет ее; это безразлично, ибо если величина, равная ВЕ, всегда проходится в равное время и если эта [величина] будет служить мерой целому, всякое время, в течение которого проходится целое, будет конечным; ведь оно будет делиться на равные [части], как и величина. Далее, если не всякая величина проходится в бесконечное время, но возможно пройти какую-нибудь, например ВЕ, в конечное время и она измерит всю величину, а равная величина проходится в равное время, то, следовательно, будет конечным и время. Что величина ВЕ проходится не в бесконечное [время], это ясно, раз берется время, ограниченное с одной стороны; ибо если часть проходится в меньшее [время], то это [время] должно быть ограниченным, так как окажется в наличии другой предел. То же самое доказательство применимо и в том случае, если длина бесконечна, а время конечно.

Итак, из сказанного ясно, что ни линия, ни поверхность и вообще ничто непрерывное не будет неделимым — не только в силу только что сказанного, но и потому, что тогда придется делить неделимое. А именно, так как во всякое время существует более быстрое и более медленное и более быстрое в равное время проходит большее, то есть возможность пройти и двойную и полуторную длину: ведь может быть такое отношение скоростей. Пусть, таким образом, более быстрое проходит в то же время полуторную [длину], и пусть величина эта будет разделена на три неделимые [части] — АВ, ВГ и ГД, а величина, проходимая более медленным, на две — EZ и ZH. Следовательно, и время разделится на три неделимые [части], так как равное проходится в равное время; положим, что время делится на КЛ, ЛМ и MN. И снова, когда более медленное проходит EZ и ZH, время разделится на две части. Неделимое, таким образом, разделится, и не имеющее частей будет пройдено не в неделимое время, а в большее. Итак, ясно, что ничто непрерывное не может быть лишенным частей.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Необходимо, чтобы «теперь», рассматриваемое не по отношению к другому, а по отношению к самому себе и первично, было неделимым, и это [свойство] должно быть присуще ему во всякое время. Ведь оно представляет собой некий край прошедшего, за которым еще нет будущего, и, обратно, край будущего, за которым нет уже прошедшего, что, как мы говорили, есть граница того и другого. Если будет доказано, что оно таково само по себе и одно и то же, сразу же станет ясно, что оно и неделимо. Необходимо, конечно, чтобы «теперь», как край обоих времен, было одним и тем же; если бы эти края были различны, они не могли бы следовать друг за другом, так как непрерывное не состоит из того, что лишено частей; если же

они отделены друг от друга, между ними будет находиться время; ведь всякое непрерывное таково, что между границами находится нечто одноименное. Но если в промежутке находится время, то оно будет делимо, так как доказано, что всякое время делимо; следовательно, будет делимо и «теперь». Если же оно делимо, тогда в будущем будет некая часть прошедшего и в прошедшем будущего; ибо где пройдет раздел, там и будет граница прошедшего и будущего времени. Вместе с тем «теперь» не будет существовать само по себе, а по отношению к другому, так как деление не существует само по себе. Кроме того, часть «теперь» будет в прошедшем времени, а часть — в будущем, и не всегда в одном и том же прошедшем или будущем, и, конечно, «теперь» не будет одним и тем же: ведь время можно делить различным образом. Следовательно, если все это не может быть присуще какому-либо «теперь», необходимо, чтобы и в прошедшем и в будущем «теперь» было одним и тем же. Но если оно одно и то же, ясно, что оно и неделимо; ведь если оно делимо, снова произойдет то, о чем сказано раньше. Итак, из всего сказанного очевидно, что во времени имеется нечто неделимое, что мы называем «теперь».

А что в «теперь» нет никакого движения — это ясно из следующего. Если бы в нем было движение, то было бы возможно двигаться в нем и более быстро, и более медленно. Пусть N будет «теперь», и пусть более быстрое пройдет в нем [путь] АН; следовательно, более медленное пройдет в нем [путь], меньший АВ, например АГ. Так как более медленное в целом «теперь» прошло [путь] АГ, более быстрое пройдет его в меньшее время; таким образом, «теперь» разделится, а оно было неделимым. Следовательно, в «теперь» не существует движения.

Но [в «теперь»] нет и покоя; мы называли ведь покоящимся [предмет], способный к движению и не движущийся в то время, в том месте и таким образом, как ему присуще по природе; следовательно, раз в «теперь» ничто не может двигаться, то ясно, что не может и покоиться.

Далее, если одно и то же «теперь» существует в обоих временах, [которые оно разделяет], и если возможно, что [какаялибо вещь] в течение первого [времени] будет двигаться, а в течение всего второго покоиться, — а те, что движется в течение всего (первого] времени, будет двигаться и в любой его [части] в меру своей способности к движению, и то, что покоится, будет таким же образом покоиться, — то получится, что одно и то же одновременно покоится и движется, так как граница обоих времен одно и то же, а именно «теперь». Кроме того, мы называем покоем одинаковое состояние и самого [предмета], и его частей — теперь и прежде, а в «теперь» нет прежде, следовательно, нет и [состояния] покоя.

Итак, необходимо, чтобы и движущееся двигалось, и покоящееся покоилось во времени.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Все изменяющееся необходимо должно быть делимым. Так как всякое изменение [идет] из чего-нибудь во что-нибудь и так как, когда [предмет] находится в том состоянии, в которое он изменяется, он уже не изменяется, а когда он и все его части находятся в том [состоянии], из которого он меняется, он еще не изменяется (так как остающееся тем же самым и в целом и в частях не меняется), то необходимо, чтобы часть изменяющегося предмета находилась в одном [состоянии], часть — в другом, так как невозможно сразу быть в обоих или ни в одном. Я говорю «во что изменяется», имея в виду первое по ходу изменения, например серое, если изменение идет из белого, а не черное, так как нет необходимости, чтобы изменяющееся находилось в одном из крайних [состояний). Таким образом, ясно, что все изменяющееся должно быть делимым.

Движение делимо в двух отношениях: во-первых, по времени, во-вторых, по движениям частей движущегося [тела]; например, если АГ движется целиком, то будут двигаться и АВ и ВГ. Пусть движение части АВ будет ДЕ, а [части] ВГ — EZ; [тогда] необходимо, чтобы [целое] ДZ было движением АГ. Ведь оно будет двигаться этим движением, если каждая из частей движется указанными: ничто не движется движением другого, поэтому все движение в целом будет движением всей величины. Далее, если всякое движение есть движение чего-нибудь, то все движение ДZ не будет движением ни какой-либо из обеих частей (ведь каждая часть имеет свое движение), ни чего-либо иного (ведь где все движение есть движение целого, там части движения суть движения частей, а части [движения ДZ] относятся к АВ, ВГ и

ни к чему иному, ибо единое движение не может быть, [как мы видели,] движением многого), и, таким образом, целое движение будет движением величины АВГ. Далее, если движение целого есть иное движение, например ТI, то от него надо будет отнять движения каждой из частей — они будут равны ДЕ и ЕZ, — так как движение одного [предмета] едино. Следовательно, если движение ТI разделится на движения частей без остатка, ТI будет равно ДZ; если же что-либо останется, например КI, оно не будет движением чего-нибудь: ни целого, ни частей (так как движение одного [предмета] едино), ни чеголибо иного (так как движение непрерывных [величин] непрерывно). То же самое [будет справедливо], если при разделении [на движения частей] получится превышение. Следовательно, если все это невозможно, движение должно быть одно и то же и равное [самому себе]. Таково деление [движения] по движениям частей, и оно необходимо присуще всему, что делимо на части.

Другое [деление движения] — деление по времени. Так как всякое движение происходит во времени, и всякое время делимо, и в меньшее время движение меньше, то всякое движение необходимо делится по времени. А так как все движущееся движется в отношении чего-нибудь и в течение какого-то времени и движение присуще всякому [телу], то необходимо, чтобы деления были одинаковы и для времени, и для движения, и для состояния движения, и для движущегося [предмета], и для того, в отношении чего происходит движение (только [деление того], в отношении чего происходит движение, будет не для всех [случаев] одинаково: в отношении места это будет деление само по себе, в отношении качества — по совпадению). Возьмем, например, время А, в течение которого происходит движение В. Если в течение всего этого времени произойдет все это движение, то в половину времени движение будет меньше, и, если снова разделить [время], движение будет еще меньше, и так далее. Подобным же образом, как делимо движение, так делимо и время; именно, если все движение происходит в течение всего времени, половина — в половину времени и снова меньшая часть — в меньшее [время].

Таким же образом будет делиться и состояние движения. Пусть состояние движения будет Г; соответственно половине движения оно будет меньше целого, и снова соответственно половине половины, и так далее. Возможно взять состояние движения соответственно каждой [части] движения, например соответственно по ДГ и ГЕ, и сказать, что целое состояние движения будет соответствовать целому [движению] (так как, если будет иначе, для одного и того же движения состояний движения будет больше), как мы показали относительно движения, которое делилось на движение частей; однако если взять состояние движения соответственно каждой половине [движения], целое будет непрерывным. Таким же образом будет делима длина и вообще все то, в отношении чего происходит изменение (только некоторые [вещи] делимы по совпадению, вследствие того что делимо [само] изменяющееся), так как при делении одного из них разделится все остальное. Так же будет обстоять дело со всем указанным и в отношении конечности или бесконечности. Как то обстоятельство, что все делится, так и бесконечность в большинстве случаев определяются изменяющимся [предметом], так как ему в первую очередь присущи делимость и бесконечность. Делимость была рассмотрена выше, а [вопрос] о бесконечности уяснится в дальнейшем.

ГЛАВА ПЯТАЯ

Так как все изменяющееся изменяется из чего-нибудь во что-нибудь, то изменяющееся, когда оно впервые испытало изменение, должно быть уже в том, во что изменилось. Ибо изменяющееся выходит из того, из чего оно изменилось, или оставляет его, и либо изменяться и оставлять есть одно и то же, либо же оставление следует за изменением. Если же оставление следует за изменением, то совершившееся оставление следует за совершившимся изменением, так как они одинаково относятся друг к другу. И вот, поскольку одно из изменений есть изменение по противоречию, то, когда [нечто] изменилось из несуществующего в существующее, несуществующее было оставлено. Следовательно, [нечто] будет в существовании; ведь всему необходимо или существовать, или не существовать. Таким образом, ясно, что в изменении по противоречию изменившееся будет существовать в том, во что произошло изменение. Если [дело обстоит таким образом] при этом [изменении], то и при прочих; ведь это происходит одинаково и в одном [случае] и в прочих.

Кроме того, если брать [изменения] в отдельности, станет ясно, должно ли

изменившееся находиться где-нибудь или в чем-нибудь. Так как оно оставило то, из чего изменилось, а где-нибудь находиться [ему] необходимо, то оно будет или в том, во что изменилось, или в другом. Если в другом, например изменившееся в В будет находиться в [промежуточном состоянии] Г, то оно снова из Г изменяется в В, так как Г не было смежным с В, а изменение непрерывно. Следовательно, изменившееся, после того как изменилось, [все еще] изменяется в то, во что оно изменилось. Но это невозможно; следовательно, изменившееся необходимо находится в том, во что оно изменилось. Ясно также, что и возникшее, когда оно возникло, уже будет существовать, а уничтожившееся не будет. Это относится вообще ко всякому изменению, но лучше всего видно на изменении по противоречию.

Итак, очевидно, что изменившееся, как только испытало первое изменение, находится уже в нем; а то первое [время], в чем изменившееся изменилось, должно быть неделимым. Я называю первым то, что таково не в силу чего-то отличного от него. Предположим, что [первое время] АГ делимо, и пусть оно будет разделено в В; если изменение произошло в АВ или опять же в ВГ, то АГ не есть то первое, в чем произошло изменение. Если же в каждом [из этих интервалов] происходило изменение (необходимо ведь, чтобы в каждом из них изменение или уже произошло, или продолжало происходить), то изменение должно было происходить и в целом [АВ], но в нем оно (по предположению] уже произошло. То же рассуждение применимо и для того случая, когда в одном [интервале] происходит изменение, а в другом изменение произошло: ведь тогда будет нечто прежде первого; следовательно, то, в чем произошло изменение, не может быть делимым. Таким же образом ясно, что уничтожившееся и возникшее одно уничтожилось, а другое возникло в неделимом.

Выражение «то первое, в чем произошло изменение» имеет двоякий смысл: один – в чем первом завершилось изменение (именно тогда ведь правильно сказать, что изменение произошло), второй – в чем первом начало происходить изменение. Первое же в смысле конца изменения наличествует и существует (ведь изменение может завершиться и у него есть конец, который, как было показано, неделим, потому что является границей); первое же в смысле начала вообще не существует, так как нет начала изменения и нет первого [интервала] времени, в котором происходит изменение. Пусть, например, таким первым будет АД. Оно, конечно, не неделимо, иначе моменты «теперь» окажутся смежными. Далее, если в течение всего времени ГА [тело] покоилось (предположим его покоящимся), оно покоится и в А, так что, если АД не имеет частей, оно одновременно будет покоиться и будет уже изменившимся, а именно в А оно покоится, а в Д уже изменилось. А так как оно имеет части, оно необходимо должно быть делимо, и изменение должно было произойти в какой-нибудь из его частей; ведь если при разделении АД [на две части] изменение не произошло ни в одной из его частей, то оно не произошло и в целом [интервале АД]; если оно произошло в обеих, то и во всем [АД]; если же изменение произошло в одной из двух [частей], то оно не произошло в целом как в первом. Следовательно, в любой части АД уже должно было произойти изменение. Итак, ясно, что не существует того первого, в котором уже произошло изменение, ибо [последовательные] деления бесконечны.

Конечно, нет какой-нибудь первой части, испытавшей изменение, и в том, что уже изменилось. Пусть ДZ будет первое изменившееся в ДЕ, ведь все изменяющееся, как показано, делимо. Время же, в течение которого изменилось ДZ, пусть будет ТI. Если ДZ изменилось в течение всего [этого времени], то в половину [времени] изменившееся будет меньше и ближе к началу АZ, другая половина снова меньше, дальнейшая еще меньше, и так далее. Следовательно, в изменяющемся не будет первой [части], которая [уже] изменилась.

Итак, что ни в том, что изменяется, ни во времени, в течение которого происходит изменение, нет ничего первого – ясно из сказанного. А с тем, во что или в отношении чего происходит изменение, дело обстоит иначе. Именно, при изменении речь идет о трех [вещах]: о самом изменяющемся, в чем и во что оно изменяется, например человек, время и бледность. И вот, человек и время делимы, а о бледности речь иная, если не считать, что по совпадению все делимо, так как делимо то, чему по совпадению присуща бледность или какоенибудь иное качество; в том же, что считается делимым само по себе, а не по совпадению, не будет ничего первого, например в величинах. Пусть АВ будет величина, и она будет двигаться из В в Г, как в первое. И вот, если ВГ будет неделимо, то не имеющее частей будет примыкать к не имеющему частей; если же оно делимо, то будет нечто более первое, чем Г, во что произошло изменение, а у него опять другое, и так далее, поскольку деление никогда не прекратится. Следовательно, не будет ничего первого, во что произошло изменение. То же относится и к изменению количества, так как и оно

происходит в непрерывном.

Таким образом, ясно, что только лишь в движении относительно качества может быть само по себе неделимое.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Так как все изменяющееся изменяется во времени, говорится же об изменении во времени и в смысле того первого [времени], в котором происходит изменение, и в смысле «другого», например [говорят] «в этом году», потому что изменяется в этот день, то изменяющееся необходимо должно изменяться в любой части того первого времени, в течение которого изменяется. Это очевидно и из определения (ведь мы именно в этом смысле говорим о первом [времени]), но также может быть уяснено из следующего. Пусть первое время, в котором движется движущееся [тело], будет ХР, и пусть оно будет разделено в К (ведь всякое время делимо). В течение времени ХК тело будет или двигаться, или не двигаться, и так же в течение КР. Если оно не движется ни в том, ни в другом [интервале], оно будет покоиться все время (так как невозможно движущемуся [телу] двигаться ни в каком из них). Если же оно будет двигаться только в одном из них, оно не будет двигаться в ХР, как в первом времени, потому что движение здесь относится к «другому» времени. Необходимо, следовательно, чтобы тело двигалось в любой части ХР.

Если это доказано, тогда ясно, что всякое движущееся [тело] необходимо должно было продвинуться прежде. А именно, если в течение первого времени ХР [тело] продвинулось на величину КЛ, то в половину [этого времена при равноскоростном и начавшемся одновременно движении [другое тело] продвинется на половину [этой величины]. Если же при движении с равной скоростью в течение одного и того же времени тело проходит определенную величину, то и другое тело должно будет пройти такую же величину; следовательно, движущееся [тело] окажется продвинувшимся. Далее, если мы скажем, что движение произошло в течение всего времени ХР или вообще в течение какого бы то ни было времени, беря как крайнюю границу его «теперь» (так как оно ограничивает и то, что лежит между «теперь», есть время), то можно сказать, что и в другие [интервалы времени] происходит продвижение. Краем для половины будет точка разделения. Следовательно, и в половинное [время] будет продвижение, и вообще в любой из частей, ибо всегда одновременно с разрезом время будет ограничено [моментами] «теперь». Таким образом, если всякое время делимо и между «теперь» находится время, все изменяющееся будет изменившимся бесконечное число раз Далее, если тело, непрерывно изменяющееся, негибнущее и не прекращающее изменения, должно в любой [промежуток времени] или изменяться, или уже быть измененным, а в «теперь» изменение происходить не может, то в каждом из «теперь» оно должно уже быть измененным, следовательно, если [моменты] «теперь» образуют бесконечное множество, то всякое изменяющееся [тело] будет изменившимся бесконечное число раз.

Но не только изменяющееся должно быть изменявшимся, но и изменившееся должно было раньше изменяться, так как все изменившееся из чего-нибудь во что-нибудь изменилось во времени. Пусть в настоящее время оно изменилось из А в В. Однако в то самое «теперь», когда оно находится в А, оно не изменилось – (так как [в этом случае] оно одновременно было бы в А и в В); ведь раньше было доказано, что изменившееся, когда оно изменилось, уже не находится в том, из чего оно изменилось. Если же оно находится в другом, между [обоими этими моментами] будет время, так как «теперь» не были смежными. И вот, поскольку [тело] изменилось во времени, а всякое время делимо, то в половину времени оно будет изменившимся иначе, и снова в половину этой половины иначе, и так далее; следовательно, оно изменяется раньше.

Далее, сказанное еще более ясно в отношении величин, вследствие того что величина, в которой изменяется изменяющееся, непрерывна. Пусть нечто будет изменившимся из Г в А. Тогда если ГА неделимо, то не имеющее частей будет смежно с не имеющим частей, а так как это невозможно, то между ними необходимо должна быть величина, и притом бесконечно делимая, так что [тело] должно первоначально измениться, пройдя эти [бесчисленные расстояния]. Следовательно, все изменившееся необходимо должно было раньше изменяться. То же самое доказательство применимо к тому, что не является непрерывным, например к противоположности и к противоречию; а именно, мы возьмем время, в течение

которого произошло изменение, и скажем опять то же. Таким образом, необходимо изменившемуся изменяться и изменяющемуся измениться, и изменившееся будет раньше изменения, а изменение раньше изменившегося, и никогда нельзя будет уловить первое. Причина этому та, что не имеющее частей не может быть смежным с не имеющим частей, так как деление бесконечно, подобно тому как при увеличении и уменьшении линий.

И вот ясно, что возникший [предмет] также должен раньше возникать и возникающий раньше возникнуть; это относится ко всему, что делимо и непрерывно, однако не всегда к тому, что возникает, а иногда к другому, например к какой-нибудь части его, как, например, у дома к фундаменту. То же относится и к уничтожающемуся и уничтожившемуся Ведь возникающему и уничтожающемуся, поскольку они непрерывны, прямо присуще нечто бесконечное, и нельзя ни возникать ничему прежде не возникшему, ни возникнуть, прежде не возникая. То же в отношении процесса уничтожения и состояния уничтоженности, ибо всегда уничтожению будет предшествовать уничтоженность, а уничтоженности уничтожение. Таким образом, ясно, что и возникшее должно прежде возникать, и возникающее возникнуть, так как всякая величина и всякое время всегда делимы, так что, в чем бы ни происходил [какой-либо из этих процессов], он не будет в нем, как в первом.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Так как все движущееся движется во времени и в большее [время проходится] большая величина, то невозможно, чтобы в течение бесконечного времени происходило конечное движение, которое не было бы всегда одним и тем же или частью одного и того же [повторяющегося] движения, но было бы целым [конечным движением] во все бесконечное время. Очевидно, что всякое [тело], движущееся с равной скоростью, необходимо проходит конечное [расстояние] в конечное время (ведь если мы возьмем часть, измеряющую все [расстояние], то все движение будет проделано во столько равных промежутков времени, сколько таких частей будет в целом; следовательно, если все эти [части] конечны и по величине и по количеству, то будет конечным и время; оно будет по своей величине равняться времени [прохождения] одной части, умноженному на количество частей). Но если даже движение будет происходить не с одинаковой скоростью, разницы не получится. Пусть АВ будет конечное расстояние, которое проходится в течение бесконечного (времени); а это бесконечное время [обозначим через] ГД. Если прохождение одной части [пути] должно заканчиваться раньше [прохождения] другой (это очевидно из того, что в более раннее и в более позднее время заканчивается прохождение разного [пути], ибо всегда в большее время проходимый [путь] будет различным [независимо от того], будет ли происходить изменение с равной скоростью или с неравной и будет ли движение усиливаться, ослабляться или оставаться таким же), то возьмем некоторую часть расстояния АВ, а именно АЕ, которая будет измерять АВ [без остатка]. Она пройдена в какой-то промежуток бесконечного времени: в бесконечное [время] это произойти не могло, так как в бесконечное [время] проходится все [расстояние]. И снова, если я возьму другую [часть АВ], равную АЕ, то [для ее прохождения] необходимо конечное время, так как целое (проходится] в бесконечное [время]. И если брать далее таким же образом, так как в бесконечном нет такой части, которая могла бы его измерить (ибо не может бесконечное состоять из конечных [частей], равных или неравных, так как то, что ограничено по количеству и величине, может быть измерено какой-либо единицей независимо от того, равны ли [входящие в его состав части] или не равны, лишь бы они были ограничены по величине), а конечное расстояние измеряется некоторым количеством [отрезков] АЕ, то АВ будет пройдено в конечное время. То: же самое относится и к покою, так что невозможно, чтобы одна и та же вещь вечно возникала и уничтожалась.

По тем же основаниям невозможно, чтобы в конечное время происходило бесконечное движение или [бесконечный] переход в состояние покоя — независимо от того, будет ли движущееся [тело двигаться] равномерно или неравномерно. Ведь если взять какую-нибудь часть времени, которая измерит целое время, то в течение ее проходится какое-то количество величины, но не целая (величина] (так как целая проходится в течение всего [времени]) и снова другое [количество величины, проходимое] в течение равного [времени], и так в каждый промежуток, будет ли он равен начальному или нет — это безразлично, лишь бы только каждый [промежуток времени] был конечен. Очевидно, что с исчерпанием времени бесконечное не исчерпывается, так как производимое отнятие [частей времени] ограничено в

отношении количества и числа [повторений], следовательно, бесконечное нельзя пройти в конечное время. При этом безразлично, будет ли величина бесконечна в какую-либо одну или в обе стороны, — рассуждение будет то же самое.

После того как это доказано, стало ясно, что по той же самой причине невозможно, чтобы конечная величина прошла бесконечную в конечное время, ибо в [определенную] часть времени проходится конечное [расстояние] и в каждую следующую также, следовательно, в течение всего времени проходится конечное.

А если конечная [величина] не может пройти бесконечную в конечное время, то очевидно, что и бесконечная не пройдет конечную, так как если бесконечная [пройдет] конечную, то необходимо, чтобы и конечная проходила бесконечную. Ибо нет никакой разницы, что из двух будет двигаться: и в том и в другом случае конечная проходит бесконечное. Ведь когда движется бесконечная величина А, то пусть какая-то ее часть будет равна конечной величине В, например ГД, так же другая часть и еще другая, и так далее. Таким образом одновременно случится, что и бесконечное будет двигаться по конечному и конечное проходить бесконечное, так как иначе, может быть, и невозможно бесконечному двигаться по конечному, как если конечное будет проходить бесконечное, перемещаясь [по нему] или измеряя его. Следовательно, если это невозможно, бесконечное не пройдет конечного.

Но и бесконечное не проходит бесконечного в конечное время, ибо если оно пройдет бесконечное, то [во всяком случае] пройдет и конечное, так как бесконечное заключает в себе конечное. И далее, если взять время, доказательство будет такое же точно.

Итак, если [в конечное время] ни конечное не проходит бесконечного, ни бесконечное конечного, ни бесконечное бесконечного, то ясно, что и движение не будет бесконечным в конечное время. Ибо какая разница — делать ли бесконечным движение или величину? Необходимо ведь, если бесконечно одно, быть бесконечным и другому: ведь всякое перемещение происходит в [каком-нибудь] месте.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

Так как все способное [к движению и к покою] движется или покоится когда, где и как ему возможно по природе, то останавливающееся, в то время когда оно останавливается, должно двигаться; ибо если оно не будет двигаться, оно будет покоиться, а покоящемуся невозможно прийти в состояние покоя. После того как это доказано, станет ясно, что необходимо останавливаться в течение [некоторого] времени (ибо движущееся движется во времени, а останавливающееся, как доказано, движется, следовательно, ему необходимо останавливаться во времени). Далее, более быстрое и более медленное [движение] происходит, как мы утверждаем, во времени, и останавливаться можно более быстро и более медленно.

Останавливающемуся необходимо останавливаться в каждой части того первого времени, в течение которого оно останавливается. Ибо если мы разделим это время [на две части] и ни в одной из частей не произойдет остановки, ее не будет и в течение всего времени, следовательно, останавливающееся не остановится; если же [остановится] в одной [из частей], остановка не произойдет в целом времени, как в первом, а произойдет в нем лишь в смысле «другого» времени, [которое заключает в себе первое время], как уже было разъяснено раньше в связи с движущимися. И как нет ничего первого, в котором начинает движение движущееся, так нет и того, в котором останавливается останавливающееся, ибо ни для движения, ни для остановки нет ничего первого. Пусть первое, в чем происходит остановка, будет АВ. Оно не может не иметь частей (так как движение в не имеющем частей невозможно вследствие того, что нечто в нем уже закончило движение, а останавливающееся, как было показано, есть движущееся); но если оно делимо, остановка происходит в каждой из его частей, ибо раньше было доказано, что если остановка происходит в чем-то как первом, то она происходит и в каждой его части. И вот, так как первое, в чем происходит остановка, есть время, а не что-либо неделимое, всякое же время безгранично делимо, то ничего первого, в чем происходит остановка, не может быть.

Несомненно также, что и для покоящегося не будет [первого времени], когда оно впервые пришло в состояние покоя. Ведь в не имеющем частей оно не могло прийти в состояние покоя, так как в неделимом нет движения, а в чем [имеется] покой, в

том [происходит] и движение (мы ведь сказали, что [тело] тогда покоится, когда, будучи способным к движению, оно не движется в то время и в том, в чем по природе может двигаться). Далее, мы и тогда говорим о покое, когда [тело] находится в одинаковом [состоянии] теперь и прежде, судя не по одному какому-нибудь (моменту), а по меньшей мере по двум, так что то, в чем оно покоится, не будет неделимым. Если же оно делимо, оно будет временем, и [тело] будет покоиться в любой из его частей; это будет доказано тем же способом, что и раньше. Следовательно, ничего первого не будет. Причина этого в том, что все покоится и движется во времени, а во времени первого нет, как нет первого в величине и вообще во всем непрерывном, так как все это бесконечно делимо.

Если же все движущееся движется во времени и изменяется из чего-нибудь во что-нибудь, то невозможно, чтобы движущееся в то время, в течение которого оно движется само по себе, а не потому, что [движется] в какой-либо его [части], было первым в каком-либо отношении. Ведь покоиться — значит находиться некоторое время в одном и том же [состоянии] и самому [в целом], и каждой части. Мы ведь тогда говорим о покое, когда правильно будет сказать, что и в один и в другой из [моментов] «теперь» остается в том же [состоянии] и само тело, [и все его] части. Если же это значит покоиться, тогда невозможно, чтобы изменяющееся целиком находилось в какомлибо [состоянии] в течение первого времени. Ведь всякое время делимо, так что правильно сказать относительно той или другой его части, что в ней и само [тело], и [его] части пребывают в том же [состоянии]; ибо если это не так и относится только к одному из [моментов] «теперь», то [тело] будет в некотором [состоянии] не в течение какого-либо времени, а лишь в границе времени. В [моменте] «теперь» [изменяющееся тело] хотя и находится всегда в каком-либо [состоянии), но не покоится: ведь в [моменте] «теперь» невозможно ни двигаться, ни покоиться, и будет правильно сказать, что в «теперь» нет движения и есть нахождение в некотором [состоянии], однако невозможно, чтобы в течение [какого-то] времени [это тело] находилось в каком-то [состоянии], покоясь, потому что тогда вышло бы, что перемещающееся покоится.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

Зенон же рассуждает неправильно. Если всегда — говорит он — всякое [тело] покоится, когда оно находится в равном [себе месте], а перемещающееся [тело] в момент «теперь» всегда [находится в равном себе месте], то летящая стрела неподвижна. Но это неверно, потому что время не слагается из неделимых «теперь», а также никакая другая величина.

Есть четыре рассуждения Зенона о движении, доставляющие большие затруднения тем, кто пытается их разрешить. Первое — о несуществовании движения на том основании, что перемещающееся [тело] должно дойти до половины прежде, чем до конца. Это [рассуждение] мы разобрали в предшествующих главах. Второе — так называемый «Ахиллес»: оно состоит в том, что самое медленное [существо] никогда не сможет быть настигнуто в беге самым быстрым, ибо преследующему необходимо прежде прийти в место, откуда уже двинулось убегающее, так что более медленное всегда должно будет на какое-то [расстояние] опережать [преследующего]. И это рассуждение основывается на делении пополам, отличается же [от предыдущего] тем, что взятая величина делится не на две равные части. То, что более медленное не настигается, вытекает из этого доказательства, но получается таким же путем, как и в [предшествующем] делении пополам (в обоих случаях то, что предел не достигается, получается вследствие определенного деления величины, только в данном случае прибавлено, что даже легендарное по своей быстроте [существо] не настигнет самое медленное), следовательно, и опровержение должно быть то же самое. Утверждение, что опережающее не может быть настигнуто, ошибочно: пока оно опережает, оно не настигается и все же будет настигнуто, если [Зенон] допустит [возможность] прохождения ограниченного [расстояния]. Таковы, следовательно, два [его] рассуждения.

Третье, о котором только что было упомянуто, состоит в том, что летящая стрела стоит неподвижно; оно вытекает из предположения, что время слагается из [отдельных] «теперь»; если это не признавать, силлогизма не получится.

Четвертое [рассуждение] относится к равным предметам, движущимся по ристалищу с противоположных сторон мимо равных [неподвижных] предметов: одни [движутся] с конца ристалища, другие от середины, имея равную скорость, откуда, по его

мнению, получается, что половина времени равна ее двойному количеству. Паралогизм состоит в том [предположении], что одинаковая величина, двигаясь с равной скоростью один раз мимо движущегося, другой раз мимо покоящегося [тела], затрачивает на это равное время, но это неверно. Допустим, например, что стоят неподвижные предметы АА…, другие — ВВ…, равные им по числу и величине, начинают движение от середины [ристалища], а предметы ГГ…, также равные прежним по числу и величине, [начинают движение] от конца, двигаясь с той же скоростью, что и В. Получится, что первое В и первое Г, двигаясь мимо друг друга, одновременно окажутся на [противоположных] концах [А]. Получится также, что Г пройдет мимо всех В, а В только мимо половины [А], следовательно, и время будет половинным, так как каждый предмет мимо каждого предмета проходит в одинаковое время. Вместе с тем выходит, что первое В прошло мимо всех Г, так как первое Г и первое В одновременно окажутся на противоположных концах [А], причем времени, как он, [Зенон], утверждает, для прохождения каждого В требуется столько же, сколько и на каждое А, так как те и другие в равное время проходят лишь А. Рассуждение, следовательно, таково, но результат получается вследствие упомянутой ошибки.

Конечно, и в отношении изменения по противоречию для нас еще не будет неразрешимой трудности; например, если чтонибудь изменяется из несветлого в светлое и не находится ни в том, ни в другом [состоянии], тогда, дескать, оно не будет ни светлым, ни несветлым. Ведь не тогда называется что-либо светлым или несветлым, когда оно целиком в том или в другом [состоянии]; мы называем что-либо светлым или несветлым не потому, что оно целиком таково, а по преобладающим и главным частям; не быть совсем чем-нибудь и не быть чем-нибудь вполне, — не одно и то же. То же относится к существующему и несуществующему и ко всему прочему, что находится отношении противоречия [друг к другу]: оно по необходимости будет в одном из противолежащих состояний, но никогда в одном из них полностью.

Так же не будет затруднений в отношении круга, шара и вообще [предметов], движущихся в самих себе, что их приходится считать покоящимися; так как в течение некоторого времени будут находиться в одном и том же месте и они сами, и части их, то, следовательно, они одновременно будут покоиться и двигаться. Во-первых, ведь части их никогда не находятся в одном и том же месте, а затем и целое все время изменяется во что-то другое, так как окружность, взятая от [точки] А, или от В, или от Г и каждой из прочих точек, не тождественна, разве только в смысле тождества образованного человека и человека вообще, т. е по совпадению. Следовательно, одна окружность все время изменяется в другую и никогда не будет находиться в покое. То же относится к шару и ко всему прочему, что движется в себе.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

Доказав это, мы покажем, что не имеющее частей не может двигаться иначе как по совпадению, например когда движется тело или величина, которым движение присуще, подобно тому как предмет, находящийся на судне, движется вследствие перемещения судна или части вследствие движения целого (не имеющим частей я называю неделимое в количественном отношении). Ведь движения частей различны как в отношении самих частей, так и по отношению к движению целого. Различие это лучше всего усмотреть в движении шара, так как скорость будет не одна и та же у (частей], лежащих вблизи центра, в отдалении [от него] и у шара в целом, как будто бы движение не было единым.

Как уже мы сказали, не имеющее частей может двигаться так же, как сидящий на судне при движения судна, но само по себе не может. Возьмем изменение из АВ в ВГ — будь то из одной величины в другую или из формы в форму или изменение по противоречию, а первое время, в котором происходит изменение, пусть будет Д. Итак, необходимо, чтобы само изменяющееся во время изменения находилось или в АВ или в ВГ или часть его находилась в одном, часть в другом; так обстоит дело со всяким изменяющимся предметом Но у не имеющего частей не может что-либо находиться в АВ и что-либо в ВГ, так как тогда оно было бы делимым Не может оно также находиться целиком в ВС, тогда оно будет уже изменившимся, а согласно предположению, оно изменяется. Итак, ему остается во время изменения находиться в АВ. Следовательно, оно будет покоиться, так как находиться некоторое время в одном и том же [состоянии] — и значит покоиться. Таким образом, не имеющее частей двигаться и вообще изменяться не может, в одном только случае было бы для

него возможно движение – это если бы время состояло из [отдельных] «теперь», ибо в момент «теперь» его движение всегда было бы закончено и изменение произошло, так что, никогда не двигаясь, оно всегда находилось бы в состоянии законченного движения. Что это невозможно, нами показано раньше, так как ни время не слагается из «теперь», ни линия из точек, ни движение из мгновенных перемещений, а утверждающие это как раз слагают движение из неделимых частей, наподобие того как время составляют из «теперь» и линию из точек.

Далее, что ни точка, ни другое неделимое не могут двигаться, очевидно из следующего. Ни один движущийся предмет не может продвинуться на расстояние большее своей длины, прежде чем не продвинется на меньшее или равное. Если это так, ясно, что и точка продвинется сначала на меньшее или равное расстояние. А так как она неделима, ей невозможно сначала продвинуться на меньшее, следовательно, только на равное. Таким образом, линия будет состоять из точек, так как, всегда двигаясь на расстояние, равное ей самой, точка промерит всю линию. А если это невозможно, то невозможно и двигаться неделимому.

Далее, если все движется во времени, а в [момент] «теперь» ничто не движется и всякое время делимо, то найдется время меньше любого времени, в течение которого движущийся [предмет] продвигается на расстояние, равное своей длине. Такое время будет существовать, так как все движется во времени, а всякое время, как показано раньше, делимо. Таким образом, если движется точка, найдется время меньшее, чем то, в которое она продвинулась. Но это невозможно, так как в меньшее время необходимо двигаться меньшему телу, так что неделимое будет делимо на меньшие части, как время на [меньшее] время. В единственном только случае не имеющее частей и неделимое могло бы двигаться, если бы возможно было двигаться в неделимом «теперь», ибо доказательство относительно движения в [моменте] «теперь» и движения неделимого – одно и то же.

Никакое изменение не может быть бесконечным, так как всякое изменение идет из чего-нибудь во что-нибудь – как изменение по противоречию, так и по противоположности. Пределом для изменений по противоречию будут утверждение и отрицание (например, для возникновения бытия и для уничтожения небытия), а для изменений по противоположности [пределом будут] сами противоположности, они ведь крайние точки изменения, а значит, и всякого качественного превращения (так как и качественное превращение исходит из противоположностей). То же самое относится к росту и убыванию, так как для роста [предмета] пределом будет достижение законченной величины, свойственной ему по природе, для убывания – отход от этой величины. Перемещение же не будет в таком смысле ограничено, так как не всякое [перемещение происходит] между противоположностями. Но если такое рассечение невозможно вследствие [принципиальной] недопустимости рассечения («невозможное» ведь употребляется в разном смысле), то нельзя так разрезать, и вообще нельзя произойти тому, что не может произойти, а также нельзя изменяться тому, что не может измениться в невозможное. Итак, если перемещающееся тело изменяется во что-нибудь, ему и возможно изменяться. Раз движение не бесконечно, то и тело не будет проходить бесконечное [расстояние], так как ему невозможно пройти его. Таким образом, ясно, что не существует бесконечного изменения в том смысле, чтобы оно не ограничивалось пределами. Но возможно ли [изменению], оставаясь одним и тем же, быть бесконечным во времени – этот вопрос требует [специального] рассмотрения. Если изменение не одно и то же, то [этому], повидимому, ничто не препятствует, например если за перемещением последует качественное превращение, за ним рост, а затем возникновение – в таком виде движение во времени будет всегда продолжаться, но оно не будет единым, так как из них всех не образуется единого [движения]. А если имеет место единое [движение], оно не может быть бесконечным во времени – за исключением одного, а именно перемещения по кругу.

КНИГА СЕДЬМАЯ (Н)

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Все движущееся необходимо приводится в движение чемнибудь. Если оно в самом себе не имеет начала движения, то ясно, что оно приводится в движение другим (тогда движущим будет иное), если же оно имеет начало движения в себе, то возьмем АВ, которое движется само по себе, а не потому, что какая-либо часть его находится в

движении. Прежде всего предположение, что АВ движется само собой вследствие того, что находится в движении целиком и [не приводится в движение] ничем извне, подобно [утверждению], что если КЛ движет ЛМ и само движется, то КМ не приводится в движение чем-либо, вследствие того что неясно, какая [часть] движет и какая приводится в движение. Далее, то, что не приводится в движение другим, не должно прекращать движения, когда это другое переходит в состояние покоя; но если что-нибудь начинает покоиться из-за того, что другое прекращает движение, то оно необходимо приводится в движение чем-то. При таких предположениях все движущееся будет приводиться в движение чемнибудь. А именно, если взято движущееся [тело] АВ, оно необходимо будет делимым, так как все движущееся делимо. Пусть оно будет разделено в [точке] Г. Если ГВ не движется, не будет двигаться и АВ, ибо, если оно будет двигаться, ясно, что его будет двигать АГ, поскольку ГВ находится в покое; следовательно, [АВ] не будет двигаться само по себе и первично. Но было предположено, что оно движется само по себе и первично. Следовательно, если ГВ не движется, необходимо, чтобы покоилось и АВ. Но то, что покоится, если ничто его не движет, как было признано, приводится в движение чем-нибудь; необходимо, следовательно, чтобы все движущееся приводилось чем-нибудь в движение. Ибо движущееся всегда будет делимым; когда же часть не движется, необходимо покоится и целое.

Так как все движущееся необходимо должно приводиться в движение чем-нибудь, а именно если нечто перемещается под действием другого движущегося и это движущее в свою очередь приводится в движение другим движущимся, а оно другим и так далее, то необходимо [признать] существование первого движущего и не идти в бесконечность. Допустим, что первого движущего нет и существует [такой] бесконечный [ряд]. Пусть А приводится в движение под действием В, В — под действием Г, Г — под действием Д и всегда смежное смежным. Так как, согласно предположению, движущее приводит в движение движимое, то необходимо, чтобы одновременно происходило движение движимого и движущего (ведь одновременно движет движущее и движется движимое); таким образом, ясно, что одновременно будет происходить движение А, В, Г и каждого из движущих и движимых. Действительно, возьмем движение каждого, и пусть движение А будет Е, движение В — Z, движение Г — и, движение Н — Т. Ибо хотя одно всегда приводится в движение другим, всетаки возможно принять каждое движение за единое по числу, так как всякое движение [направлено] из чего-нибудь во чтонибудь и по своим границам не беспредельно. Я называю единым по числу движение из одного и того же в одно и то же по числу, происходящее в то же самое по числу время. Существует ведь движение одинаковое по роду, виду и числу: по роду — если оно 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 светлого в темное или из хорошего в дурное, когда у них нет различия по виду; по числу — если оно вдет из единого по числу в единое по числу в течение того же самого времени, например из того светлого в это темное или из того места в это в течение этого времени; если же движение происходит в другое время, оно еще не будет единым по числу, а только по виду. Об этом было сказано раньше.

Возьмем время, в течение которого проделало свое движение [тело] А; пусть оно будет К. Так как движение А ограничено, то и время будет ограниченным. Но так как, [согласно допущению], движущие и движимые предметы бесконечны [по количеству], то движение их всех — EZHT будет бесконечным; возможно при этом, что движения А, В и прочих [тел] будут равны; возможно, что движения прочих будут больше; все-таки, будут ли они равны или больше, в обоих случаях целое будет бесконечным; мы предполагаем ведь, что это возможно Так как А и каждое из прочих [тел] двигаются одновременно, то все движение будет происходить в то же самое время, что и движение А, а движение А происходит в конечное время; следовательно, бесконечное движение будет происходить в конечное время, а это невозможно.

Таким образом, может показаться доказанным исходное положение — [существование первичного движущего], однако оно полностью не доказано, так как невозможность [противного] еще не показана: возможно ведь, что в конечное время происходит бесконечное движение, только не одного [тела], а многих. А это как раз имеет место в данном случае, ибо каждый [предмет] движется своим движением, и в том, что многие движутся одновременно, нет ничего невозможного. Но если непосредственно движущее в отношении места и телесным движением должно необходимо или касаться, или быть [чем-то] непрерывным с движимым, как это мы видим во всех случаях, то необходимо, чтобы движимые и движущие предметы были непрерывны или касались друг друга, так ото из них всех образуется нечто единое.

Будет ли оно конечным или бесконечным, в данный момент не составляет разницы; во всяком случае движение будет бесконечным при бесконечном количестве [движущихся] предметов, если только возможно им быть и равными и больше друг друга, а то, что возможно, мы примем за наличие существующее. Если, таким образом, составленное из А, В, Г, Д есть нечто бесконечное и если оно движется движением EZHT в течение времени К и это время конечно, то отсюда следует, что или конечное или бесконечное [образование из многих тел] будет проходить бесконечное [расстояние] в конечное время. Но и то и другое невозможно, следовательно, необходимо остановиться и признать существование первого движущего и движущегося. Что эта невозможность вытекает из [некоторого] допущения, не составляет разницы, так как принятое допущение [теоретически] возможно; если же в основу положено возможное, то из него ничего невозможного возникать не должно.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Непосредственно движущее — не в смысле «ради чего», а «откуда начало движения» — существует вместе с движимым; я говорю «вместе», потому что между ними нет ничего посередине. Это обще для всего движимого и движущего. А так как существует три [рода] движения: в отношении места, в отношении качества и в отношении количества, то необходимо должны существовать и три [рода] движущего, а именно перемещающее, вызывающее качественное изменение и обусловливающее рост и убыль.

Прежде всего мы скажем о перемещении, так как оно есть первое из движений. Все перемещающее движется или само собой или другим. Ясно, что во всех [вещах], которые движутся сами собой, движимое и движущее находятся вместе; ведь им самим присуще непосредственно движущее, следовательно, в промежутке (между движимым и движущим] нет ничего. А в том, что приводится в движение другим, дело должно обстоять четвероякким образом, так как существуют четыре вида перемещения, вызванного другим: притягивание, толкание, несение, вращение. К ним сводятся все движения в отношении места. Так, подталкивание есть некоторый вид толкания, когда движущее толкает от себя [что-либо], следуя [за ним]; отталкивание же — когда оно, сообщив движение, не следует [за движимым]; бросание — когда сообщается движение от себя более сильное, чем то перемещение, которое свойственно [телу] по природе, и когда [тело] несется до тех пор, пока [сообщенное) движение преобладает. Затем, расталкивание и сталкивание представляют собой отталкивание и притягивание, а именно расталкивание есть отталкивание (ибо отталкивание бывает или от себя, или от другого), а сталкивание — притягивание (так как притягивание бывает и к себе и к другому). То же относится и к их видам, каковы, например, [при тканье] уплотнение ниток при прибивании утка бордом или, [наоборот], их разделение челноком: первое есть сталкивание, второе — расталкивание. Равным образом и все прочие соединения и разъединения — все они будут расталкиваниями или сталкиваниями, за исключением тех, которые появляются при возникновении или уничтожении. Вместе с тем ясно, что соединение и разъединение не представляют собой какого-либо особого вида движения: все они относятся к одним из указанных. Далее, вдыхание есть притягивание, выдыхание — толкание. Равным образом плевание и другие выделяющие или вбирающие движения, производимые телом: одни из них относятся к притягиванию, другие — к отталкиванию. Следует свести и прочие [движения] в отношении места: все они подпадают под указанные четыре [вида]. А из них, в свою очередь, несение и вращение сводятся к притягиванию и толканию. Несение происходит по одному из трех указанных способов (ведь переносимое движется по совпадению, поскольку оно находится в чем-нибудь или на чем-нибудь движущемся, а несущее несет, будучи [само] притягиваемо, толкаемо или вращаемо; таким образом, несение обще всем трем [видам]). А вращение слагается из притягивания и толкания, ибо приводящее во вращение должно, с одной стороны, тянуть, с другой — толкать; одно действует от него, другое — к нему.

Таким образом, если толкающее и тянущее [тело] находится вместе с толкаемым и притягиваемым, то ясно, что между движимым с места на место и движущим нет ничего в промежутке. Это, однако, ясно и из определений, ведь толкание есть движение от себя или от другого к другому, а притягивание — от другого к себе или к другому, когда движение притягивающего будет быстрее [движения], отрывающего друг от друга непрерывные [предметы], ибо [только] таким образом увлекается [вместе с ним] другой [предмет]. (Может, однако, показаться, что притягивание происходит и иначе, так как дерево притягивает огонь не так. Но нет

разницы, будет ли притягивающее двигаться или оставаться на месте: в одном случае оно тянет туда, где находится, в другом – где находилось.) Невозможно, однако, двигать что-либо или от себя к другому, или от другого к себе без соприкосновения; так что ясно, что между движимым с места на место и движущим нет ничего в промежутке.

Но нет ничего [в промежутке] и между вызывающим качественное изменение и изменяющимся. Это [становится] очевидно из рассмотрения частных случаев: во всех [этих случаях] происходит так, что последний край изменяющего и непосредственно следующее за ним изменяющееся находятся вместе. Ведь качество изменяется, поскольку оно может восприниматься чувствами, а чувственно-воспринимаемые [свойства] – это те, которыми тела отличаются друг от друга, как, например, тяжесть, легкость, твердость, мягкость, звучность, беззвучность, белизна, чернота, сладость, горечь, влажность, сухость, плотность, разреженность и промежуточные между этими [свойства], равным образом и другие [свойства], воспринимаемые чувствами, к которым относятся также теплота и холод, гладкость и шероховатость. Все это состояния лежащего в основе качества; ведь мы говорим, что [тела] качественно изменяются, нагреваясь, становясь слаще, плотнее, суше, белее, имея в виду и неодушевленные и одушевленные [предметы], а в одушевленных как части, не воспринимающие ощущений, так и [сами] чувства. В некотором отношении изменяются ведь и чувства, так как актуальное ощущение есть движение через посредство тела, когда органы чувств испытывают некоторое воздействие. В каких отношениях происходит качественное изменение неодушевленных [предметов], в таких же [изменяются] и одушевленные; но неодушевленное меняется не во всех тех отношениях, в каких одушевленное (ибо неодушевленное не изменяется в отношении ощущений) и оно, испытывая воздействие, не замечает его, одушевленное же его замечает. Бывает, однако, что и для одушевленного тела воздействие остается незамеченным, когда качественное изменение не воспринимается чувствами. Итак, если [тело], подвергающееся качественному изменению, испытывает его под воздействием чувственно-воспринимаемых [вещей], во всех этих случаях очевидно, что последний край [тела], вызывающего изменение, и непосредственно следующее [за ним тело], которое испытывает изменение, находятся вместе: ведь с одним соприкасается воздух, а с воздухом тело. Так же и цвет соприкасается со светом, а свет – с органом зрения. То же и относительно слуха и обоняния: именно, непосредственно движущим для приводимого в движение [в этих случаях] служит воздух. И со вкусом [дело обстоит] сходным образом, так как рядом с органом вкуса находится [вызывающий ощущение вкуса] сок. Так же точно и с телами неодушевленными и бесчувственными. Таким образом, нет ничего в промежутке между [телом], испытывающим качественное изменение и вызывающим его.

Но ничего [нет и] между увеличивающимся [телом] и вызывающим увеличение, потому что непосредственно вызывающее увеличение так присоединено к увеличивающемуся, что они образуют [нечто] целое. И также уменьшающее уменьшает путем отхождения чего-либо от убывающего. Следовательно, и увеличивающее и уменьшающее должны образовывать непрерывность [вместе с предметами, на которые они действуют], а в непрерывном нет ничего в промежутке.

Итак, ясно, что между последним краем движущего и непосредственно следующим за ним движимым в промежутке ничего нет.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Что все качественно изменяющееся изменяется под воздействием чувственно-воспринимаемых [вещей] и что качественное изменение присуще только таким [вещам], которые сами по себе испытывают воздействие чувственных вещей, – это можно усмотреть из следующего. Из всего прочего скорее всего можно предположить наличие качественного изменения, [во-первых], в фигурах и формах, а [во-вторых], в свойствах и в их приобретении и утрате; однако ни в том, ни в другом его не бывает. А именно, оформляемый и приобретающий соразмерность [предмет], когда он завершен, мы не называем по имени того [материала], из которого он сделан, например статую медью, свечу воском или ложе деревом, но, составляя производное слово, называем его медным, восковым или деревянным. То же, что испытало воздействие и качественно изменилось, именуем; мы говорим: жидкая, горячая или твердая медь или воск. И не только так, мы называем жидкое и горячее медью, обозначая общим именем испытанное воздействие и материал. Следовательно, если возникший [предмет], имеющий определенную фигуру, не

именуется по фигуре или по форме, а по состоянию и испытанному изменению, то ясно, что такого рода возникновения не будут качественными изменениями. Далее, показалось бы странным, если говорить, что человек или дом или что-либо еще из возникших (предметов] качественно изменился; однако возникнуть каждый из них, вероятно, должен был в результате качественного изменения чего-нибудь, например уплотнения или разрежения, нагревания или охлаждения материи; [при этом], конечно, возникшие [предметы] не изменяются качественно, и возникновение их не есть качественное изменение.

Но и свойства тела или души не являются качественными изменениями. Ведь одни из них представляют собой достоинства, другие – недостатки, однако ни достоинство, ни недостаток не есть качественное изменение, но достоинство есть некоторое совершенство, ибо, когда предмет достигнет свойственного ему достоинства, тогда он называется совершенным, так как тогда наиболее соответствует своей природе (как, например, круг станет совершенным, когда он в наибольшей степени станет кругом, и притом наилучшим), а недостаток есть уничтожение [совершенства] и отход от него. Таким образом, как и завершение постройки дома мы не называем качественным изменением (ведь было бы нелепо [назвать] верхний карниз стены и черепицу качественным изменением или [говорить, что] увенчиваемый карнизом и покрываемый черепицей дом качественно изменяется, а не завершается); точно то же относится к достоинствам и недостаткам, имеющимся или полученным: первые – это достижения совершенства, вторые – отхождения от него, следовательно, не качественные изменения.

Далее, мы говорим, что все достоинства состоят в известном отношении к чему-нибудь. А именно, [достоинства] тела, как, например, здоровье или хорошее состояние, мы полагаем в смешении и соразмерности теплого и холодного или в их отношении друг к другу внутри [тела] или по отношению к окружающему; то же относится к красоте, силе и другим достоинствам и недостаткам. Каждое из них заключается в известном отношении к чему-нибудь и предрасполагает обладающий ими [предмет] к тому хорошему или плохому, что ему свойственно, а свойственным будет то, от чего оно по своей природе может возникать и уничтожаться. Так как отношения и сами по себе не суть качественные изменения и с ними не происходит качественного изменения, они не возникают и вообще никак не изменяются, то ясно, что ни [сами] свойства, ни потеря или приобретение свойств не представляют собой качественных изменений, хотя возникать и исчезать им может быть и необходимо при определенных качественных изменениях (так же как виду и форме), например, теплого и холодного или сухого и влажного и вообще того, в чем, как в первом, они находятся. Ибо каждый недостаток и каждое достоинство относятся к тому, под воздействием чего обладающий ими предмет склонен изменяться; именно достоинство делает его не поддающимся воздействиям или испытывающим их надлежащим образом, а недостаток наоборот.

То же относится и к свойствам души, ибо все они заключаются в некотором отношении к чему-нибудь, причем достоинства суть совершенства, а недостатки – отхождения [от них]. Кроме того, достоинство хорошо предрасполагает к перенесению того, что свойственно человеку, а недостаток – плохо. Таким образом, и они не будут качественными изменениями, так же как их потеря или приобретение. А возникать им необходимо, когда изменяется чувственно-воспринимающая часть [тела]. Изменяется же она от воздействия чувственных [вещей], так как всякое нравственное достоинство имеет отношение к телесным наслаждениям и страданиям, а они заключены или в действии, или в памяти, или в надежде. Те, которые заключаются в действии, определяются чувствами таким образом, что движение возникает от чувственных предметов; заключающиеся в воспоминании и надежде возникают от них же, так как люди радуются, вспоминая, что испытали, или надеясь на то, что испытают в будущем. Таким образом, всякое подобное наслаждение должно возникать от чувственных предметов. А так как с появлением наслаждения и скорби возникают недостатки в достоинства (они существуют ведь в отношении к ним), а наслаждения и страдания представляют собой качественные изменения воспринимающего, то ясно, что в результате качественного изменения чего-то происходят утрата и приобретение. Следовательно, возникновение их связано с качественным изменением, сами же они не суть качественные изменения.

Но и свойства мыслящей части [души] также не принадлежат к качественным изменениям, и они не возникают. Ведь мы скорее всего говорим о состоянии знания как об известном отношении к чему-то. Ясно также, что эти [свойства] не возникают, ибо знание в возможности становится знанием не потому, что движет само себя, а вследствие присутствия другого. Именно, когда возникает частичное

[знание], то оно познается каким-то образом вследствие знания целого в части. Далее, знание в его использовании и деятельности не есть возникновение, если только не считать рассматривание и ощупывание возникновением, а деятельность чем-то подобным им. Но и начальное приобретение знания не есть ни возникновение, ни качественное изменение, так как мы говорим, что мыслительная способность познает и мыслит путем успокоения и остановки, в покое же нет возникновения и вообще нет никакого изменения, как было сказано раньше. Далее, когда кто-нибудь из состояния опьянения, сна или болезни переходит в противоположное [состояние], то мы не говорим, что он снова сделался знающим (хотя он перед этим и не был в состоянии пользоваться знанием), так же и когда он с самого начала приобрел эту способность; ведь, только когда душа становится спокойной после [присущего ей] естественного беспокойства, возникает нечто разумное и знающее. Поэтому и дети не могут учиться и выносить суждения по поводу чувственных восприятии, подобно взрослым: слишком много в них беспокойства и движения. Унимается же и успокаивается [душа] в некоторых случаях по своей природе, в других вследствие иных [обстоятельств], но в обоих случаях, когда нечто в теле испытывает качественное изменение, как при использовании и деятельности [знания], когда человек становится трезвым и пробуждается.

Таким образом, из сказанного ясно, что качественная изменяемость и изменения связаны с чувственно-воспринимаемыми [вещами] и с воспринимающей ощущения частью души, а со всем прочим — только по совпадению.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Может возникнуть вопрос: сравнимо ли каждое движение с каждым или нет? Если всякое движение сравнимо и равномерно движущееся в равное время проходит равное [расстояние], то какое-нибудь круговое движение будет равно прямолинейному или больше или меньше его [по скорости]. Далее, [при таком предположении] качественное изменение и перемещение будут равны, когда в равное время одно качественно изменилось, а другое переместилось. Следовательно, состояние окажется равным длине. Но это невозможно. Но ведь движение будет тогда равномерным, когда в равное [время] проходится равное [расстояние], состояние же не равно длине; следовательно, качественное изменение не равно перемещению и не меньше его. Таким образом, не всякое [движение] сравнимо?

А каким образом сравнимо [движение] по кругу и по прямой? [На первый взгляд] представляется нелепым, если бы вот эта [вещь] не могла двигаться по кругу так же, как эта по прямой, но прямолинейное [движение] необходимо [происходило бы] быстрее или медленнее, как если бы [одна двигалась] вверх, другая вниз; притом для доказательства нет никакой разницы, если мы скажем, что по прямой необходимо двигаться быстрее или медленнее, так как круговая [линия] может быть и больше, и меньше прямой, следовательно, и равной ей. Если, [например], за время А одно [тело] прошло [по кругу расстояние) В, а другое — [по прямой расстояние] Г, то В может быть больше, чем Г, — ведь именно так было определено более быстрое [движение]. И не так ли, если в меньшее [время тело] пройдет равное [расстояние], [оно] будет быстрее; таким образом, должна быть какая-то часть [времени] А, в течение которого тело В пройдет по кругу [расстояние], равное [тому, которое проходит] Г за все время А по [прямой]. Но если они будут сравнимы, то получится только что сказанное: прямая будет равна кругу. Но они несравнимы, следовательно, [несравнимы] и движения.

Несравнимо все, что не синоним. Например, почему нельзя сравнивать, будет ли «острее» графит, вино или высокая нота? Потому, что они [только] омонимы и, [следовательно], несравнимы. Но высокая нота и соседняя с ней нота сравнимы, поскольку «острое» обозначает в обоих случаях то же самое. Итак, следовательно, «быстрое» [значит] не то же самое здесь и там? И значит, это тем более справедливо [по отношению] к качественному изменению и перемещению?

Или прежде всего неправильно то [положение], что не омонимы сравнимы? Ведь «большое количество» означает то же самое для воды и для воздуха, а они несравнимы. Если это не так, то двойное количество уж [во всяком случае] одно и то же (именно отношение двух к одному), и, [однако], они несравнимы. Или в данном случае отношение остается тем же самым, так как «большое количество» есть омоним? Но в некоторых случаях и определения суть омонимы, например если сказать, что большое количество есть такое-то по величине, в другом случае, что

им будет такое-то, и равное будет омонимом, причем и единица может оказаться прямым омонимом А если единица, то и двойка. Ведь почему одно будет сравнимым, а другое нет, если [у них] одна природа?

Не потому ли [вещи несравнимы], что непосредственный носитель [свойств] различен? Ведь лошадь и собака сравнимы [в том отношении], кто из них белее, так как то, в чем непосредственно [находится белизна], у них то же самое, а именно поверхность [тела], то же самое относится и к их величине. Вода же и звук в отношении этих свойств несравнимы, ибо носитель у них разный. Иначе очевидно, что все придется в этом смысле сделать единым, утверждая, что каждое свойство находится в другом и будет тогда одним и тем же и равное, и сладкое, и белое, только одно в одном носителе, а другое в другом. Далее, носителем не может быть что угодно, но для одного лишь одно может быть непосредственным [носителем].

А может быть, сравнимое не только должно быть не омонимом, но также не иметь различий в отношении того, что оно есть и в чем находится? Я имею в виду, что, например, цвет имеет различные подразделения, поэтому [предметы] несравнимы в отношении того, какой из них более «цветной» (не в смысле определенного цвета, но цвета вообще), но [его можно сравнивать] лишь в отношении светлости.

Так же и относительно движения; с равной скоростью движется то, что в равное время продвинулось на такое-то равное [расстояние], если же на данном отрезке своей длины одно [тело] испытало качественное изменение, а другое переместилось [на такое же расстояние], разве это качественное изменение и это перемещение будут равными друг другу и равными по скорости? Ведь это несуразно. Причина же та, что движение имеет (различные) виды, так что если [тела], прошедшие в равное время равный отрезок длины, будут иметь равную скорость, то прямая линия и окружность окажутся равными. Что же из двух следует считать причиной: что перемещение есть род или что линия есть род? (Ведь хотя время одинаково, если одно, (т. е. линии], различаются по виду, то другое, [т. е. перемещение], тоже). Ведь перемещение имеет различные виды, если то, в чем происходит движение, их имеет (а также то, посредством чего [оно осуществляется], например если это ноги, [мы будем иметь) хождение, если же крылья — летание. Или это не так, но движение различается по фигуре [пути]?). Таким образом, [тела], проходящие в равное время равную величину, будут иметь равную скорость и то, что не имеет различия по виду, не имеет их в движении; следовательно, надо рассмотреть, в чем состоит различие в движении. И такое рассмотрение показывает, что род не есть что-то единое, но наряду с ним скрыто многое и что из одноименных [движений] одни далеки друг от друга, другие имеют некоторое сходство, а иные близки (друг другу] либо по роду, либо по подобию, и поэтому [нам] не кажется, что они [лишь] омонимы. Когда же, следовательно, вид [движения] различен когда одно и то же движется в различном или когда различное в различном? И каков критерий [различения]? Или на основании чего мы судим о тождестве или о различии светлого, сладкого — потому ли, что оно кажется различным в другом, или потому, что оно вообще не одно и то же?

Теперь относительно качественного изменения: каким образом одно [изменение] будет иметь равную скорость с другим? Если, например, выздоровление есть качественное изменение, то одному возможно исцелиться скорее, другому медленнее, а некоторым одновременно; следовательно, возможно качественное изменение, проходящее с равной скоростью, поскольку оно произошло в равное время. Но что, [собственно говоря], претерпело качественное изменение? Ведь о равенстве говорить здесь нельзя, и количественному равенству соответствует здесь подобие. Но пусть равноскоростным будет то, что в равное время изменяется одинаковым образом. Что же тогда следует сравнивать: в чем [происходит изменение] состояния или [само меняющееся] состояние? В данном [примере], так как здоровье одно и то же, можно принять, что оно [становится] ни больше, ни меньше, а остается одинаковым. Если же состояние будет иным, например изменяется то, что светлеет, или то, что выздоравливает, то для них нет ничего тождественного, равного или подобного, что производило бы эти виды изменения, и [качественное изменение] не будет единым, так же как и перемещение. Следовательно, нужно установить, сколько имеется видов качественного изменения и сколько перемещения. Если, таким образом, движущиеся [тела], обладающие движением сами по себе, а не по совпадению, различны по виду, то и движения будут различны по виду, если же по роду — [различны] по роду, если по числу — числом. Но теперь, если качественные изменения [рассматриваются как] имеющие равную скорость, на что следует смотреть: на состояние, тождественно ли оно или сходно, или на изменяющийся [предмет], например посветлело ли у одного предмета такое-то количество, а у

другого такоето? Иди на то и на другое: тождественно или различно изменение по состоянию, если [предмет] остается тем же, равно или неравно изменение, если [предмет] изменился в количественном отношении?

То же самое следует рассмотреть и относительно возникновения и уничтожения. В каком смысле возникновение имеет равную скорость? Если в равное время возникает тождественное неделимое, например человек, но не животное [вообще], но возникновение будет быстрее, если в равное время возникает различное [существо] (ведь мы не имеем двух [слов], которые выражали бы различие как несходство). И если сущность есть число, то большее и меньшее число будут принадлежать одному виду. Но общее и различное не имеют названий, подобных таким, как «более интенсивное» или «преобладающее» для свойства или же «большее» для количества.

ГЛАВА ПЯТАЯ

Так как движущее всегда движет что-нибудь, в чем-нибудь и до чего-нибудь (я разумею «в чем» — во времени, «до чего» — на какую длину, ибо движущее всегда одновременно движет и продвинуло, так что результатом движения будет некое количество, пройденное в [определенное] количество времени), то, если А будет движущее, В — движимое, Г — длина, на которую продвинуто [движимое], и Д — время, в течение которого (движимое] двигалось, тогда в равное время сила, равная А, продвинет половину В на удвоенную Г, а на целую Г в половину времени Д: такова будет пропорция. И если одна и та же сила движет одно и то же [тело] в определенное время на определенную длину, а половину в половинное время, то половинная сила продвинет половину движимого тела в то же время на равную длину. Например, пусть половина силы А будет Е и половина [тела] В — Z; отношение силы к тяжести будет здесь сходно и пропорционально, так что в равное время они будут двигать на равную длину. Но если Е движет Z за время Д на длину Г, нет необходимости для Е в одинаковое время двигать удвоенное Z на половину Г. Именно, если А продвинет В за время Д на длину Г, половина А, т. е. Е, не продвинет В за время Д или за какую-либо часть Д на часть Г, относящуюся к целому Г, как А относится к Е, и вообще может случиться, что никакого движения не будет. Ведь из того, что целая сила продвинула [тело] на определенную длину, не следует, что половина силы продвинет [это же тело] на сколько-нибудь в какое бы то ни было время; иначе один человек мог бы двигать судно, если только силу гребцов и длину, на которую они все двигали его, разделить на их число. Поэтому-то неправильно рассуждение Зенона, что любая часть просяного зерна произведет шум, так как вполне возможно, что ни в какое время оно не приведет в движение воздух, который привел в движение при своем падении медимн. И даже той частички [воздуха], которую она двинула бы в составе целого, не приведет в движение, если будет падать сама по себе. Ведь она вообще не существует иначе как в возможности в составе целого. Если же существуют две [движущих силы] и каждая из них движет какое-то тело на определенную длину в определенное время, то, сложенные вместе, эти силы будут двигать объединенный вес [обоих тел] на равную длину и в равное время; ибо здесь имеет место пропорциональность.

Но происходит ли то же при качественном изменении и росте? Есть нечто вызывающее рост, нечто растущее, и в определенное количество времени и на определенную величину одно увеличивает, другое увеличивается. Точно так же обстоит дело с вызывающим качественное изменение и качественно меняющимся: имеется нечто и количество, меняющееся в большую или меньшую сторону в количественно определенное время — в двойное время вдвое, в половинное наполовину, и вдвое больше во вдвое большее время, и наполовину в половинное время, или в равное время вдвойне. Если же качественно изменяющееся или вызывающее рост чего-либо в такое-то время настолько-то увеличивает или качественно изменяет, то нет необходимости, чтобы половина его в половинное время или в половинное время половина [изменяла бы и увеличивала бы], но может быть, что [половина] не будет ни изменять, ни увеличивать, подобно тому как обстояло и с тяжестью.

КНИГА ВОСЬМАЯ (Т)

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Возникло ли когда-нибудь движение, не будучи раньше, и исчезнет ли снова так, что ничто не будет двигаться? Или оно не возникло и не исчезнет, но всегда было и всегда будет, бессмертное и непрекращающееся, присущее всем существующим [вещам], как некая жизнь для всего образовавшегося естественно?

Что движение существует — это утверждают все писавшие что-нибудь о природе, так как все они занимаются рассмотрением происхождения мира и вопросами возникновения и уничтожения, что было бы невозможно, если бы движения не было. Но те, которые признают существование бесчисленных миров, одни из которых зарождаются, а другие гибнут, утверждают, что движение существует вечно (так как возникновения и уничтожения необходимо связаны с движением); те же, которые считают, что мир один или не вечен, делают соответственные предположения и о движении. Если же допустить, что движения когда-то не было, то это могло быть только двояким образом: или так, как говорит Анаксагор (он утверждает, что после того, как все вещи находились вместе и пребывали в покое в течение бесконечного времени, Разум придал им движение и разделил их), или как Эмпедокл, [считавший], что попеременно [все] движется и снова покоится: движется, когда Любовь делает из многого единое или Вражда — из единого многое, покоится же в промежуточное время. Он говорит об этом следующим образом:

> Так. поскольку Единство рождается снова и снова
> В Множества недрах, а Множество вновь прорастает к Единству,
> Вечно они возникают, и нет у них стойкого века.
> Но поскольку обмен сей никак прекратиться не в силах,
> Вечно постольку они существуют в недвижимом круге.

Надо уяснить, что именно он хочет сказать словами: «… но поскольку обмен сей…» Следует рассмотреть поэтому, как обстоит дело с этими вопросами, так как не только для рассмотрения о природе полезно видеть истины, но и для исследования первого начала.

Мы начнем прежде всего с того, что нами было установлено раньше в [первых] книгах «Физики». Мы сказали там, что движение есть деятельность способного к движению, поскольку оно способно к движению. Необходимо, следовательно, чтобы существовали предметы, способные двигаться каждым движением. Но и помимо определения движения каждый согласится, что всякий [предмет] необходимо должен двигаться сообразно своей способности к движению определенного рода, например способный к качественному изменению — качественно изменяться, способный менять место — перемещаться; следовательно, прежде чем произойдет горение, должно быть горючее, и прежде зажигания — зажигающее. Таким образом, и это все необходимо должно было или возникнуть когда-то, раньше не существуя, или быть вечным. Если поэтому каждое из [тел], способных к движению, возникло, необходимо, чтобы прежде данного изменения и движения существовало другое, в результате которого возникло способное двигаться и двигать. Если же признать вечное существование предметов до существования движения, то это покажется бессмысленным с самого начала, но еще больше убедятся в этом те, которые пойдут [в рассмотрении вопроса] дальше. Если же, поскольку одни предметы являются движущими, а другие движимыми, [мы предположим, что] когда-то нечто становится первым двигателем, а другое движимым, а раньше ничего этого не было и все покоилось, то необходимо [допустить] первоначальное изменение: ведь была же какая-то причина покоя, так как покой есть лишенность движения. Следовательно, перед первым изменением будет изменение более первое.

Действительно, одно движет только в одном направлении, другое вызывает и противоположные движения, например огонь нагревает, но не охлаждает, наука же, как кажется, одна для обеих противоположностей. Однако, по-видимому, и там имеется нечто в том же роде, так как холод, изменял каким-либо образом свое направление и уходя, нагревает, так же как знающий сознательно погрешает, когда он пользуется знанием навыворот. Однако [предметы], которые способны делать [что-либо] и испытывать воздействие или двигать и двигаться, не во всех случаях способны к этому, но когда находятся в определенном состоянии и вблизи друг от друга. Таким образом, один [предмет] движет, другой движется, когда они приближены друг к другу и когда наличествует возможность одному двигать, другому двигаться. Поэтому, если не всегда происходило движение, ясно, что [предметы] в то время находились не в таком состоянии, что один мог двигаться, другой двигать, но для этого нужно было, чтобы один из них [определенным образом] изменился. Это необходимо должно происходить в тех случаях, где имеется

отношение [двух предметов], например чтобы то, что не было двойным, стало двойным и чтобы изменение коснулось если не обоих [предметов], то хотя бы одного из них. Следовательно, произойдет какое-то изменение, предшествующее первому.

А помимо этого каким образом появится предшествующее и последующее, если не существует времени? Или время, если не существует движения? Если же время есть число движения или какое-то движение, то, раз всегда существует время, и движение должно быть вечным. Но относительно времени все [мыслители], за исключением одного, думают, по-видимому, одинаково: они называют его нерожденным. Основываясь на этом, и Демокрит доказывает невозможность того, чтобы все возникло, так как время есть нечто невозникшее. Один только Платон порождает его: он говорит, что оно возникло вместе со Вселенной, а Вселенная, по его мнению, возникла. Если действительно невозможно, чтобы время существовало и мыслилось без «теперь», а «теперь» есть какая-то середина, включающая в себя одновременно и начало и конец — начало будущего и конец прошедшего, то необходимо, чтобы время существовало всегда. Ведь крайний предел последнего взятого времени будет в одном из «теперь» (так как во времени ничего нельзя ухватить помимо «теперь»), следовательно, если «теперь» есть начало и конец, то необходимо, чтобы с обеих сторон его всегда было время. А если имеется время, очевидно, должно существовать и движение, раз время есть некоторое свойство движения.

То же рассуждение относится и к тому, что движение неуничтожимо, как в вопросе о возникновении движения выходило, что существует изменение, предшествующее первому, так здесь — следующее за последним, так как тело не одновременно утрачивает движение и способность к движению, например состояние горения и способность гореть (ведь можно быть горючим и не гореть), а также способность двигать и двигание. И то, что способно уничтожиться, должно погибнуть, когда оно уничтожается, а затем в свою очередь и то, что его уничтожает, так как и уничтожение есть некоторого рода изменение. Если же это невозможно, ясно, что существует вечное движение, а не такое, чтобы иногда оно было, иногда нет, подобное утверждение больше похоже на вымысел.

То же самое относится и к утверждению, что так должно происходить по природе и что таким следует считать начало, как, по-видимому, и полагал Эмпедокл, утверждая, что вещам необходимо присуще попеременное преобладание Любви и Вражды, которые вызывают движение, а в промежуточное время — покой. Едва ли не то же говорят и те, которые признают одно начало [движения], как, например, Анаксагор. Однако нет ничего беспорядочного в том, что существует по природе и согласно с ней, так как природа — причина порядка для всех вещей. Бесконечное не стоит ни в каком отношении к бесконечному, тогда как всякий порядок есть отношение. Покоиться в течение бесконечного времени, затем когда-нибудь начать двигаться, причем нельзя указать никакой разницы, почему это происходит именно теперь, а не раньше, а также не иметь какого-либо порядка — это не может быть делом природы. Природные [процессы] — происходят или безусловно, а не иногда так, иногда этак (например, огонь несется по природе кверху, а не иногда кверху, иногда нет), или, будучи непростыми, согласно определенному отношению. Поэтому лучше говорить, как Эмпедокл или кто другой, сказавший, что все попеременно покоится и движется, ибо в этом уже имеется какой-то порядок Но и такое утверждение следует не только высказывать, но и указывать для него определенную причину, надо не просто полагать что-нибудь и устанавливать необоснованную аксиому, но давать обоснование — либо путем рассмотрения частных случаев, либо же путем доказательства, это же предположение не содержит причины; ее нет также в [самом существовании] Любви и Вражды, а в том, что одна соединяет, другая же разъединяет. Если же сюда присоединяется попеременность [действия той и другой], то следует указать, в соответствии с чем так происходит, например что существует нечто соединяющее людей, именно любовь, и что враги избегают друг друга; предполагается, что это происходит и во всем мире, так как это очевидно в отдельных случаях. Требуется какое-то обоснование и для того, что это происходит через равные времена. Вообще же нельзя считать достаточным началом положение, что всегда так есть или происходит, на что Демокрит сводит природную причинность, что, дескать, так и прежде происходило, а начала этого «всегда» не считает нужным искать, говоря правильно относительно некоторых [вещей], а что это относится ко всему — неправильно. Ведь и треугольник имеет углы, всегда равные двум прямым, однако причина этой вечности лежит в другом; для начал же, которые существуют вечно, такой другой причины нет.

Итак, вот что следует сказать о том, что не было никакого времени и не будет,

когда не было и не будет движения.

ГЛАВА ВТОРАЯ

А противоположное сказанному опровергнуть нетрудно. Исходя из следующих соображений скорее всего может показаться возможным, что движение [теперь] существует, а когда-то его совсем не было. Во-первых, что ни одно изменение не вечно: так как всякое изменение по своей природе идет из чегонибудь во что-нибудь, то для всякого изменения то противоположное, во что оно идет, необходимо есть предел, а до бесконечности ничто не может двигаться. Далее мы видим, что возможно двигаться [предмету] недвижущемуся и не имеющему в себе ни какого движения, например неодушевленным [телам], которые, не двигаясь ни в части, ни в целом, а находясь в состоянии покоя, когда-нибудь начинают двигаться: ведь следовало бы или всегда двигаться, или никогда, если только не возникает движения, которого не было. Но больше всего это становится ясным при рассмотрении одушевленных [существ]; хотя иногда в нас нет никакого движения и мы находимся в состоянии покоя, все-таки когда-нибудь мы начинаем двигаться, и начало движения возникает в нас от нас самих, даже если извне нас ничто не привело в движение. Подобного этому мы не видим в [телах] неодушевленных, но их всегда приводит в движение что-нибудь внешнее, а живое существо, как мы говорим, само себя движет. Следовательно, если какое-то время оно находится в полном покое, движение возникнет в неподвижном [теле] от него самого, а не от внешней причины. Если же это возможно для живого существа, почему это не может происходить и со всей Вселенной? Ведь если это имеет место в маленьком космосе, значит, и в большом, и если в космосе, то и в бесконечном, если только возможно бесконечному двигаться и покоиться как целому.

Из всего сказанного выше первое, т. е. то, что движение и противоположность не могут быть всегда одним и тем же и единым по числу, сказано правильно И это, вероятно, необходимо, если только невозможно, чтобы движение одного и того же [предмета] всегда было единым и одним и тем же; я имею в виду, например, будет ли у одной струны один и тот же звук или всегда иной, предполагая, что она находится в одинаковом состоянии и движении. Как бы там ни было, ничто не препятствует какому-нибудь [движению] быть тем же самым, поскольку оно непрерывно и вечно; это станет очевидно из дальнейшего [гл. 8].

А в том, что неподвижное приходит в движение, нет ничего странного, если движущее извне иногда будет иметься в наличии, а иногда нет. Как это будет происходить – это подлежит исследованию; я имею в виду, что одно и то же [тело] при наличии одного и того же движущего иногда движется, иногда нет; трудность в данном случае сводится только к вопросу, почему не всегда одни [предметы] движутся, а другие покоятся.

Больше всего затруднений, как кажется, доставляет третий вопрос – о возникновении [в теле] движения, которого [в нем] раньше не было, что имеет место у одушевленных [существ], так как покоившееся раньше начинает после этого идти, в то время как извне ничто, по-видимому, не привело его в движение. Но это заблуждение. Ибо мы видим всегда в живом существе движение какой-нибудь сращенной с ним части, и причина этого движения не само живое существо, а, вероятно, окружающая среда. О том же, что тело движет само себя, мы говорим не по поводу всякого движения, а по поводу перемещения [в пространстве]. Следовательно, ничто не препятствует, а скорее, может быть, необходимо, чтобы в теле возникали многие движения под действием окружающей среды, причем некоторые из них приводят в движение мышление и желание, а они уже движут животное в целом, как это происходит во сне. Ибо при отсутствии в них всякого движения, связанного с чувственными восприятиями, но при наличии какого-то внутреннего [движения] животные снова пробуждаются. Но и это станет ясно из последующего [гл. 6].

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Началом рассмотрения [здесь] будет изложенная трудность: почему некоторые из существующих [предметов] иногда движутся, иногда же снова покоятся. И вот необходимо, чтобы или все [предметы] всегда покоились, или все всегда двигались,

или одни из предметов двигались, другие покоились, и здесь опять-таки [имеются следующие возможности): движущиеся предметы всегда движутся, а покоящиеся всегда покоятся, все они по природе способны двигаться и покоиться; и наконец, еще третье — возможно, что одни из существующих [предметов] неподвижны, другие всегда движутся, третьи попеременно причастны обоим [этим состояниям]. Это последнее предположение нам и следует утверждать, так как оно заключает в себе разрешение всех затруднений и дает завершение всему нашему исследованию.

Утверждать, что все покоится и подыскивать обоснования этому, оставив в стороне [свидетельства] чувств, будет какой-то немощью мысли и выражением сомнения не только по поводу частностей, но по поводу чего-то общего; [эта точка зрения направлена] не только против физики, но, так сказать, против всех наук и всех мнений, поскольку все они пользуются движением. Далее, как возражения против начал в рассуждениях о математике не имеют никакого значения для математика (что относится и к прочим наукам), точно так же приведенное положение не имеет никакого значения для физика, так как [его] основное предположение гласит, что природа есть начало движения.

Примерно такой же характер имеет утверждение, что все движется: оно ложно, но противоречит научному методу в меньшей степени, чем первое: ведь в книгах о физике нами было установлено, что природа есть начало как движения, так и покоя, равным образом, что движение есть нечто свойственное природе. И некоторые говорят: с движением существующих [предметов] дело обстоит не так, что одни движутся, а другие нет, но все и всегда движутся, только это скрыто от наших чувств. Хотя они и не указывают, о каком именно движении идет речь или о всех, возразить им нетрудно. Ведь ни расти, ни убывать нельзя непрерывно, но всегда имеется и среднее [состояние]; рассуждение здесь такое же, как и в том случае, когда капля точит камень и вырастающие на камнях растения раскалывают их. Ведь если капля отбила и удалила столько-то — это не значит, что перед этим в половинное время она удалила половину, а как бывает при вытаскивании корабля на берег: капли в такое-то время приводят в движение столько-то, но часть их не произведет такого движения ни в какое время. Отделенный кусочек делится на много [частей], но ни одна из них не двигается по отдельности, а все вместе. Ясно, таким образом, что нет необходимости все время чему-либо отделяться [от камня] из-за того, что убыль делима до бесконечности, но время от времени отделяется целый кусочек. То же относится и к качественному изменению, каково бы оно ни было: если изменяющееся делимо до бесконечности, это не значит, что делимо и качественное изменение, но оно часто происходит сразу, как, например, замерзание. Далее, когда кто-нибудь заболевает, необходимо время, в течение которого он выздоровеет, и изменение происходит не в предельной границе времени: необходимо ведь, чтобы он перешел в состояние здоровья, а не во что-нибудь иное. Таким образом, утверждать непрерывность качественного изменения — значит сильно противоречить очевидности. Ведь качественное изменение идет в свою противоположность, а [упомянутый} камень не становится ни тверже, ни мягче Что же касается перемещения, было бы удивительно, если бы мы не заметили, падает ли камень вниз или лежит спокойно на земле. Далее, и земля, и каждое из прочих [простых] тел по необходимости пребывают в свойственных им местах и удаляются оттуда насильственным путем; поскольку, следовательно, некоторые из них находятся в свойственных им местах, то необходимо [признать], что не все предметы перемещаются.

Итак, что невозможно всему всегда двигаться или находиться в покое, можно убедиться из приведенных и других подобных [рассуждений]. Но так же недопустимо, чтобы одни [предметы] всегда покоились, другие всегда двигались и не было бы таких [предметов], которые иногда движутся, а иногда покоятся. Следует сказать и о том, почему это невозможно, так же как и относительно изложенного выше (ведь мы видим, что указанные изменения происходят в одних и тех же вещах). И кроме того, возражающий против этого борется против очевидности, так как ни возрастания, ни насильственного движения не будет, если не станет против природы двигаться то, что раньше покоилось. Следовательно, такая точка зрения устраняет и возникновение и гибель. Да и само состояние движения представляется всем каким-то возникновением и уничтожением, так как, во что изменяется [предмет], тем он становится или в этом [нечто появляется], а из чего идет изменение, то это уничтожается или оттуда [нечто уходит]. Таким образом, очевидно, что порой одни предметы движутся, другие покоятся.

А положение, что все [предметы] иногда движутся, а иногда покоятся, следует связать с только что изложенными рассуждениями. Начать же следует снова с тех

определений, с которых мы начали прежде, а именно что из существующих вещей или все покоятся, или все движутся, или одни покоятся, другие движутся. И если одни покоятся, другие движутся, то необходимо, чтобы или все [предметы] иногда покоились, иногда двигались, или одни всегда покоились, другие всегда двигались, или, наконец, одни всегда покоились, другие всегда двигались, а третьи иногда покоились, иногда двигались. И вот о том, что всем покоиться невозможно, уже было сказано раньше, однако повторим это и теперь. Если поистине дело обстоит таким образом, как утверждают некоторые, а именно что сущее бесконечно и неподвижно, то таким оно – для чувственного восприятия (во всяком случае) – не кажется, но [наоборот], многие из существующих вещей находятся в движении. Если, таким образом, существует это ложное мнение или вообще мнение, то существует и движение, если бы даже это было воображением и если иногда кажется так, иногда иначе: ведь воображение и мнение также считаются движениями некоторого рода. Но вести рассмотрение такой точки зрения и подыскивать обоснование тому, чем мы владеем настолько хорошо, что оно не нуждается в обосновании, – значит плохо разбираться в том, что лучше, что хуже, что достоверно и что недостоверно и что есть начало и что не может быть началом. Равным образом невозможно, чтобы все [предметы] находились в движении или же чтобы одни всегда двигались, а другие всегда покоились. Против всего этого достаточно одного довода, ведь мы видим, что одни [предметы] иногда движутся, иногда покоятся. Таким образом, ясно, что в равной мере невозможно всем [предметам] покоиться или всем непрерывно двигаться, так же как одним всегда двигаться, другим всегда покоиться. Остается, следовательно, рассмотреть, все ли [предметы] таковы, что способны и двигаться и покоиться, или одни ведут себя таким образом, другие всегда покоятся, третьи всегда движутся; это именно и надо нам установить.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Из [предметов] движущих и движущихся одни движут и движутся по совпадению, другие сами по себе: по совпадению – те, которые связаны с движущими или движущимися [предметами] или движутся их частью; сами по себе – те, которые движут и движутся не потому, что они присущи движущим или движущимся [предметам], и не потому, что какая-либо часть их движет и движется. Из [предметов], которые движутся сами по себе, одни [приводятся в движение] сами собой, другие – чем-нибудь другим; одни движутся по природе, другие насильственно и против природы. Ведь то, что приводится в движение самим собою, движется согласно природе (например, каждое живое существо, так как живое существо движется само собой, а о всех тех [предметах], начало движения которых лежит в них самих, мы говорим, что они движутся согласно своей природе; поэтому животное в целом движет само себя по природе, однако его тело может двигаться и по природе и против природы; различие заключается в том, каким движением оно будет приведено в движение и из какого элемента оно состоит). А из (предметов), приводимых в движение чем-нибудь другим, одни движутся согласно природе, другие против нее; против природы, например, когда землистые тела движутся кверху, а огонь вниз. Кроме того, части животных движутся часто против природы, против их положения и [обычных] способов их движения; и в большинстве случаев движение, вызванное чем-нибудь другим, наглядно проявляется в (телах), движущихся против природы, так как здесь ясно, что они движутся другим. После [тел], движущихся против природы, это видно на движущихся по природе, которые движут сами себя, например живых существ: здесь неясно не то, приводятся ли они в движение чем-нибудь, а как следует разграничить в них движущее и движимое; повидимому, как в судах и [предметах], не возникших по природе, так и в живых существах следует разграничивать движущее и движимое, и именно таким путем целое движет само себя.

Наибольшие затруднения доставляет последний случай только что проведенного разделения: из [предметов], приводимых в движение другим, одни, как мы установили, движутся против природы; остается противопоставить им те, которые движутся согласно природе. Вот они-то и могут представить затруднение при решении вопроса, чем они приводятся в движение, например легкие и тяжелые [тела]. Ведь в противоположные места они движутся силой, а в свойственные им – легкое вверх, тяжелое вниз – по своей природе; а чем они приводятся в движение – это еще не так ясно, как в том случае, когда они движутся против природы. Сказать, что они движутся сами собой, невозможно, ибо это свойственно живым и одушевленным [существам], и они могли бы [в этом случае] остановить сами себя (я имею в виду, например, что если кто-то есть причина хождения для самого себя,

то, значит, и не хождения), так что если бы огонь сам собою мог нестись вверх, ясно, что он мог бы сам собою двигаться и вниз. Но неразумно, чтобы было лишь одно движение, которым [предметы] могут двигаться, если они движут сами себя. Далее, как может нечто непрерывное и сросшееся двигать само себя? Поскольку оно едино и непрерывно не вследствие соприкосновения, постольку оно не может испытывать воздействия [со стороны самого себя], но, поскольку оно разделено, постольку одна его часть по природе оказывает воздействие, другая испытывает его. Следовательно, никакой из таких [предметов] никогда не движет сам себя (они ведь сращены), так же как ни одно из прочих непрерывных [тел], но в каждом из них движущая часть необходимо отделена от движимой, как это мы видим у неодушевленных [тел], когда их движет что-либо одушевленное. Но и им приходится двигаться всегда под действием чего-нибудь; это станет ясно, если мы разберем причины [движения].

Сказанное можно приложить и к [предметам] движущим: одни из них способны двигать против природы, как, например, рычаг способен передвигать тяжесть не по природе; другие — по природе, как, например, теплое в деятельности может приводить в движение теплое в возможности; то же относится и ко всему прочему в том же роде. Но способно двигаться по своей природе также и то, что в возможности представляет собой некоторое качество или количество или расположено в определенном месте, когда содержит начало движения в самом себе, а не по совпадению: ведь одно и то же может быть и качеством, и количеством, но так, что одно совпадает с другим и не присуще ему само по себе. Огонь же и земля приводятся в движение чем-либо насильственно, когда они движутся против природы, и согласно природе — когда, находясь в возможности, они переходят в свойственные им состояния деятельности.

А так как выражение «в возможности» имеет разные значения, то это и есть причина неясности — чем именно приводятся в движение подобные [предметы], например что огонь движется кверху, а земля вниз. В разном смысле [употребляется это выражение, когда говорят, что] учащийся есть ученый в возможности и тот, кто обладает [знаниями], но не занимается наукой; всегда же, когда производящее воздействие и испытывающее его оказываются вместе, возможность может стать деятельностью, например обучающийся из одного состояния возможности переходит в другое (так как обладающий знанием, но не занимающийся наукой является в известном смысле ученым в возможности, но не таким, как до обучения). И когда он достигает такого состояния, если ничто не помешает, он действует и занимается наукой; или же он окажется в противоречии [со своей возможностью] и будет пребывать в невежестве. Подобным же образом обстоит дело и с физическими [процессами]: ведь холодное есть теплое в возможности; когда же оно подвергнется превращению, оно уже огонь и жжет, если ничто ему не помешает и не воспрепятствует. То же относится и к тяжелому и легкому, так как легкое возникает из тяжелого, например из воды воздух: ведь вначале оно таково [лишь] в возможности, но вот уже становится легким и будет действовать, если ничто не помешает. Деятельность легкого тела состоит в том, чтобы оказаться в некотором месте, а именно наверху; если оно находится в противоположном месте, [внизу], то [это значит, что] ему что-то препятствует И так же обстоит дело с количеством и качеством.

Однако исследуется ведь такой вопрос: почему, собственно, легкие и тяжелые [тела] движутся в свои места? Причина этого заключается в том, что они по природе определены куданибудь, и в том именно и состоит различие легкого и тяжелого, что одно стремится вверх, а другое вниз. Легкое и тяжелое в возможности, как было сказано, может иметь различный смысл; когда есть вода, легкое некоторым образом уже имеется в возможности, и когда [возникает воздух], он еще только в возможности [легкий] (так как допустимо, что в силу препятствия он еще не находится наверху), но, когда препятствие устраняется, он действует и все время подымается вверх. Подобным же образом проявляет свою деятельность, изменяясь, и качество: ведь человек ученый, если ему ничто не мешает, сейчас же приступает к занятиям наукой. И величина расширяется, если ничто не мешает. Тот же, кто убрал противодействующее и препятствующее, отчасти может считаться движущим, отчасти же нет, например кто вытащил подпирающий столб или снял камень с [надутого] меха, находившегося в воде, так как он приводит в движение предмет по совпадению, так же как отраженный от стены шар был приведен в движение не стеной, а тем, кто его бросил. Итак, что ни один из этих [предметов] не движет сам себя — это ясно, однако начало движения они в себе имеют, но не в смысле приведения в движение или действия, а в смысле способности испытывать воздействие.

Если же все движущиеся [предметы] движутся или по природе, или вопреки природе и насильственно и в последнем случае всегда [приводятся в движение] чем-то иным, а из [предметов], движущихся по природе, те, которые движутся сами собой, опять-таки приводятся в движение чем-нибудь, так же как и те, которые сами собой не движутся, например [тела] легкие и тяжелые (ведь они приводятся в движение или тем, что их породило и сделало легким и тяжелым, или тем, что устранило помехи и препятствия), то в результате все движущиеся [тела] приводятся в движение чем-нибудь.

ГЛАВА ПЯТАЯ

И это происходит двояким образом, а именно, или движение производится не самим движущим, а чем-нибудь другим, что приводится в движение движущим, или им самим; и в этом последнем случае [движущее может быть] или первым после крайнего [движимого], или [оно движет] через посредство нескольких [предметов], так, например, палка движет камень и движется рукой, приводимой в движение человеком, а он уже не приводится в движение ничем другим. Мы говорим, что движет и то и другое: и последний и первый из движущих [предметов], но скорее первый, так как он движет последний [предмет], а не последний первый, и без первого последний [предмет] не будет двигать, а первый без него будет, как, например, палка не будет двигать, если человек не будет приводить ее в движение. Если же необходимо, чтобы все движущееся приводилось в движение чем-нибудь — или тем, что приводится в движение другим, или тем, что не приводится, и если тем, что приводится в движение другим, то необходимо должен быть первый двигатель, который не движется другим, и если он первый, то в другом нет необходимости (невозможно ведь, чтобы движущее и движимое другим составляло бесконечный ряд, так как в бесконечном ряду нет первого) И вот если, таким образом, все движущееся приводится в движение чем-либо, а первый двигатель не приводится в движение [ничем] другим, то необходимо, чтобы он приводил в движение сам себя.

Но то же доказательство можно провести еще следующим образом. Все движущее движет что-нибудь и чем-нибудь, причем оно движет или самим собой, или другим; например, человек движет или сам, или при помощи палки, и ветер повалил [чтонибудь] или сам, или камнем, который он толкнул. То, посредством чего производится движение, не может двигать без движущего само себя, но, если оно движет само себя, нет необходимости, чтобы было другое, чем оно движет; если же есть другое, посредством чего производится движение, то имеется нечто, что будет двигать не чем-либо иным, а самим собою, иначе получится бесконечный ряд. Следовательно, если движущееся [тело] приводит в движение что-нибудь, необходимо [где-то] остановиться и не идти до бесконечности, ведь если палка движет, потому что приводится в движение рукой, рука движет палку; если же движет что-нибудь другое, то и у нее будет другое движущее. А коль скоро [движущее] всегда приводится в движение чем-нибудь отличным от него, необходимо, чтобы первым [в этом ряду] было движущееся само собой. Следовательно, если это последнее движется и его не движет иное, оно по необходимости движет само себя; таким образом, и согласно этому рассуждению, или движущееся [тело] сразу приводится самодвижущимся, или когда-нибудь дело дойдет до него.

К сказанному [надо добавить, что] тот же результат получается и при следующем рассмотрении вопроса. Если всякий движущийся [предмет) приводится в движение движущимся [предметом], то это присуще предметам или по совпадению (так что движущийся предмет хотя и движет, однако не потому, что сам всегда находится в состоянии движения), или не по совпадению, а сам по себе. В первом случае, если это происходит по совпадению, нет необходимости движущемуся [всегда] находиться в состоянии движения. Если же это так, очевидна возможность того, что когда-нибудь ни один из существующих [предметов] не будет двигаться, так как в происходящей по совпадению нет необходимости: оно может и не быть. Если, таким образом, мы положим в основу возможное, то из этого не получится в результате чего-либо невозможного, но может быть [только) ложное. Но невозможно допустить, чтобы не было движения, так как раньше было доказано, что движение необходимо существует всегда.

И это оказалось вполне обоснованным. Ведь для движения необходимы три [вещи]: движимое, движущее и то, чем оно движет. И вот, движимое необходимо должно двигаться, но двигать ему нет необходимости; то же, посредством чего происходит

движение, должно и двигать и двигаться, ибо оно соизменяется вместе с движимым, находясь одновременно в том же [состоянии]; это ясно при перемещениях [тел], так как здесь они должны до некоторой степени касаться друг друга. А [первичный] двигатель, поскольку он не есть передатчик движения, неподвижен. Так как мы видим то последнее [в этом ряду], что может двигаться, не имея, однако, в себе начала движения, и то, которое приводит в движение, движимое другим, а не самим собою, то вполне основательно, если не необходимо, предположить и третье – то, что приводит в движение, оставаясь неподвижным. Поэтому правильно говорит Анаксагор, утверждая, что Разум не подвержен воздействию и не смешан, после того как он сделал его началом движения, ибо только таким образом он может двигать, будучи неподвижным, и может владычествовать, будучи несмешанным.

Но если движущее приводится в движение не по совпадению, а по необходимости и если бы не двигалось, то и не двигало, тогда необходимо, чтобы движущее, поскольку оно движется, двигалось бы или тем же видом движения, [какое оно сообщает], или другим. Я имею в виду следующее: или нагревающее и само нагревается и исцеляющее исцеляется, перемещающее перемещается, или же исцеляющее перемещается, а перемещающее увеличивается. Но ясно, что [это] невозможно: ведь утверждать это следует, доводя деление вплоть до неделимых, например что обучает геометрии, то и само обучается геометрии или, что бросает, то и само таким же образом бросается; или же так не бывает, а одно движение одного рода, другое другого, например то, что перемещает, увеличивается, вызывающее это увеличение качественно изменяется под влиянием другого, а вызывающее изменение движется каким-нибудь другим движением. Однако необходимо где-нибудь остановиться, так как число движений ограничено. Поворачивать же вспять и говорить, что вызывающее качественное изменение перемещается, будет равносильно прямому утверждению, что перемещающее перемещается, а обучающее обучается (ясно ведь, что всякий движущийся предмет приводится в движение также и тем двигателем, который лежит выше, а больше всего тем, который из всех двигателей будет более первичным). Но это как раз невозможно, так как тогда выходит, что обучающий учится, а из них один по необходимости не имеет знания, другой же его имеет.

Но еще более противоречит разуму положение, что все способное двигать будет подвижным, если все движущееся приводится в движение движущимся: ведь оно будет подвижным на таком же основании, как если сказать, что все имеющее целебную силу и исцеляющее будет исцелимым и способное строить – способным строиться – или прямо, или через посредство нескольких [звеньев] (я разумею, например, если все способное двигать будет движимым, но не тем движением, которым оно движет ближайший предмет, а иным – например, способное исцелять станет предметом обучения; однако при дальнейшем восхождении мы придем когда-нибудь к тому же виду движения, как мы сказали раньше). Таким образом, первое из этих [предположений] невозможно, второе явно измышлено; действительно, нелепо утверждать, что способное производить качественное изменение по необходимости будет способно к возрастанию. Следовательно, нет необходимости, чтобы движущееся всегда приводилось в движение другим [предметом], который в свою очередь приводится в движение; значит, [где-то] надо будет остановиться. Таким образом, первое движущееся будет получать движение от покоящегося или будет двигать само себя.

Но уж если надо рассматривать вопрос, что есть причина и начало движения: движущее само себя или движимое другим, всякий предпочтет первое, так как сущее само по себе всегда первичнее того, что само существует как причина, но посредством другого. Итак. приняв иную исходную точку, следует рассмотреть следующее: если что-нибудь движет само себя, как и каким способом оно движет?

Необходимо, чтобы все движущееся было делимо на всегда делимые [части]; ведь раньше, в общем учении о природе, было доказано, что все само по себе движущееся непрерывно. Невозможно, конечно, чтобы само себя движущее целиком двигало само себя: оно перемещалось бы тогда в целом и передавало бы то же самое перемещение, будучи единым и неделимым по виду, или качественно изменялось бы и вызывало качественное изменение; следовательно, одновременно учило и училось, исцеляло и исцелялось бы тем же самым исцелением. Кроме того, было установлено ранее, что движется способное двигаться, а оно есть движущееся в возможности, а не в действительности, возможность же переходит в действительность – ведь движение есть незавершенная действительность способного к движению [тела]. А движущее существует уже в деятельности, например теплое нагревает, и вообще то, что имеет определенную форму, порождает. Таким образом, одновременно само по отношению к

себе будет теплым и не теплым. То же относится и к каждой из прочих [вещей], у которых движущее по необходимости одноименно {со своим действием]. Следовательно, в том, что само себя движет, одна часть движет, другая движется.

А что нельзя двигать себя самого таким образом, чтобы каждая из двух частей двигала другую, ясно из следующего. Вопервых, если каждая из двух частей будет двигать другую, тогда не будет первого движущего (ибо предшествующее в большей степени причина приведения в движение, чем последующее, и будет больше двигать; ведь двигать, как мы говорили, можно двояким образом: во-первых, когда само движущее приводится в движение другим, во-вторых, самим собой, и ближе к началу то, что расположено дальше от движимого, чем то, что лежит посередине). Кроме того, движущему нет необходимости двигаться, если только оно не движется само собой; следовательно, вторая часть будет вызывать противодвижение только по совпадению. Предположим, что ей возможно не двигать; тогда, следовательно, одна часть будет движимой, а другая — неподвижным движущим, так как нет необходимости, чтобы движущее находилось в состоянии противодвижения, а ему необходимо либо двигать что-нибудь, оставаясь неподвижным, либо же двигать самого себя, если только необходимо, чтобы движение существовало вечно. И еще: [если бы существовало такое противодвижение], тогда движущее двигалось бы тем самым путем, которое оно вызывает, так что [получилось бы, что] нагревающее нагревается.

Однако даже в [предмете], первично движущем самого себя, ни одна какая-нибудь часть, ни несколько частей не будут двигать сами себя в отдельности, так как если целое движется само собою, то оно будет приводиться в движение или какойнибудь из своих частей, или как целое целым. Итак, если оно движется вследствие движения какой-нибудь части самой по себе, то она и будет первым самодвижущим (ибо отделенная [от целого], она будет двигать сама себя, но уже не целое). Если же целое приводится в движение целым, то части будут двигать сами себя [только] по совпадению. Таким образом, раз это не является необходимым, мы примем, что части не движутся сами собой. Следовательно, в целом движении одна часть будет приводить в движение другую, оставаясь неподвижной, другая будет движимой; только таким образом возможно самодвижение какого-нибудь [предмета].

Далее, если целое движет само себя, то одна его часть будет двигать, другая двигаться; таким образом, АВ будет двигаться и само собой, и под действием А. Так как движение производится и тем, что приводится в движение другим, и неподвижным, а движется как то, что приводит в движение, так и то, что не приводит, то движущее само себя необходимо должно состоять из неподвижного, но движущего и еще из движущегося, но приводящего в движение не в силу необходимости, а случайно. Пусть А будет движущее, но неподвижное, В — движущееся под действием А и приводящее в движение Г, причем последнее движется под действием В, но само ничего не движет (если даже движение будет передаваться Г через несколько [промежуточных членов], мы положим, что передается через одного), а АВГ в целом движет само себя. Если я отниму Г, АВ будет двигать само себя, причем А будет движущим, В — движимым, Г же не будет двигать само себя и вообще не будет двигаться. Но ВГ также не будет двигать само себя без А, так как В движет благодаря тому, что приводится в движение другим, а не какой-нибудь частью себя. Необходимо, таким образом, чтобы само себя движущее заключало в себе, во-первых, двигатель, и притом неподвижный, затем движимую часть, ничего в силу необходимости не приводящую в движение, причем обе части или взаимно касаются друг друга, или одна другой. Итак, если движущее непрерывно (ведь движущееся по необходимости непрерывно), то ясно, что целое движет само себя не потому, что в нем заключается нечто такое, что способно двигать само себя, а движет само себя в целом, двигаясь и приводя в движение благодаря тому, что в нем есть нечто движущее и движимое. Именно, оно движет не как целое и движется не как целое, а движет в нем А, движется же только В; что же касается Г, то оно не приводится в движение А, так как это невозможно.

Возникает следующий вопрос: если отнять что-нибудь от А (предполагая, что двигатель непрерывен и неподвижен) или от движимой части В, будет ли остаток А двигать, а остаток В двигаться? Если это произойдет, [то это будет означать], что АВ не есть [нечто] первично движимое само собой, так как после отнятия части от АВ остальная часть будет двигать себя. [Ответ состоит в следующем:] ничто не препятствует тому, чтобы или обе части или одна, движимая, были делимы в возможности, в действительности же они неделимы, а если будут разделены, уже не будут иметь той же силы; следовательно, ничто не препятствует, чтобы [самодвижение] первично было присуще делимому в возможности.

Итак, из всего этого явствует, что существует первичный неподвижный двигатель: так как независимо от того, заканчивается ли [ряд вещей, каждая из которых есть] движущееся, и притом движущееся другим, непосредственно первым неподвижным, или же [он заканчивается] движущимся, которое само себя приводит в движение и останавливает, — и в том и в другом случае выходит, что первично движущее для всех движущихся [предметов] неподвижно.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Так как движение должно существовать всегда и не прекращаться, то необходимо существует нечто вечное, что движет, как первое, будь оно единым или в большем числе, и должен существовать первый неподвижный двигатель. Будет ли каждый из неподвижных двигателей вечным — это не имеет отношения к нашему рассуждению, но что необходимо должно существовать нечто, остающееся неподвижным при всякой внешней перемене, происходящей как непосредственно, так и по совпадению, но могущее двигать другое, — это очевидно из следующего.

Допустим — если кто-нибудь этого пожелает — возможность того, что некоторые [предметы] иногда существуют, иногда нет без возникновения и уничтожения (действительно, если нечто не имеющее частей иногда существует, иногда нет, то, повидимому, необходимо, чтобы подобные [предметы] иногда существовали, иногда нет без какого бы то ни было изменения). И относительно начал неподвижных, но движущих будем считать возможным, что они иногда существуют, иногда нет. Однако это возможно не для всех; ведь очевидно, что для [предметов], движущих самих себя, имеется какая-то причина, почему они иногда существуют, иногда нет. Ибо все движущее само себя необходимо имеет величину, раз ничто не имеющее частей не движется; а для двигателя такой необходимости нет на основании сказанного. Причиной того, что одни [предметы] возникают, другие уничтожаются и что это происходит непрерывно, не могут быть [предметы], хотя и неподвижные, но не всегда существующие, а также такие, которые всегда существуют, но движут одни эти [предметы], а другие — отличные от них. Ни каждый из них в отдельности, ни все вместе не могут быть причиной вечного и непрерывного; ибо такое состояние вечно и необходимо, они же все бесчисленны и не существуют все вместе. Поэтому ясно, что если даже бесчисленны некоторые начала, неподвижные, но движущие, и многие из [предметов], движущих самих себя, исчезают, в то время как другие появляются, и этот неподвижный [предмет] движет то, а другой это, — тем не менее существует нечто объемлющее, наряду с отдельными предметами, что служит причиной бытия одних предметов, небытия других и непрерывного изменения; оно служит причиной движения для них, а они — для других.

Следовательно, если движение вечно, будет вечен и первый двигатель, если он один; если же их много, будут вечными многие. Но скорее следует признавать одного, чем многих, и в ограниченном количестве, чем в безграничном. Ибо если результат получается один и тот же, всегда следует предпочитать ограниченное количество, так как природным [вещам] должно быть присуще скорое ограниченное и лучшее, если это возможно. Но достаточно и одного [двигателя], который, будучи первым среди неподвижных и существуя вечно, будет началом движения для всего прочего.

Из последующего также станет ясно, что первому двигателю необходимо быть единым и вечным. Ведь мы доказали [гл. 1], что движение должно существовать всегда. Но если оно существует всегда, оно необходимо должно быть непрерывным, так как всегда существующее непрерывно, а следующее друг за другом не непрерывно. Но в таком случае, если оно непрерывно, оно едино. Единым же будет [движение], производимое одним двигателем в одном движущемся [предмете], ибо, если он будет двигать одни раз одно, другой раз другое, движение в целом не будет непрерывным, а последовательным.

Убедиться в существовании некоего первого неподвижного двигателя можно из всего сказанного и другим путем, если снова взглянуть на начала движущих [предметов]. Что существуют некоторые предметы, которые иногда движутся, иногда покоятся, — это уж (во всяком случае] очевидно. На основании этого стало ясным [гл 3], что, с одной стороны, не все движется и не все покоится, с другой — не всегда одни [предметы] движутся, другие покоятся; об этом свидетельствуют [предметы], колеблющиеся между тем и другим и обладающие способностью иногда двигаться,

иногда покоиться. Так как подобные [предметы] очевидны для всех, мы хотели показать природу каждой из двух других (групп предметов], а именно что существуют [предметы] и всегда неподвижные и всегда движущиеся. Переходя к этому и полагая, что все движущееся приводится в движение чем-то [гл. 4], причем это может быть или неподвижным, или движущимся, и если движущимся, то или самим собою, или всегда другим, мы дошли до признания [гл. 5], что для движения есть начало, а именно для движущихся само себя приводящее в движение, для всего вообще — неподвижное. Мы видим ведь воочию существа, которые движут сами себя, например те, которые принадлежат к роду одушевленных существ и животных. Это именно и внушило мнение [гл 2], не может ли возникать движение, которого раньше совсем не было, так как нам пришлось видеть это в указанных [существах]; ведь будучи какое-то время неподвижными, они снова начинают двигаться, как кажется. Это, однако, надо понимать таким образом, что они движут себя только одним движением, и притом не в собственном смысле: ведь причина исходит не от самого [животного], но в животных происходят другие природные движения, которыми они движутся не сами по себе, например рост, убыль, дыхание, которые производит каждое животное, находясь в покое и не двигаясь собственным движением. Причиной этому служит окружающая среда и многое из того, что входит внутрь, например для некоторых [животных] пища, так как при переваривании ее они спят, при распределении ее пробуждаются и пр иводят себя в движение, причем первое начало движения находится вовне. Поэтому они и не двигаются непрерывно сами собой, ибо есть иной двигатель, движимый сам и изменяющийся в отношении всего, что движет само себя. Во всех этих случаях первый двигатель и причина самодвижения движутся, но только по совпадению, а именно тело изменяет свое место, следовательно, и то, что находится в теле, и то, что движет само себя как бы с помощью рычага.

Из этого можно почерпнуть уверенность, что, если существует какой-нибудь из двигателей, хотя неподвижных, но движущих и самих движимых по совпадению, он не может производить непрерывного движения. Таким образом, если движение необходимо должно быть непрерывным, должен существовать неподвижный первый двигатель, притом не по совпадению, если, как мы сказали, в существующих [предметах] должно происходить безостановочное и бессмертное движение и существующее должно оставаться самим в себе и в том же состоянии; ибо когда начало пребывает [в том же состоянии], и Вселенная должна пребывать, будучи непрерывно связана с началом. Не одно и то же быть движимым по совпадению самим собой и другим, так как двигаться под действием другого свойственно и некоторым небесным началам, которые перемещаются сразу несколькими движениями; первое же только телам смертным.

Но если всегда существует нечто подобное, именно приводящее в движение и само неподвижное и вечное, необходимо, чтобы и первое, приводимое им в движение, было вечным. Это ясно из того, что иначе не может быть возникновения, уничтожения и изменения для всего прочего, если что-нибудь не будет двигать движущееся, так как неподвижное всегда будет двигать одним и тем же способом и единым движением вследствие того, что само нисколько не изменяется по отношению к движимому. А приводимое в движение тем, что само приводится в движение, но приводится в движение неподвижным [двигателем], вследствие того, что его отношение к вещам будет все время меняться, но будет причиной одного и того же движения, но из-за того, что оно находится в противоположных местах или формах, сообщит каждому движущемуся предмету противоположное движение, а иногда движение, иногда покой.

Из сказанного стало ясно и то, что сначала вызвало затруднения [гл. 3]: почему же не все движется или все покоится или одни [предметы] всегда движутся, другие всегда покоятся, а некоторые предметы иногда движутся, иногда нет. Причина этому теперь очевидна: одни предметы приводятся в движение неподвижным и вечным, поэтому движутся всегда; другие же движущимся и изменчивым, поэтому и сами должны изменяться. А неподвижные, как сказано, поскольку оно просто, однообразно и пребывает в себе, будет сообщать единое и простое движение.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Однако это будет еще более ясно, если мы примем другую исходную точку. Надо выяснить, может ли какое-либо движение быть непрерывным или нет и, если может, каково это движение и какое из движений будет первым. Ибо очевидно, что если только необходимо, чтобы движение продолжалось всегда, то это движение будет

первым и непрерывным, потому что первый двигатель сообщает такое движение, которое необходимо должно быть единым, одним и тем же, непрерывным и первым. А так как существуют три [рода] движений: движение в отношении величины, в отношении состояния и в отношении места, которое мы называем перемещением, то именно этому [третьему] движению необходимо быть первым. Ведь невозможно, чтобы рост происходил без наличия предшествующего качественного изменения, так как растущее иногда увеличивается за счет однородного, иногда же за счет неоднородного, так как пища считается противоположным [присоединяющимся] к противоположному, а все возникающее возникает, когда однородное [присоединяется] к однородному. Следовательно, необходимо, чтобы качественное изменение было переходом в противоположное. Но если происходит качественное изменение, должно существовать нечто изменяющее и делающее из теплого в возможности теплое в деятельности. Таким образом, очевидно, что движущее ведет себя не одинаково, но иногда находится ближе, иногда дальше от качественно изменяемого. А это не может произойти без перемещения. Следовательно, если движение должно существовать всегда, то необходимо, чтобы и перемещение всегда было первым из движений, и, если одно из перемещений первое, а другое последующее, чтобы существовало первое перемещение.

Далее, начало всех состояний есть сгущение и разрежение, так как тяжелое и легкое, мягкое и твердое, теплое и холодное представляются некоторого рода сгущениями и разрежениями. Сгущение же и разрежение есть соединение и разделение, в результате которых, как считают, происходит возникновение и гибель существ. А то, что соединяется и разделяется, необходимо изменяет место. Но и величина растущего и убывающего также изменяет место.

Далее, что перемещение есть первое движение, будет ясно, если рассматривать [вопрос] со следующей точки зрения. А именно, «первое» в применении к движению, как и ко всему прочему, употребляется в нескольких значениях. Так, первым называется то, без чего не будет остального; оно же без остального может существовать; затем, [первым называется первое] во времени и [первое] в отношении сущности. Следовательно, так как движение должно происходить безостановочно, а безостановочное движение будет или непрерывным или последовательным, но скорее непрерывным, и лучше ему быть непрерывным, чем последовательным, с другой же стороны, так как мы всегда предполагаем, что природе свойственно лучшее, поскольку оно возможно, а непрерывное [движение] возможно (это будет доказано дальше, [гл. 8], а теперь примем это как допущение), и такое (движение) может быть только перемещением, то необходимо, чтобы перемещение было первым [движением]. Ведь перемещающемуся [телу] нет никакой необходимости расти или качественно изменяться, а также возникать и исчезать, а ни одно из этих [изменений] невозможно без существования непрерывного [движения], которое производит первый двигатель.

Кроме того, и по времени [перемещение есть первое] [движение], так как вечные существа могут двигаться только таким [движением]. Правда, для отдельного [существа] из тех, которые возникают, перемещение необходимо будет последним из движений, так как после рождения сначала следуют качественное изменение и рост, а перемещение будет движением завершенных [существ]. Необходимо, однако, чтобы прежде было нечто другое, движущееся путем перемещения, которое и будет причиной для возникающих [предметов], само не возникая, как то, что порождает порожденное, так как это только кажется, что возникновение есть первое из движений вследствие того, что предмет должен сначала возникнуть. В каждом отдельном случае возникновения так дело и обстоит, но необходимо, чтобы еще до возникающих [предметов] в состоянии движения было что-нибудь иное, само существуя и не возникая, а прежде него также иное. Так как невозможно, чтобы возникновение было первым движением (тогда все движущееся было бы подвержено гибели), то очевидно, что и ни одно из следующих по порядку движений не может быть первичным; под следующими по порядку я разумею рост, затем качественное изменение, убыль и исчезновение: все они позднее возникновения, так что, если возникновение не более первично, чем перемещение, значит и ни одно из последующих изменений.

Вообще же, возникающее представляется незаконченным и стремящимся к определенному началу, так что более позднее в процессе возникновения будет по природе более первичным. Перемещение как завершение присуще веем предметам, находящимся в процессе возникновения; поэтому одни из живых существ вполне неподвижны вследствие отсутствия [соответствующего органа], как, например, растения и многие роды животных, а более совершенным [эти органы] присущи. Таким

образом, если перемещение скорее присуще тем существам, которые в большей степени достигли своей природы, то и движение это будет первым по сущности среди других [движений] как по этой причине, так и потому, что движущееся в наименьшей степени лишается своей сущности в процессе перемещения: ведь только в одном этом движении оно не изменяется в своем бытии, как меняется в качественно изменяемом качество, в растущем и убывающем — количество. Но больше всего очевидно, что движущее само себя больше всего движет себя этим в собственном смысле слова движением, т. е. [движением] относительно места; а ведь мы считаем, что началом движимых и движущих и первым для движущихся [предметов] должно быть именно движущее само себя.

Итак, из сказанного ясно, что перемещение есть первое из движений; теперь следует показать, какое перемещение будет первым. Вместе с тем в ходе этого исследования уяснится и наше теперешнее и прежнее, [гл. 3], предположение о возможности некоего непрерывного и вечного движения. Что из всех прочих движений ни одно не может быть непрерывным, ясно из следующего. Все эти движения и изменения идут от противолежащего к противолежащему, например для возникновения и уничтожения границами будет сущее и не-сущее, для качественного изменения — противоположные состояния, а для роста и убыли — большая и малая величина или завершение величины и незавершенность; а противоположные [движения] — это те, которые идут к противоположным [границам]. То, что не всегда движется таким движением, но существует раньше, должно было раньше покоиться; таким образом, ясно, что изменяющееся должно будет покоиться в противоположном состоянии. То же относится и к [указанным] изменениям: ведь уничтожение и возникновение противолежат друг другу и вообще, и в отдельных случаях. Следовательно, если невозможно одновременно изменяться в противолежащих друг другу направлениях, изменение не будет непрерывным, но между изменениями будет [какой-то] промежуток времени. Ведь совершенно безразлично, будут ли противоречивые изменения противоположностями или нет, если только невозможно, чтобы они одновременно наличествовали в одном и том же (предмете); для нашего хода рассуждений это не имеет значения. Безразлично также и то, необходимо ли прийти в состояние покоя при изменении в противоречивое и будет ли изменение противоположно покою (так как, может быть, не-сущее не покоится, а уничтожение есть изменение в не-сущее). Важно только, что (между изменениями] имеется некоторый промежуток времени, ибо в таком случае изменение не будет непрерывным. И в прежнем рассуждении, [гл. 5], противоположение не было нужно, а только невозможность одновременного существования [противопо-ложностей].

Не следует также смущаться тем, что одно и то же противоположно многому, например некоторое движение может быть противоположно и покою, и противоположному движению; нужно только признать, что противоположное движение противолежит некоторым образом и данному движению, и покою, подобно тому как равная и умеренная величина противолежит и превышающей ее, и превышаемой ею, и что не могут одновременно существовать ни противолежащие движения, ни изменения. Далее, в отношении возникновения и уничтожения совершенно нелепо думать, что возникшему необходимо сейчас же погибнуть и не просуществовать ни малейшего времени; и отсюда может возникнуть уверенность и в отношении других (изменений): ведь природе свойственно сходное поведение во всех случаях.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

Теперь мы скажем о том, что возможно [движение] бесконечное, единое и непрерывное и что это есть (движение] по кругу. Ведь все перемешающееся движется или по кругу, или по прямой, или по смешанной [линии], так что если одно из первых двух движений не непрерывно, то не будет непрерывным и движение, составленное из них обоих. Что [тело], перемешающееся по прямой, и притом ограниченной, не может двигаться непрерывно — это очевидно, ибо оно поворачивает назад, а возвращающееся по прямой назад движется противоположным движением. Ведь в отношении места противоположны друг другу [движения] вверх и вниз, вперед и назад, вправо и влево, ибо таковы противоположности места. Какое движение едино и непрерывно, нами было определено раньше, — это движение единого в единое время и в области, но различающейся по виду. Существуют три [вещи], которые надо различать в движении: движущееся, например человек или бог, «когда», т. е. время, и третье «в чем» — это обозначает место, состояние, вид, величину. Противоположности отличаются по виду и не образуют единого; различия же места были указаны.

Признаком того, что движения от А к В и от В к А противоположны, служит то, что они останавливают и прекращают друг друга, если возникают одновременно. То же относится и к кругу; например, движение от А к В противоположно движению от А к Г, так как они останавливают друг друга даже в том случае, если они будут непрерывны и не могут быть обращены вспять, потому что противоположности взаимно уничтожаются и препятствуют друг другу, но не движение вкось и движение вверх.

Но невозможность непрерывного движения по прямой уясняется больше всего из того, что [тело], поворачивающее назад, необходимо должно остановиться – не только если оно перемещается по прямой, но и по кругу. Ибо не одно и то же двигаться круговым движением и по кругу, так как в одном случае движение непрерывно продолжается, в другом [дви-ущееся], придя на то место, откуда начало двигаться, поворачивает назад. А что ему необходимо остановиться, в этом убеждает не только свидетельство чувств, но и рассуждение. Начало [этого рассуждения] таково. Так как существуют три [точки]: начало, середина и конец, середина по отношению к каждому [из отрезков] будет и тем и другим, [т. е. началом и концом] и, будучи по числу единой, по определению будет двумя. Далее, одно дело – существовать в возможности, другое – в деятельности; так что любая точка, лежащая на прямой между ее концами, в возможности есть середина, в деятельности же не будет ею, пока не разделит прямую и остановившееся на ней [тело] снова начнет двигаться. Таким образом середина становится началом и концом; началом для последующего [движения], концом для первого. Пусть, например, перемещающееся [тело] А останавливается в В и снова движется к Г. Когда оно движется непрерывно, А не может ни находиться в [точке] В, ни отправляться из нее, а может быть в ней лишь один момент «теперь» – не в течение какого-нибудь времени, а лишь поскольку «теперь» делит целое [время]. Если же предположить, что оно прибыло и ушло, [то это будет означать, что] движущееся А всегда будет стоять, так как невозможно, чтобы А одновременно прибыло в В и ушло оттуда; следовательно, это происходит в разные моменты времени. Следовательно, в промежутке будет какое-то время. Таким образом, [тело] А будет покоиться в [точке] В. То же относится и к другим точкам, так как подобное рассуждение приложимо ко всем [точкам]. Когда же движущееся [тело] А пользуется средней [точкой] В как концом и началом, ему необходимо остановиться, потому что оно делает [из одной точки] две, так же как это делает мышление. Но оно отправилось из точки А, как из начала, и оказалось в Г, когда закончило [движение] и остановилось.

То же надо сказать и по поводу трудности, которая заключается в следующем. Если линия Е будет равна линии Z и А будет двигаться непрерывно от крайней точки по направлению к Г и одновременно, когда А будет находиться в [точке] В, Д будет равномерно двигаться от крайней точки линии Z к точке Н со скоростью, равной скорости А, то Д, [по-видимому], раньше придет, в Н, чем А в Г, так как прежде двинувшееся и отошедшее должно прийти раньше. Таким образом, не одновременно А пришло в [точку] В и отошло от нее, потому и запаздывает. Ведь если бы это [произошло] одновременно, оно не запоздало бы, но [телу] А необходимо остановиться. Следовательно, нельзя так рассматривать вопрос, что, когда А пришло в [точку] В, Д одновременно совершало движение от края Z (ибо, если А пришло в В, оно и удалилось оттуда, а это [происходит] не одновременно); между тем оно было [в В] не в течение какого-то времени, а в точке разреза времени. Отсюда следует, что о непрерывном [движении] таким образом рассуждать нельзя; наоборот, о [движении], возвращающемся назад, необходимо рассуждать именно так. Ибо если тело Н перемещалось по направлению к Д, а затем, повернув назад, пошло вниз, то оно воспользовалось конечной точкой Д как концом и началом, т. е. одной точкой как двумя; поэтому ему пришлось остановиться. И не в одно и то же время [тело Н] пришло в Д и отошло от Д, иначе в одно и то же «теперь» оно там было и не было. Но указанного выше разрешения трудности здесь не следует применять, так как нельзя сказать, что Н находилось в Д как в точке разреза и, [следовательно], не приходило и не уходило: ведь [здесь] необходимо дойти до конца, существующего в действительности, а не только в возможности. Точка в середине [отрезка] существует в возможности, а эта [точка Д] в действительности, и она есть конец снизу и начало сверху; то же относится и к движению. Следовательно, необходимо, чтобы при поворачивании назад по прямой линии [тело] остановилось. Таким образом, непрерывное движение по прямой не может быть вечным.

Таким же способом следует возразить тем, которые выдвигают рассуждение Зенона и полагают, что если всегда сначала надо пройти половину, а число половин бесконечно, то бесконечного пройти нельзя; или тем, которые формулируют это же рассуждение иначе, утверждая, что вместе с движением надо отсчитывать половину

каждой возникающей половины, так что, пройдя все расстояние, приходится сосчитать бесконечное число, а это, по общему признанию, невозможно.

В наших первых рассуждениях о движении мы разрешили [этот вопрос], исходя из того, что время заключает в себе бесконечное множество [частей]; ибо нет ничего нелепого, если в бесконечное время кто-нибудь пройдет бесконечное множество; ведь бесконечность одинаково присуща и длине и времени. Но такое решение достаточно для ответа тому, кто так поставил вопрос (спрашивалось ведь, можно ли в конечное [время] пройти или сосчитать бесконечно многое), однако для сути дела и для истины недостаточно. Если кто-нибудь оставит в стороне длину и вопрос о возможности пройти в конечное время бесконечное [множество] и попытается применить это [рассуждение] к самому времени (ведь время заключает в себе бесконечное множество делений), то приведенное решение уже не будет достаточным, но правильно будет сказать то именно, о чем мы говорили немного выше.

В самом деле, если кто-либо делит непрерывную [линию] на две половины, тот пользуется одной точкой как двумя, так как он делает [эту точку] началом и концом; так поступает и тот, кто считает, и тот, кто делит пополам. При таком делении ни линия, ни движение не будут непрерывными, так как непрерывное движение есть движение по непрерывному, а в непрерывном заключено бесконечное [число] половин, но только не в действительности, а в возможности. Если же их сделать действительными, то [движение] не будет непрерывным, но будет останавливаться, что вполне очевидно произойдет с тем, кто считает половины; ведь тогда необходимо одну точку считать за две: одна будет концом одной половины, другая — началом другой, если считать непрерывную [линию] не как одну, а как две половинные. Таким образом, на вопрос, можно ли пройти бесконечное число [частей] во времени или по длине, следует ответить, что в одном отношении можно, в другом нет. Если они будут существовать в действительности — нельзя, если в возможности — можно, так как [предмет], движущийся непрерывно, прошел бесконечное множество по совпадению, а не прямо, ибо наличие бесконечного числа половин в линии есть для нее побочное обстоятельство, а сущность ее и бытие иные.

Очевидно также, что если точку, делящую время на предшествующее и последующее, не делать всегда последующей в отношении того. что будет последующим для предмета, то одновременно одно и то же будет существовать и не существовать и нечто возникшее будет несуществующим. Точка эта, разумеется, является общей для того и другого, для предшествующего и для последующего, тождественной и единой по числу, но по определению она не тождественна (для одного она конец, для другого — начало), а для предмета она всегда принадлежит последующему состоянию. Пусть время будет АГВ, предмет — Д; он в течение всего времени А светлый, а в течение В несветлый; следовательно, в [момент времени] Г он и светлый и несветлый. Ведь будет правильно сказать, что в любой части времени А он светлый, если все это время он был светлым; точно так же во время В он не светлый, а в Г относится и к тому и к другому. Следовательно, нельзя считать, [что он светлый] во всем [промежутке времени А], но за исключением конечного момента «теперь» в точке Г. Этот момент относится уже к последующему [промежутку], и если [предмет] становится несветлым и исчезал как светлый в течение всего [промежутка] А, то окончательно стал или исчез в [момент] Г Таким образом, правильно называть [предмет] светлым и несветлым впервые в этот момент, иначе выйдет, что, когда он возник, [в это же мгновение] его уже не будет, или, когда исчез, останется, или же он должен быть одновременно светлым и несветлым и вообще существующим и несуществующим.

С другой стороны, если то, что существует, не будучи прежде, необходимо возникает, а когда возникает, его еще нет, то невозможно разделять время на неделимые [промежутки] времени. Ибо если в течение (промежутка) времени А [предмет] Д становился светлым, а стал и вместе с тем существует [как светлый] в другом неделимом [интервале] времени В и если в А он возникал и его еще не было [в качестве светлого предмета], а в В он уже существует, то в промежутке должно быть какое-то возникновение, а следовательно, и существовать время, в течение которого [это возникновение] происходило. Иное будет рассуждение у тех, кто не признает неделимых [величин], а утверждает, что в то самое время, когда [светлый предмет] возникал, он возник и существует в крайней точке, за которой нет ничего смежного или последующего, тогда как неделимые [интервалы] времени следуют друг за другом, — ясно, что, если возникновение происходило в течение всего времени А, нет больше времени, в течение которого [предмет] возник и возникал, кроме только всего того времени, в течение которого он возникал.

Такие и подобные им аргументы, как свойственные [рассматриваемому вопросу], могут считаться достаточно убедительными. Логическое рассмотрение приводит, по-видимому, к тому же результату исходя из следующих [соображений]. Именно, всякое непрерывно движущееся [тело], если оно ничем не отклоняется в сторону, в какую точку пришло в ходе своего перемещения, в ту оно и двигалось раньше, например если пришло в В, то и двигалось в В, и не тогда, когда находилось вблизи, а сразу, как только начало двигаться. Ибо почему в большей степени теперь, а не раньше? То же относится и ко всем прочим [видам движения]. [Предмет], движущийся от А [в направлении] к Г, когда он придет в Г, снова должен возвратиться в А, двигаясь непрерывно. Когда он, следовательно, движется от А к Г, тогда же движется и к А движением, исходящим от Г, так что одновременно происходят [два] противоположных движения, ибо таковы движения по прямой. Одновременно с этим он изменяется из такого [состояния], в котором не находится. Если это невозможно, ему необходимо остановиться в Г Таким образом, это движение не будет единым, так как движение, разделенное остановкой, не едино.

Кроме того, это ясно из следующих соображений более общего характера, относящихся ко всякому движению. Если всякий движущийся [предмет] движется каким-либо из указанных [в начале главы] движений и покоится в состояниях покоя, противостоящих [этим движениям] (ибо других помимо них нет), то, что не всегда движется одним и тем же движением (разумею другие по виду движения, а не какую-нибудь часть целого), должно прежде покоиться противолежащим покоем (так как покой есть лишенность движения). Если, таким образом, движения по прямой противоположны, а невозможно одновременно двигаться по противоположным направлениям, то перемещение от А к Г не будет одновременно перемещением от Г к А. И так как одновременно перемещаться [в обоих этих направлениях] нельзя, а это последнее движение, [от Г к А], все же имеет место, то перед ним (тело) должно покоиться в [точке] Г; этот покой, как мы видели, противостоит движению от Г. Из сказанного, таким образом, с очевидностью следует, что движение [А — Г - А] не будет непрерывным.

И еще одно соображение, [еще] в большей степени соответствующее сказанному. Одновременно исчезло несветлое и возникло светлое. Следовательно, если качественное изменение в светлое и из светлого непрерывно и нет остановки на некоторое время, то одновременно исчезло несветлое, возникло светлое и возникло несветлое, так как все три [изменения] будут происходить в одно время. Кроме того, если время непрерывно, то движение еще не должно быть таковым, но последовательным: ибо каким образом конечные точки противоположных [состояний), например белизны и черноты, могут быть одним и тем же?

А движение круговое [в отличие от движения по прямой] будет единым и непрерывным, так как отсюда не вытекает ничего невозможного, ибо движущееся из А одновременно движется к А одним и тем же движением (куда [тело] должно прибыть, туда оно и движется), но противоположными или противолежащими движениями оно будет двигаться не в одно и то же время. Ибо не всякое [движение], идущее куда-либо, будет противоположным или противолежащим по отношению к движению, идущему оттуда, но движения по прямой будут противоположными (ибо здесь имеются противоположности в отношении места, как, например, [конечные точки] на диаметре; ведь это в наибольшей степени удаленные [друг от друга точки окружности]); с другой стороны, [движение] по одной и той же линии будет [только] противолежащим. Таким образом, ничто не мешает двигаться [по кругу] непрерывно и не прекращаясь ни на какое время, ибо движение по кругу идет из любой [точки] в ту же самую [точку], а движение по прямой — из одной [точки] в другую, и движение по кругу никогда не проходит через одни и те же точки, а движение по прямой многократно. То, что всегда оказывается в ином и ином [месте], может двигаться непрерывно, то же, что многократно проходит одни и те же [места], - не может, так как [ему] необходимо в одно и то же время совершать противолежащие (по отношению друг к другу] движения. Таким образом, нельзя двигаться непрерывно по полукругу или по другой части окружности, так как тогда необходимо многократно проходить один и тот же путь и испытывать повороты в противоположном направлении, ибо конец здесь не смыкается с началом. У кругового же движения [конец и начало] смыкаются, поэтому только оно одно совершенно.

Из этого различия явствует, что и другие [роды] движения не могут быть непрерывными, ибо во всех них приходится многократно проходить одно и то же, например в качественном изменении промежуточные ступени, а в количественном —

средние величины, и так же в возникновении и уничтожении. Безразлично, делать много или мало (промежуточных ступеней], через которые проходит изменение, помещать ли что-нибудь в промежутке или отнимать: в обоих случаях приходится многократно проходить одно и то же. Отсюда становится очевидным, что неправильно говорят физиологи, утверждающие, что все чувственно-воспринимаемые [предметы] всегда движутся; необходимо ведь двигаться каким-нибудь из указанных движений и больше всего, согласно их мнению, качественно изменяться; ведь они говорят, что все течет и проходит; и кроме того, возникновение и уничтожение они называют качественным изменением. Наши же рассуждения, относящиеся вообще ко всякому движению, показали, что никакое движение не может совершаться непрерывно, за исключением кругового, а значит, ни качественное изменение, ни возрастание. Итак, вот что мы смогли сказать по поводу того, что никакое изменение не может быть бесконечным и непрерывным кроме перемещения по кругу.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

А что из [всех] перемещений первым является круговое движение — это очевидно. Ибо всякое перемещение, как мы сказали раньше, [гл. 8], может быть или круговым, или прямолинейным, или смешанным; причем первые два первичнее последнего, ибо оно составлено из тех. А круговое движение первичнее прямолинейного, поскольку оно проще и более совершенно. Ведь бесконечно перемещаться по прямой нельзя (ибо такого рода бесконечности не существует, а если бы она и была, ничто [таким образом] не двигалось бы, ибо невозможного не происходит, пройти же бесконечную [прямую] невозможно). Движение же по конечной прямой, если оно поворачивает назад, представляет собой сложное движение, составленное из двух, если же оно не поворачивает назад, оно несовершенно и преходяще. А совершенное первичнее несовершенного и по природе, и по определению, и по времени, так же как непреходящее [первичнее] подверженного гибели. Далее, то, что может быть вечным, первичнее того, которое не может им быть; и вот, движение по кругу может быть вечным, из других же (видов движения) ни перемещение, ни какое-либо иное не может, так как должна наступить остановка, а остановка есть исчезновение движения.

Вполне основательно выходит, что именно круговое движение едино и непрерывно, а не движение по прямой, так как на прямой определены и начало, и конец, и середина и она все заключает в себе, так что есть [место], откуда начинается движение и где оно кончится (ведь в конечных пунктах, откуда и куда [идет движение], все покоится); в круговом же движении ничто не определено, ибо почему та или иная [точка] будет в большей степени границей на [круговой] линии, чем другая? Ведь каждая [точка) одинаково и начало, и середина и конец, так что [на окружности] всегда и никогда находишься в начале и в конце. Поэтому [вращающийся] шар движется и в некотором отношении покоится, так как он занимает одно и то же место. Причиной служит то, что все это вытекает из свойств центра: ведь он и начало, и середина [этой] величины, и ее конец, так что из-за его расположения вне окружности негде движущемуся [телу] успокоиться как закончившему свой ход (оно все время перемещается вокруг середины, а не [по направлению] к концу), вследствие этого целое всегда пребывает в некоторого рода покое и [в то же время] непрерывно движется. Получается взаимное отношение: так как круговращение есть мера движений, ему необходимо быть первым (ведь все измеряется первым); с другой стороны, так как оно первое, оно мера всему прочему. Далее, быть равномерным может только одно круговое движение: ведь [тело, движущееся] по прямой, неравномерно перемещается от начала к концу, ибо все движется быстрее, по мере того как удаляется от состояния покоя; только у кругового движения нет ни начала, ни конца в нем самом: они находятся вовне.

Что перемещение есть первое из движений, об этом свидетельствуют все, которые упоминают о движении, а именно начало его они приписывают тем [телам], которые совершают это движение. Разъединение и соединение суть движения в отношении места: так движут Любовь и Вражда (у Эмпедокла], ибо одна из них разъединяет, а другая соединяет. И относительно Разума Анаксагор говорит, что он разъединяет, впервые сообщив движение [вещам]. Равным образом и те, которые не признают ни одной из этих причин, а утверждают, что движение происходит из-за пустоты, — и они говорят, что движение природы — это движение в отношении места (так как движение в пустоте, как [движение] в некотором месте, [есть перемещение]). Они думают, что ни одно из прочих [движений] не присуще первым [телам], а только тем, которые состоят из них, так как рост, убыль и качественное изменение они

приписывают соединению и разъединению неделимых тел. Таким же способом [рассуждают] и те, которые возникновение и уничтожение [вещей] объясняют уплотнением и разрежением: они устраивают это путем соединения и разделения. И еще кроме них те, которые делают душу причиной движения, так как они говорят, что движущее само себя есть начало движущихся [предметов], а животное и всякое одушевленное [существо] движет самого себя в отношении места. И состояние движения в собственном смысле слова мы приписываем только тому, что меняет место, а если что-нибудь покоится в самом себе, увеличивается, убывает или качественно изменяется, о том мы говорим, что движется в определенном смысле, а не просто что оно движется.

Итак, о том, что движение всегда было и во всякое время будет, и каково начало вечного движения, а затем какое движение является первым и какой вид движения только и может быть вечным, и что первый двигатель неподвижен, — обо всем этом сказано.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

А о том, что этот [первый] двигатель по необходимости не имеет частей и никакой величины, — об этом мы скажем теперь, предварительно определив предпосылки.

Из них первая состоит в том, что ничто конечное не может двигать в течение бесконечного времени. Существует ведь три [основных вещи]: движущее, движимое и третье — в чем [происходит движение], т. е. время. А они или все бесконечны, или все конечны, или конечны некоторые [из них], например две или одна. Пусть А — движущее, В — движимое, Г — бесконечное время. Пусть Д будет двигать какую-нибудь часть В, например Е. Конечно, это произойдет в течение времени, не равном Г, так как в большее [время] двигается большая [величина], следовательно, это время Z не бесконечно. И вот, [последовательно] прибавляя все время к Д [какую-нибудь величину], я исчерпаю А, а [прибавляя] к Е, [исчерпаю] В; время же я не исчерпаю, отнимая всегда равную [величину], так как оно бесконечно; таким образом, целое А будет приводить в движение все В в конечное время Г. Следовательно, невозможно сообщить бесконечное движение с помощью конечной [величины].

Итак, что конечное не может двигать что-нибудь в бесконечное время — это ясно, а что вообще невозможно, чтобы в конечной величине была бесконечная сила, очевидно из следующего. Пусть большей силой будет такая, которая в меньшее время производит равное [действие], например нагревает, делает сладким, бросает и вообще приводит в движение. Необходимо, следовательно, чтобы [предмет], испытывающий воздействие от [предмета] конечного, но обладающего бесконечной силой, испытывал что-нибудь, и [притом] в большей степени, чем от другого, так как бесконечная сила больше [конечной]. А между тем никакого времени для этого быть не может. Ибо если А будет время, в течение которого бесконечная сила нагревала что-нибудь или толкала, а АВ — время, в течение которого это делала какая-нибудь конечная [сила], то, беря вместо нее все большую конечную силу, я дойду когда-нибудь до того, что она совершит во время А то же движение, [что и бесконечная сила], так как, прибавляя все время к конечной [величине], я превзойду всякую данную величину и, отнимая таким же образом, уменьшу. Таким образом, конечная [сила] будет двигать что-нибудь в равное время с бесконечной [силой], а это невозможно. Следовательно, ничто конечное не может обладать бесконечной силой.

Так же и в бесконечном нет конечной силы, хотя в меньшей величине и возможно присутствие большей силы, но еще скорее в большей [величине] большей [силы]. Пусть АВ будет бесконечное, а ВГ обладает некоторой силой, которая в течение какого-то времени двигала [тело] Д, именно в течение времени EZ. Если я возьму ВГ в двойном количестве, оно будет двигать [то же самое] в половину времени EZ (ведь такова будет пропорция), следовательно, в течение времени ZT. Продолжая всегда брать таким образом, я никогда не пройду [всю бесконечную величину] АВ, но от данного времени буду получать все меньшую часть. Сила, таким образом будет бесконечной, так как она превзойдет всякую конечную силу, а всякой конечной силе по необходимости соответствует и конечное время (ведь если в некоторое время двигала такая-то сила, большая [сила] будет двигать в меньшее время, хотя и в определенное, соответственно обратной пропорции). А бесконечными будут всякая сила, а также количество и величина, превосходящие всякую конечную [величину].

Можно доказать это и таким образом: возьмем силу такого же рода, что и в бесконечной величине, но [содержащуюся] в конечной величине, и она измерит конечную силу в бесконечной величине.

Итак, что невозможно бесконечной силе быть в конечной величине, так же как конечной [силе] в бесконечной [величине], - это очевидно из сказанного. А что касается перемещающихся [предметов], будет хорошо сначала разобрать одну трудность. Раз всякий движущийся [предмет], который не движет сам себя, приводится в движение чем-нибудь иным, то спрашивается: как некоторые [предметы] движутся непрерывно без соприкосновения с движущим, например [тела] брошенные? Если [предмет], сообщивший движение, одновременно движет и что-нибудь другое, например воздух, который, будучи приведен в движение, движет, то [все же] движение в равной степени невозможно, если первое [движущее] не касается и не движет, но все вместе должно одновременно и находиться в движении, и останавливаться, когда первое движущее прекратит [свое действие], даже если оно делает это как магнит, т. е. движет то, что привело в движение. Необходимо все-таки сказать, что первое [движущее] может сообщить двигательную способность или обладающему такими свойствами воздуху, или воде, или чему-нибудь иному, что по природе способно двигать или находиться в движении. Но движущее и движимое останавливаются не одновременно, а движимое останавливается вместе с тем, как приводящее в движение перестает двигать, движущее же еще существует. Поэтому и движется что-нибудь смежное с другим, и к нему применимо то же рассуждение. [Движение] прекращается, когда у смежного тела способность движения становятся меньше и меньше: окончательно же прекращается, когда не будет действовать предыдущий двигатель, а только то, что было [им] приведено в движение; они необходимо останавливаются вместе: движущее, движимое и все движение. Такое [пере-даточное] движение возникает в [предметах], которые могут иногда двигаться, а иногда покоиться, и оно не непрерывно, а только кажется [таким]: ведь оно принадлежит [предметам], расположенным друг за другом или касающимся [друг друга], так как движущее не есть что-нибудь единое, а ряд смежных друг с другом [предметов]. Поэтому в воздухе и воде и происходит такое движение, которое некоторые называют обратным круговым давлением. Иначе как указанным образом нельзя разрешить затруднение. А обратное круговое давление заставляет все одновременно двигаться и двигать, следовательно, и останавливаться. Но сейчас мы имеем перед нашими глазами [иное, а именно] нечто единое, что непрерывно движется. Чем же оно приводит в движение? Ведь не самим собой.

Так как в существующих [предметах] необходимо должно быть непрерывное движение, а оно едино, и единое движение должно быть движением какой-то величины (так как не имеющее величины не движется), и притом единой, приводимой в движение единым (иначе оно не будет непрерывным, а будет рядом следующих друг за другом смежных и разделенных [движений]), то если существует единый двигатель, он приводит в движение или двигаясь, или будучи неподвижным. Если двигаясь, то он должен будет следовать [за движением движимого] и сам изменяться, а вместе с тем приводиться чем-нибудь в движение. Следовательно, он остановится, и дело придет к движению, вызываемому неподвижным. Ему уже нет необходимости совместно изменяться, но он всегда будет в состоянии двигать (ибо двигать таким образом не требует усилий), и это [вызываемое им] движение должно быть равномерным или единственно, или в наибольшей степени, так как двигатель не испытывает никакого изменения. И приводимое им в движение также не должно испытывать никакого изменения, чтобы движении было однородным. Оно необходимо должно происходить или в середине, или по кругу, ибо это — начала. Но скорее всего движется то, что находится ближе всего к двигателю. Таким будет движение (внешнего) круга, там, следовательно, и находится двигатель.

И еще вопрос: может ли что-нибудь движущееся двигать непрерывно, а не так, как толкающий [предмет], - новыми и новыми толчками, у которого непрерывность равносильна последовательности? Оно должно либо само толкать, или тянуть, или делать и то и другое, либо же [должно быть] нечто иное, принимающее друг от друга [переданное действие], как выше было сказано о брошенных [предметах]. Если воздух и вода движут, будучи делимыми, но только так, что сами приводятся в движение, то в обоих случаях движение не может быть единым, а только смежным. Следовательно, непрерывно только то движение, которое вызывает неподвижный [двигатель], так как, будучи всегда в одинаковом состоянии, он будет одинаковым и непрерывным образом относиться к движимому.

После того как это установлено, ясно, что первый двигатель, и притом неподвижный, не может иметь величины, ибо, если он имеет величину, ему

необходимо быть или конечным, или бесконечным. Что бесконечное не может иметь величины, было доказано раньше, в [первых] книгах. «Физики»; а что конечное не может обладать бесконечной силой и что невозможно чему-либо приводиться в движение конечным в течение бесконечного времени, это доказано теперь. А первый двигатель движет вечным движением в течение бесконечного времени. Таким образом, ясно, что он неделим, не имеет ни частей, ни какой-либо величины.

Комментарии: АРИСТОТЕЛЬ. ФИЗИКА

Единственный совет, который хотелось бы дать читателю «Физики», — не уподобляться тому ученому читателю, который любит указывать на ограниченность физического мышления Аристотеля, на его «поразительную слепоту» в отношении того, что этому читателю стало известно из современных школьных учебников. Это все равно, что упрекать китайского живописца классической школы, не использующего перспективы, за неправильное изображение пространства. Лучше исходить из того, что Аристотель вполне правильно понимал природу, но иначе, чем понимаем ее мы. Как он ее понимал, вот в чем следует разобраться.

Книга первая

В ней Аристотель рассуждает о началах, поскольку всякое исследование предполагает выяснение начал, причин и элементов. Рассматриваются три вопроса: существуют ли начала, каковы они и сколько их. Начала отличаются от элементов, и это не вполне ясно с современной точки зрения. Известные примеры первых начал, предлагаемые разными мыслителями, — вода, воздух и т. п. Аристотель не согласен с Парменидом, утверждающим, что все едино, т. е. начало одно. Но и атомисты, полагающие что начал много, его не убеждают «Лучше брать меньше начал и в ограниченном числе, как это делает Эмпедокл», — замечает Аристотель. Позже модель Эмпедокла будет использована. Мир представляется Аристотелю в виде сфер из земли, воды, воздуха и огня, охватывающих одна другую.

Книга вторая

Центральное понятие этой книги — природа. Оно используется не в привычном для нас смысле — окружающий мир, а в смысле рождения. И начала понимаются во временном смысле (архе). То, что существует по природе, имеет в себе самом начало движения и изменения. Не по природе существуют вещи, сделанные человеком. Человек рождается от человека, но не стул от стула. Согласно с природой ведет себя, например, огонь, устремляющийся вверх. Смысл этого понятия проясняется и выражением «природа чего-то».

Далее рассматриваются причины, каковы они и сколько их. Всего причин четыре: материальная — «то, из чего», например, медь — причина статуи; формальная — «что такое» (или сущность), производящая — источник изменения; и целевая — «то, ради чего». Это число соответствует четырем возможным ответам на вопрос «почему». В физическом мире Аристотеля возможны случайные и самопроизвольные (спонтанные) явления. Любопытен критерий случайности — она бывает у тех существ, которым присуще счастье. Речь идет о свободе выбора, стало быть, о человеке. Самопроизвольность же свойственна более широкому классу объектов.

Вообще, понятие «природа» имеет в физике Аристотеля фундаментальное значение. Из него следуют все другие понятия, и этим определяется структура «Физики». Природа — начало движения и изменения. Стало быть, после того, как смысл этого понятия установлен, естественно перейти к анализу движения и изменения.

Книга третья

Начинается она с вопроса о движении. Утверждается, что, не зная движения, мы не можем знать природы. Снова приходится уточнить, что под природой Аристотель

понимает не окружающий мир, а то основание, из которого нечто возникает. Удивительно, как мало интересует Аристотеля движение механическое. В этом иногда видят недостаток его физики. Но мы согласились так не считать. Интересно, что у Аристотеля тема движения влечет за собой тему бесконечности, и, кроме того, что нам привычнее, она предполагает обращение к понятиям пространства и времени. На языке Аристотеля речь идет о месте, пустоте и времени.

Аристотель считает, что бесконечное существует (но не в отношении чувственно-воспринимаемого тела), и оно есть начало (всего). Этому понятию уделяется много места. Оно, как уже упоминалось, естественным образом появляется после понятия «движение». Действительно, движение непрерывно, а непрерывность (континуум) выводит нас на понятие бесконечности. Странным может показаться такое утверждение: «для числа имеется предел в направлении к наименьшему, а в направлении к большему оно всегда превосходит любое множество». Дело в том, что у греков числа вообще начинались с единицы. Бесконечно время и движение, но Вселенная как тело пространственно конечна.

Книга четвертая

Ее темы – место, пустота и время. Логика строго выдерживается: из понятия природы следует понятие движения и бесконечности. А движение «невозможно без места, пустоты и времени». В начале ставится задача уяснить, что есть место. Место не есть просто пустое пространство. Хотя бы потому, что понятие о месте возникает при наблюдении взаимной перестановке различных вещей. Аристотель приписывает месту некую силу. Ведь каждое тело стремится занять как бы положенное ему место. Этим объясняется то, что камень, предоставленный самому себе, падает и тонет, а, скажем, пузырек воздуха всплывает. Это и есть движение по природе. Сила места, по Аристотелю, удивительна и является первой из всех прочих сил. Сущность места трудно понять. Оно не относится ни к причинам, ни к свойствам, ни к форме или материи. Остается сказать нечто банальное: место есть что-то вроде сосуда, точнее, непередвигающийся сосуд. А в более общем смысле – это граница объемлющего тела. Стало быть, место не может быть чем-то отдельно существующим. Против этого положения впоследствии будут возражать сторонники Ньютона, но сторонники Эйнштейна как будто вновь к нему вернутся.

Наши современники иногда упрекают Аристотеля за то, что в его физике нет понятия пространства, иными словами, за то, что его физика не похожа на их физику. Она действительно не похожа, она не механистична, а, скорее, биологична. Вспоминается Платон и его формула «каждому свое место». Там речь о людях в идеальном государстве, здесь – о телах, упорядоченных в целостную систему наподобие организма.

Важный для Аристотеля вопрос – вопрос о пустоте. Он утверждает, что пустоты нет, и доказывает это весьма скрупулезно. Одно из доказательств опирается на такую мысль: если бы была пустота, не было бы движения по природе, ибо не было бы различия между верхом и низом. Поскольку движение по природе есть, стало быть, нет пустоты.

Время связано с движением, это – мера, или, как выражается Аристотель, «число движения». Но числа надо кому-то считать. Кроме души, некому. Следовательно, «без души не может существовать время». В свою очередь и время измеряется движением. Каким именно? Движением по кругу, так как перемещение – первичное движение, а в нем первичным является круговое. Понятно, что эти соображения об измерении времени движением предопределены наблюдением над вращением небесной сферы, последней от земной сферы.

Книга пятая

Итак, резюмируем все предыдущее цепочкой понятий: природа – причина – движение – бесконечность – место – пустота – время. В четырех первых книгах программа определения и истолкования основных физических понятий завершена. Далее, в остальных четырех книгах, Аристотель исследует различные аспекты движения. Можно поэтому утверждать, что «движение» является центральным понятием «Физики».

Прежде всего устанавливаются типы движения. Их три – движение «качества, количества и в отношении места». Эти виды получаются из знаменитого списка десяти категорий (приводятся только восемь, без «положения» и «состояния»). Показано, почему к другим пяти категориям не применимо понятие «движение». Таким образом, остается движение как качественное изменение, как количественное изменение – рост и убыль, и как перемещение.

Книга шестая

В ней продолжается исследование движения. Здесь Аристотеля интересует проблема непрерывности. Анализ ведется в такой абстрактной форме, что читатель не много потеряет, если при первом чтении эту книгу пропустит. А если на первом чтении для него вообще закончится изучение «Физики», потери тоже будут не большими. Аристотель понимал, что читать книгу шестую очень трудно, поэтому он снабдил ее множеством пояснительных рисунков. В современных изданиях эти рисунки помещать не принято. Известна эта книга тем, что в ней (глава девятая) Аристотель вступает в полемику с Зеноном, доказывающим невозможность движения. Он разбирает четыре знаменитых апории, показывая, что Зенон «рассуждает неправильно». Ему это было ясно. А между тем во все времена находились люди, с большим увлечением отстаивавшие аргументацию Зенона. Встречаются они и сегодня.

Книга седьмая

Исследователи творчества Аристотеля утверждают, что эта книга составлена одним из его последователей и содержит три несвязанных между собой части. Начинается она толкованием знаменитого принципа Аристотеля «все, что движется, приводится в движение другим». Применение этого принципа к «другому», т. е. к тому телу, которое двигает первое, и т. д. приводит к вопросу о первом движущем (перводвигателе). Аристотель намечает здесь доказательство существования перводвигателя, но во всей полноте этот вопрос обсуждается в книге восьмой. Существует три рода движущих, т. е. того, что приводит в движение. Это следует из существования трех типов движения – в отношении места, качества и количества. Поэтому одно движущее перемещает, другое вызывает качественные изменения, третье обусловливает рост и убыль. Далее обсуждаются соответствующие примеры. Из них видно, что физика для Аристотеля вовсе не то, что для нас. Скажем, движение в форме качественных изменений относится не только к телам, но и к воспринимающей их части души.

Принцип «все, что движется, приводится в движение другим», как известно, противоречит закону инерции, установление которого предполагает высокий уровень абстрактного мышления. Можно сказать, что механика Аристотеля описывает не чистое движение тел, а движение тел в среде. Школьное объяснение закона инерции основано на мысленном уменьшении сопротивления среды, так что, например, катящийся шар, получив толчок, в конце концов, никогда не остановится. У Аристотеля движение происходит так, что движимое всегда соприкасается с движимым. Вообще главное отличие физики Аристотеля от физики Ньютона в наглядности. Основные ее положения есть констатации самых элементарных фактов. Человек перемещает камень, лошадь тянет телегу. Значит, все движущее что-то движет, есть объект и субъект движения. Сразу возникает вопрос, а что приводит в движение человека или лошадь? Что движет падающий камень или всплывающий пузырек воздуха? И приходится ухищряться, чтобы и эти движения объяснялись основным принципом. Удивительно то, что это Аристотелю удается.

Книга восьмая

Эта книга известна в истории философии и теологии тем, что в ней излагается теория перводвигателя, того, что движет космос в целом. В начале ставится вопрос о вечности и неуничтожимости движения, и Аристотель отвечает на него положительно. Далее формулируется основное положение, «разрешающее все затруднения»: одни предметы неподвижны, другие всегда движутся, третьи попеременно причастны либо движению, либо покою. Важно понять, чем приводятся в движение тела, движущиеся согласно природе, например, камень, движущийся вниз и

пламя, устремленное вверх (напомним, что у Аристотеля верх и низ – направления нс относительные, а абсолютные) Это движение, на первый взгляд, противоречит основному принципу, т. е. положению «все движущиеся тела приводятся в движение чем-нибудь». Но Аристотелю удается, хотя и с некоторой натяжкой, это противоречие устранить. Легкие и тяжелые тела «по природе определены куда-нибудь». Но они начинают двигаться, когда устраняется сдерживающее их препятствие (в школьной физике говорят при этом о «свободном падении»). Таким образом, эти тела не движут сами себя, что и требовалось доказать.

Существование перводвигателя доказывается чисто логически. Если все, что движется, движется под действием другого, то, начав с какого-либо конкретного тела, мы будем мысленно двигаться от него к другому, а затем к третьему и т. д., охватывая в этом рассмотрении все больше и больше тел. Эта цепь движимых и движущих должна иметь предел, «не идти до бесконечности». Но тогда первое в этом ряду, или последнее в нашем рассмотрении, само не движется, но движет все, что существует. Это и есть первый неподвижный двигатель. После того, как философия Аристотеля была возрождена в европейской культуре (середина XII века), эта его аргументация стала использоваться для одного из доказательств существования Бога.

Аристотель считал важным установить иерархию типов движения. Оказывается, что первым из трех – качество, количество, место – является изменение в отношении места, или перемещение. А первым из видов перемещения является движение круговое. Этими приоритетами можно объяснить, почему механика и в классической физике является дисциплиной номер один, и почему физики всегда отдают предпочтение круговым орбитам, идет ли речь о движении планет или электронов. Первичность кругового движения доказывается так. Всякое перемещение бывает либо круговым, либо прямолинейным, либо смешанным. Очевидно, что последнее не может быть первичным. Прямолинейное движение тоже отпадает, так как оно не может быть вечным. Вспомним, что бесконечность пространства в физике Аристотеля отсутствует, значит для такого движения «должна наступить остановка». Выходит, что только круговое движение может быть вечным, а вечное совершеннее преходящего и потому первично.

В «Физике» учение Аристотеля о перводвигателе еще физично. Перводвигатель отождествляется здесь со сферой звезд. В «Метафизике» (это слово означает то, что написано после «Физики») Аристотель прямо называет перводвигатель Богом, который представляется идеальным началом, упорядочивающим материальный мир. Именно учению о перводвигателе Аристотель обязан тем, что его философия была воспринята христианской теологией и стала достоянием европейской культуры.

Спасибо, что скачали книгу в бесплатной электронной библиотеке
http://filosoff.org/ Приятного чтения!
http://buckshee.petimer.ru/ Форум Бакши buckshee. Спорт, авто, финансы, недвижимость. Здоровый образ жизни.
http://petimer.ru/ Интернет магазин, сайт Интернет магазин одежды Интернет магазин обуви Интернет магазин
http://worksites.ru/ Разработка интернет магазинов. Создание корпоративных сайтов. Интеграция, Хостинг.
http://dostoevskiyfyodor.ru/ Приятного чтения!