

R

395

295

1st year. 20th Dec. 8/2-83

— 11 — 26/4-84

— 11 — 31/8-84

— 11 — 21/12-87

Emp. bee. 1st year. 22/5-81
— 21/8-81
— 3/9-81
— 13/10-81
— 11/3-82
— 8/9-82

АРИСТОТЕЛЬ

395

295

ФИЗИКА

801-22

2248

Перевод
В. П. КАРПОВА

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА — 1937

«Физика» Аристотеля является одной из фундаментальных его работ и охватывает общее учение о природе. Здесь дано учение Аристотеля об общих началах бытия и формах его изменения. «Физика» является основным источником для ознакомления с естественнонаучными достижениями греческой мысли, и в известном смысле она представляет собой историю античного естествознания до Аристотеля и обобщение научных достижений его эпохи. Издание этой книги дает возможность советскому читателю непосредственно ознакомиться с постановкой основных вопросов философии естествознания (проблем изменения, бесконечности, пустоты, пространства, времени, форм движения и т. д.).



37 - 28675



2020150387



АРИСТОТЕЛЬ
(384—322 до н. э.)

стр. 65

КНИГА ИМЕЕТ

Листов печатных	Выпуск	В перепл. един. соедин. № вып.	Таблиц	Карт	Иллюстр.	Служебн. №. №	№. № списка и порядковый	197 г.
		изр. 2			1	к	26	27

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

«Физика» Аристотеля не представляет собой физики в современном смысле этого слова, а скорее всего философию природы. «Физика» трактует такие фундаментальные вопросы, как общую проблему изменения, проблемы материи, субстанции, формы, видов движения, цели, случайности, необходимости, бесконечности, пустоты, места, времени, возникновения и уничтожения вещей, качественного изменения тел и т. д. Некоторые из этих вопросов (например, движения, времени, места, пустоты и т. д.), лишь бегло наметченные в «Метафизике», в «Физике» рассматриваются в систематической связи и получают более детальное и глубокое обоснование. В «Физике» еще в большей степени, чем в «Метафизике», выступает тяга Аристотеля к материализму. Его идеализм «в натурфилософии чаще = материализму»¹. Аристотель исходит из убеждения, что объектом физики являются движущиеся тела, существующие вне и помимо сознания человека.

¹ Ленин. Философские тетради, стр. 288.

Наряду с «Метафизикой» «Физика» Аристотеля рельефно иллюстрирует ту оценку, которую давал «исполину мысли» античного мира Ленин. Ленин писал о «Метафизике» Аристотеля: «масса архиинтересного, живого, *наивного* (свежего), вводящего в философию»¹.

Всюду в аристотелевской «Физике» бьется живая мысль, намечаются запросы, искания, трудности. Исходя из всего того научного материала, который оставили ему предшественники, Аристотель мастерски, диалектически умеет ставить вопросы, так что проблема вырисовывается во всех ее сторонах, связях, переходах и опосредствованиях.

Аристотель сыграл величайшую роль в развитии всей последующей античной и средневековой философии и науки. По словам Данте, он был «учителем знающих». Во взглядах Аристотеля мы имеем немало гениальных научно-философских предвосхищений (о переходе количества в качество, о видах движения и т. д.). Вместе с тем, следует отметить, что ряд его неверных положений в области естественных наук и метафизическую сторону его философии использовала поповщина в своих целях. Эти неверные положения находились в конфликте с достижениями науки. Ярким примером этого служит трагическая смерть Д. Бруно, выступившего против космологической теории Аристотеля и Птолемея.

История науки не может пройти мимо «Физики» Аристотеля: при всей ошибочности его концепции она представляет огромный исторический интерес.

Характерным для Аристотеля является его колебание между идеализмом и материализмом, и Ари-

¹ Ленинский сборник, XII, стр. 328.

стотель в конечном счете приходит к идее неподвижного первого двигателя, т. е. к богу, и за это «мертвое» у Аристотеля, как известно, и ухватилась поповщина. Но, не замазывая слабостей Аристотеля, надо читать «Физику», как умели читать Аристотеля классики марксизма-ленинизма, находя в ней живую и гениальную мысль.

Первое издание «Физики» Аристотеля (тираж 10 000) целиком разошлось в самый короткий срок. В то время как в фашистских странах преследуется научная мысль и культивируется варварство, в СССР процветает наука. Даже один частный факт — 2-е издание «Физики» Аристотеля — в этом отношении весьма показателен. Он свидетельствует об огромном интересе советского читателя к этому документу античной мысли.

Сверка перевода «Физики» Аристотеля была произведена Б. С. Чернышевым.

КНИГА ПЕРВАЯ (А)

1

Так как при всех исследованиях, которые прости- 184a
раются на начала, причины или элементы путем
их усвоения, возникают знание и наука (ведь мы тогда
уверены в познании всякой вещи, когда узнаем ее пер-
вые причины, первые начала и разлагаем ее вплоть до
элементов), то ясно, что и в науке о природе надо попы-
таться определить прежде всего то, что относится к на-
чалам. Естественный путь к этому идет от более изве-
стного и явного для нас к более явному и известному
по природе: ведь не одно и то же то, что известно для
нас и прямо, само по себе. Поэтому необходимо дело
вести именно таким образом: от менее явного по при-
роде, а для нас более явного, к более явному и извест-
ному по природе¹. Для нас же в первую очередь ясно
и явно более слитное, затем уже отсюда путем разграни-
чения становятся известными начала и элементы. По-
этому надо идти от общего к подробностям. Именно вещь,
взятая в целом, более знакома для чувства, общее же
есть нечто целое, так как оно охватывает многое наподо-
бие частей. То же известным образом происходит с име-
нем и его смыслом: имя, например, круг, обозначает 184b

¹ Объяснения сносок даны в примечаниях в конце книги.

нечто целое и притом неопределенным образом, а определение разделяет его на частности, и дети первое время называют всех мужчин отцами, а женщин матерями, потом уже различают каждого в отдельности.

2

Необходимо признать, что существует или единое начало или многие, и если единое, то или неподвижное, как говорят Парменид и Мелисс, или подвижное, как говорят натурфилософы, считая первым началом одни воздух, другие воду²; если же начал много, то они должны быть или в ограниченном количестве, или в безграничном, и если в ограниченном, но большем одного, то их или два, или три, или четыре, или какое-нибудь иное число, а если в безграничном, то они или таковы, как говорит Демокрит, т. е. все одного рода, но различны по облику и по виду, или что они противоположны. Сходным путем идут и те, которые исследуют все существующее в количественном отношении: они прежде всего рассматривают, является ли то, из чего состоит существующее, единым или многим, и если это многое, ограничено оно или безгранично; следовательно, и они ищут определенное начало и элемент, единое оно или многое. Однако рассмотрение вопроса, является ли сущее (бытие) единым и неподвижным, не относится к исследованию природы: как геометр не должен возражать тому, кто отрицает его начала,—это дело другой науки или общей всем,—так же и тот, кто занимается исследованием начал сущего: ведь одно «единое», и притом единое в таком виде, еще не будет началом. Начало есть начало чего-нибудь или каких-нибудь вещей. Рассматривать в таком виде «единое» (в качестве начала)—все равно, что вести рассуждение по поводу любого тезиса из числа тех, которые выставляют ради диспута, например, гераклитовского, или, например, если скажет кто-нибудь, что «сущее есть единый человек», или вообще распутывать софизм. Нами же должно быть положено в основу, что природные существа, или все, или некоторые, подвижны: это ясно из индук-

ции. А вместе с тем не следует опровергать все, а только когда делаются ложные выводы из начал; в противном случае опровергать не надо. Так, например, опровергнуть квадратуру круга, данную посредством сегментов, надлежит геометру, а квадратуру Антифонта—не его дело³. Однако, хотя о природе они (т. е. Парменид и Мелисс) и не говорили, но апорий, связанных с природой, им приходилось касаться, поэтому хорошо будет немного поговорить о них, ведь такое рассмотрение имеет философский интерес⁴. Для начала самым подходящим будет—так как «сущее» (*οὐσία*) употребляется в различном значении—убедиться, в каком смысле говорят утверждающие, что «все есть единое»: есть ли «все» сущность, или количество, или качество⁵, и далее, есть ли «все» единая сущность, как, например, один человек, одна лошадь, одна душа, или это единое качество, как белое, теплое или другое в том же роде. Ведь все это сильно отличается друг от друга, и говорить так просто невозможно. Именно, если «все» будет и сущностью, и количеством, и качеством, будут ли они обособлены друг от друга или нет,—существующее будет многим. Если же «все» будет качеством или количеством, при наличии сущности или ее отсутствии, то получится нелепость, если нелепым можно назвать невозможное. Ибо ни одна из прочих категорий не существует в отдельности, кроме сущности: все они высказываются о подлежащем «сущность». Мелисс, с своей стороны, утверждает, что сущее (бытие) бесконечно. Значит, сущее есть нечто количественное, так как бесконечное относится к категории количества; сущности же, так же как качеству или свойству, невозможно быть бесконечным иначе как по совпадению (акцидентально), именно если одновременно они будут каким-нибудь количеством: ведь понятие бесконечного включает в себя количество, а не сущность или качество. Поэтому, если сущее будет и сущностью и количеством, то сущих будет два, а не одно; если только сущностью, то оно не будет бесконечным и вообще не будет иметь величины, иначе оно будет количеством. Далее, так как само «единое» употребляется подобно сущему в различном значении, то следует рассмотреть, в каком смысле они говорят, что «все

есть единое». Единым называют и непрерывное, и неделимое, и вещи, у которых понятие сути бытия одно и то же, например, хмельной напиток и вино. Если поэтому единое непрерывно, оно будет многим, так как непрерывное делимо до бесконечности. (Возникает сомнение относительно части и целого—может быть, не по отношению к настоящему рассуждению, а само по себе, является ли и 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 образовывать по отношению к целому единое неделимое, так же, как части сами по отношению к себе.) Но если брать единое как неделимое, оно не будет ни качеством, ни количеством, и сущее не будет ни бесконечным, как утверждает Мелисс, ни конечным, как говорит Парменид, ибо неделимой является граница, а не ограниченное. Если же все существующее едино по смыслу, как, например, верхняя одежда и плащ, то выходит, что они повторяют известное изречение Гераклита, именно: одно и то же будет «быть добрым» и «быть злым», добрым и недобрым, следовательно, одно и то же и доброе и недоброе, и человек, и лошадь,—и речь у них будет не о том, что существующее едино, а ни о чем, и что быть качеством и быть количеством—одно и то же. Беспокоились и позднейшие из древних философов, как бы не оказалось у них одно и то же единым и многим. Поэтому одни, как Ликофрон³, вычеркивали слово «есть», другие перестраивали обороты речи—например, человек не «есть белый», а «побелел», не «есть ходящий», а «ходит»,—чтобы путем прибавления «есть» не сделать единое многим, как будто «единое» или «сущее» говорится только в одном смысле. Между тем существующее является многим или по понятию (например, одно дело быть белым, другое—быть образованным, а один и тот же предмет бывает и тем и другим, следовательно, единое есть многое) или вследствие разделения, как, например, целое и части. Отсюда уже у них стали возникать сомнения, они стали признавать, что единое есть многое, как будто невозможно, чтобы одно и то же было и единым и многим, конечно, не в смысле противо-

поставления; ведь единое существует и в потенции и энтелехиально⁷.

3

Кто подходит к вопросу указанным образом, для того очевидна невозможность признать, что существующее есть «единое», и нетрудно опровергнуть основания, исходя из которых они доказывают это. Оба они, и Мелисс и Парменид, рассуждают эристически, так как берут ложные основания, и рассуждения их не дают правильных заключений. Рассуждение Мелисса значительно грубее и не вызывает никаких сомнений, но из одного нелепого положения вытекает все прочее, а это разобрать нетрудно. Что Мелисс делает ошибочные заключения, это ясно: он думает положить в 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 для возникновения не только простого, но и качественного, как будто никакого изменения не происходит сразу. Затем, на каком основании сущее неподвижно, если оно едино? Ведь часть его, будучи единой, вот эта вода движется сама в себе, почему так же не движется и «все»? Далее, почему не было бы качественного изменения? Но, конечно, сущее не может быть единым по виду, а только по материи, из которой образовано; в этом смысле некоторые натурфилософы и называют его единым, в первом же никогда: ведь человек иного вида, чем лошадь, как и противоположности отличаются друг от друга. Те же рассуждения применимы и к Пармениду и, может быть, некоторые другие, собственно к нему относящиеся. Опровержение сводится к тому, что, с одной стороны, он допускает ложное, с другой—не делает правильных заключений⁸; допускает ложное, поскольку он берет «сущее» просто, тогда как оно имеет много значений; неправильно заключает потому, что если взять только белые предметы и обозначить единое белым, то все такие белые предметы будут многим, а не единым; ведь «белое» не будет единым ни вследствие непрерывности, ни по понятию. Ибо одно дело быть белым, другое—но-

сителем белого: даже если кроме белого никакого отдельного свойства не будет, «белое» отлично от того, чему оно принадлежит, не потому, что оно отделимо, а по своему бытию. Но этого Парменид еще не видел. Для признающих «сущее единым» необходимо принять «единое» не только как обозначение сущего, по отношению к которому оно высказывается, но и как «сущее как таковое» и как «единое как таковое»: ведь акциденция утверждается по отношению к какому-нибудь подлежащему, так что то, чему пришлось акцидентально «быть сущим», не будет сущим в собственном смысле (ибо оно отлично от сущего), следовательно, будет чем-то не-сущим: «сущее же как таковое», конечно, не будет принадлежать другому как свойство. Быть сущим не означает быть каким-нибудь определенным предметом, если только «сущее» не обозначает многого в том смысле, что каждое в отдельности будет существовать, — но ведь предположено, что сущее обозначает «единое». Если, таким образом, «сущее как таковое» ничему не принадлежит, а ему принадлежит все, почему «сущее как таковое» будет означать в большей мере «сущее», чем «не-сущее»? Ведь если «сущее как таковое» будет тождественно с «белым», а «быть белым» не значит быть «сущим как таковым» (так как «сущее» не может быть акциденцией белого, ибо нет «сущего», которое не было бы «сущим как таковым»), то, следовательно «белое» не существует — не в смысле «чего то не-сущего», а вообще «не-сущего». Следовательно, «сущее как таковое» будет не-сущим, ведь правильно сказать, что оно «белое», а белое значило «не-сущее». Таким образом, если белое обозначает также «сущее как таковое», то сущее обозначает многое. Но «сущее», если оно есть «сущее как таковое», не будет также иметь величины, так как у каждой из двух частей будет иное существование. Что «сущее как таковое» разделяется на другие определенные «сущие как таковые», (ὅπερ ὅν τι), это ясно и из понятия⁹, например, если человек есть определенное «сущее как таковое», необходимо должно и животное быть определенным сущим («как таковым»), и «двуногое». Если они не будут «сущими как таковыми», они будут акциденциями или человека или другого

подлежащего. Но это невозможно, ибо акциденцией называется следующее: или то, что может быть и не быть присущим чему-нибудь; или то, в понятие чего включен предмет, акциденцией которого оно является; или то, в чем заключается понятие предмета, которому она присуща; например, сидячее положение есть акциденция как нечто отделимое от человека, а в курносости включено понятие носа, поскольку мы говорим, что ему пришлось быть впалым. Далее, акцидентально то, что содержится в определяющем понятии или в том, из чего последнее состоит, все то, в понятии чего не содержится понятие целого, например, в определении двуногого—определение человека или белого—белого человека. Если дело обстоит таким образом и человек явился двуногим по акциденции, то необходимо, чтобы «быть двуногим» было отделимо, так что человеку было бы возможно не быть двуногим (кроме того в понятие двуногого будет включено понятие человека, что, однако, невозможно, так как, наоборот, первое включается в понятие второго). Если «двуногое» и «животное» являются акциденциями чего-то другого и каждое из них не является определенным сущим как таковым, то человек будет из числа акциденций другого. Но определенное сущее как таковое не должно быть акциденцией ничему, и к предмету, к которому прилагаются оба признака, должно прилагаться и составленное из них. Следовательно, «все» состоит из неделимых. А некоторые соглашались 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 установления неделимых величин¹⁰. Очевидно, неправильно полагать, что если сущее обозначает единое и противоречивое этому утверждению суждение одновременно невозможно, то не будет ничего не-сущего: нет никаких препятствий для существования не абсолютно не-сущего, а чего-то не-сущего. Утверждать же, что все будет единым, если кроме «самого сущего» не будет ничего другого, бессмысленно. Кто же будет понимать «само сущее», если не как определенное «сущее как таковое»? А если это так, ничто не препятствует существовать многому, как было

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

4.

А то, что говорят натурфилософы, идет в двух направлениях. Именно, одни, полагая в качестве «подлежащего» телесное сущее как единое начало—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 эти процессы противоположны друг другу и, говоря вообще, являются избытком и недостатком, как то «большое» и «малое», о которых говорит Платон, с той только разницей, что он делает «большое» и «малое» материей, а «единое»—формой, они же материальное подлежащее делают единым, а противоположности—различиями и формами. Другие натурфилософы предполагают, что из единого выделяются присущие ему противоположности, как это говорят Анаксимандр и те, которые существующее считают единым и многим,—Эмпедокл и Анаксагор,—так как и они выделяют из первоначальной смеси все прочее. Различаются же они между собой тем, что первый признает периодическое образование, второй—одновременное; Анаксагор признает безграничное число как своих однородных частей (гомеомерий), так и противоположностей¹¹, а Эмпедокл—только так называемые стихии. Повидимому Анаксагор думал, что число таких частей безгранично потому, что считал истинным общее мнение, по которому из не-сущего ничего не возникает (поэтому одни и говорят так: «все было вместе» и «возникновение предмета с такими-то свойствами есть только качественное изменение», другие же говорят о «соединении» и «разъединении»); а еще потому, что противоположности возникают друг из друга, следовательно, они находились раньше одна в другой. Ведь если все возникающее должно необходимо возникнуть или из существующего или из не существующего, а возникновение из не существующего невозможно (в этом мнении

сходятся все, учившие о природе), то они считали, что отсюда с необходимостью вытекает и остальное, т. е. возникновение противоположностей из существующих предметов и заключающих их в себе, но не осязаемых для нас вследствие малой величины масс. Они говорят: 187b «все вмешано во всем», ибо видели, как все возникает из всего; кажутся же предметы отличными друг от друга и называются различно, смотря по тому, что в смесях бесконечных частей преобладает по количеству; вполне чистым и целым не бывает ни белого, ни черного, ни сладкого, ни мяса или кости, а чего имеется всего больше, такой и кажется природа вещи. Если бесконечное, поскольку оно бесконечно, не познаваемо, то бесконечное по количеству или величине не познаваемо, сколь оно велико, а бесконечное в отношении вида не познаваемо, каково оно по качеству. А так как начала здесь бесконечны по количеству и по виду, то познать вещи, образованные из них, невозможно; ведь мы тогда только уверены, что знаем всякую сложную вещь, когда узнаём, из каких и скольких начал она состоит. Далее, если необходимо, чтобы тот предмет, часть которого может иметь любую степень величины и малости, и сам мог быть таким же (я имею в виду такие части, на которые разделяется содержащее их целое) и если невозможно животному или растению быть любой величины, то ясно, что это невозможно и для какой-нибудь части, иначе это относилось бы и к целому. Мясо, кость и им подобные предметы суть части животного, а плоды—части растений; очевидно, следовательно, что невозможно мясу, кости или другому в этом роде иметь любую степень величины и малости. Далее, если все это содержится друг в друге и не возникает, а выделяется, будучи заключено в другом, причем получает название от преобладающей части, и из любой вещи происходит любое (например, из мяса выделяется вода, а мясо из воды), а мы знаем, что всякое конечное тело может быть уничтожено путем отнятия конечных тел, то очевидно, что каждое тело не может содержаться в каждом. Ибо после изъятия из воды мяса и нового его возникновения путем выделения из остатка, даже если выделяющаяся часть будет все время меньше, все-таки она не будет меньше извест-

ной величины. Следовательно, если выделение остановится, не все будет содержаться во всем (в остатке воды мяса не будет); если же оно не остановится, но изъятие будет происходить все время, то в ограниченной величине будет заключаться бесконечное множество равных ограниченных частей, а это невозможно. Кроме того, если всякое тело после отнятия известной части становится меньше, а количество мяса в отношении величины является определенным, ясно, что из наименьшего количества мяса не выделится никакого тела: 88a ведь оно будет тогда меньше наименьшего. Далее, в бесконечном множестве тел заключается уже бесконечное количество мяса, крови, мозга; хотя и обособленно друг от друга, но тем не менее они существуют, и притом каждое в бесконечном количестве, а это противоречит разуму. А что они никогда вполне не разъединятся, это говорится не вследствие знания, но правильно, так как свойства вещей неотделимы. В противном случае, если будут смешаны цвета и различные состояния, то после разделения окажется нечто белое и здоровое, не будучи не чем иным и не будучи отнесено к какому-либо подлежащему. Таким образом, нелеп «разум» в поисках невозможного, если он намеревается разделить их, в то время как сделать это невозможно ни в количественном, ни в качественном отношении: в количественном потому, что не существует наименьшей величины, в качественном,—так как свойства неотделимы. Неправильно Анаксагор представляет и возникновение однородных тел: ведь иногда глина разделяется на частицы глины, иногда же нет. И способ, каким получается кирпич из дома и дом образуется из кирпичей, не один и тот же; так же и вода и воздух друг из друга и состоят и возникают. Лучше брать меньше элементов и в ограниченном числе, как это делает Эмпедокл¹².

Все натурфилософы, конечно, принимают в качестве начал противоположности: и те, которые говорят, что «все» едино и неподвижно (ведь и Парменид делает началами теплое и холодное, называя их огнем и зем-

лей), и те, которые говорят о редком и плотном, и Демокрит со своим твердым и пустым, из которых одно он называет сущим, другое—не-сущим¹³. Он различает кроме того твердое (атомы) по положению, форме и порядку, а это все роды противоположностей; для положения такие противоположности суть вверху, внизу, спереди, сзади; для формы—угловатое, неугловатое, прямое, округлое. Ясно, таким образом, что все принимают начала в известном смысле как противоположности. И это вполне разумно, так как начала не должны выводиться ни друг из друга, ни из чего-нибудь другого, а, наоборот,—из них все, а это как раз присуще первым противоположностям; они не выводятся из других, так как они первые, и друг из друга в силу своей противоположности. Следует рассмотреть однако, каким образом это вытекает, и исходя из понятия предмета. Прежде всего надо принять, что ни один из всех существующих предметов не может по природе ни воздействовать на любой случайный предмет, ни испытывать от него воздействие, и что любое не возникает из любого, если только не брать его по совпадению: действительно, каким образом возникает белое из образованного, если только белому или черному не случится быть образованным? Но белое возникает из небелого и не из всякого, а из черного или промежуточной окраски, и образованное из необразованного и не из всякого, а только из невежественного или чего-нибудь промежуточного. И точно так же при исчезании предмет не переходит в первое попавшееся: например, белое не переходит в образованное иначе как по совпадению, а переходит в небелое и не в любое небелое, а в черное или промежуточное; таким же образом и образованное, исчезая, переходит в необразованное и не в любое случайное, а в невежественное и в промежуточное, если таковое имеется. Подобным же образом обстоит дело и со всем прочим, так как не только простые, но и сложные предметы следуют тому же правилу. Только это проходит незамеченным, так как противолежачие состояния не имеют названий. Необходимо, чтобы все гармонично устроенное возникало из неустроенного и неустроенное из гармонично устроенного и чтобы гармонично устроенное

188b

исчезало в неустройстве, притом не в любом случайном, а в противоположном. Безразлично, говорить ли о гармоничном устройстве, порядке или составе; очевидно, что рассуждение одно и то же. Но ведь подобным образом возникают и дом, и статуя, и иное прочее; именно, дом возникает из предметов, которые были не сложены, а разделены известным образом, а статуя и прочие оформленные предметы—из бесформенного состояния, и каждый из этих предметов представляет известный 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 промежуточное образуется из противоположного, например, цвета из белого и черного; таким образом, все возникающее по природе будет противоположностями или из противоположностей. До этих приблизительно пор идет с нами и большинство прочих натурфилософов, как мы сказали раньше: все они, устанавливая элементы и так называемые ими начала, хотя и без логических обоснований, все-таки говорят о противоположностях, как бы вынуждаемые самой истиной. Различаются же они друг от друга тем, что одни берут начала более первые, другие—производные, одни—более известные по понятию, другие—по чувству, именно, одни считают причиной возникновения теплое и холодное, другие—влажное и сухое, иные—нечет и чет, некоторые—вражду и дружбу, а это все отличается друг от друга указанным способом. Таким образом они говорят в некотором отношении одно и то же и в то же время различное: различное, поскольку оно и кажется таким для большинства, одно и то же—по аналогии; именно, они берут начала из одного и того же ряда, так как одни из противоположностей заключают в себе другие, а другие заключаются в них. В этом именно отношении они говорят и одинаково, и по-разному, то хуже, то лучше; одни о более знакомом на основе понятия (как было сказано раньше), другие—на основе чувства. Ведь общее известно нам по понятию, частное—по чувству, так как понятие относится к общему, чувственное восприятие—к частностям, например, боль-

шое и малое известно по понятию, плотное и редкое— по чувству. Итак, что начала должны быть противоположностями, это ясно.

6

Следуя по порядку, надо сказать, существует ли два, три или большее число начал. Одного быть не может, так как противоположное не одно. Бесконечного множества начал быть не может, так как сущее будет непознаваемо. И в каждом роде, если он один, имеется одна пара противоположностей; сущность же представляет некий единый род. Кроме того, сущее может состоять из начал в ограниченном числе, и лучше признавать конечное число начал, как это делает Эмпедокл, чем бесконечное; ведь при помощи их он считает возможным объяснить все то, что и Анаксагор при помощи своих бесконечных. Затем одни из противоположностей первее других, и из них возникают прочие, например, сладкое и горькое, белое и черное, начала же должны пребывать всегда. Итак, из сказанного ясно, что не существует ни единого, ни бесконечного множества начал, а если число их конечно, то есть известное основание не полагать их только два: ведь тогда возникнет недоумение, каким образом плотное может по своей природе сделать что-либо редким или редкое—плотным. То же относится и ко всякой другой противоположности, так как не дружба соединяет вражду и делает из нее что-нибудь, и не вражда дружбу, но по отношению обеих есть нечто иное, третье. Некоторые ведь принимают большее количество начал, из которых они строят природу сущего. Кроме того, если не положить в основу противоположностей особого природного начала, возникает еще и следующее затруднение: мы не видим, чтобы сущность какого-либо из предметов составляли противоположности. Начало не должно быть сказуемым какого-либо подлежащего; иначе будет начало начал, ибо подлежащее есть начало и, очевидно, первее сказуемого. Далее, мы утверждаем, что сущность никогда не может быть противоположна сущности. Каким образом из не-сущностей возникает сущность? Или как

189b не-сущность будет первое сущности? Поэтому, кто считает и первое и второе рассуждение правильным, должен, если желает сохранить их оба, положить в основу нечто третье, как делают это утверждающие единую природу вселенной, хотя бы воду, огонь или что-нибудь промежуточное между ними. Повидимому, 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 другое, отличное от них, подлежащее¹⁴, а из прочих натурфилософов те, которые берут воздух, так как воздух меньше всех других тел обнаруживает воспринимаемые чувствами различия; за ним следует вода. Но все, конечно, принимающие такое единое начало, оформляют его с помощью противоположностей, например, плотным и редким или бóльшим и меньшим, а все это, очевидно, вообще есть «избыток» и «недостаток», как сказано раньше (гл. 4). Повидимому, и самая мысль, что «единое», «избыток» и «недостаток» являются началами сущего, очень древнего происхождения, только высказывают ее неодинаково: старые натурфилософы считают двойное начало действующим, единое страдательным, а некоторые из позднейших, наоборот,—скорее единое действующим, двойное страдательным. Таким образом, признание трех элементов, если рассматривать вопрос с указанной и других подобных точек зрения, может иметь известное основание, как мы уже сказали; но более трех—ни в коем случае. Именно, 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 существовать между ними еще какое-нибудь особое промежуточное природное начало; а если две пары противоположностей могут порождаться друг из друга, то одна из них будет лишней. Вместе с тем невозможно, чтобы существовало несколько первых противоположностей. Ибо сущность представляет собой некий единый род сущего, так что начала будут отличаться друг от друга только тем, что одно из них является первым, другое производным, а не по роду их, так как всегда в одном роде имеется одна пара про-

тивоположностей и все противоположности, повидимому, сводятся к одной. Итак, очевидно, что не существует ни единого элемента, ни больше двух или трех; решить же, сколько их, два или три,—как мы сказали,—очень трудно.

7

Мы скажем по этому поводу следующее, начав предварительно с вопроса о всякого рода возникновении, так как естественно изложить сначала общее и, исходя отсюда, рассматривать то, что свойственно каждой вещи в отдельности. Мы говорим: из одного возникает одно, из другого другое, имея в виду или простые предметы или сложные. Я говорю это вот в каком смысле. Бывает так, что человек становится образованным, бывает, что необразованное становится образованным или необразованный человек—человеком образованным. Я называю «простым» то, что становится, — человека и необразованное, простым и то, чем становится, — образованное; «сложным» — и становящееся и ставшее, когда, скажем, необразованный человек становится образованным человеком. При этом в одних случаях говорится не только, что возникает «то-то», но и «из того-то», например, из необразованного образованный, но это приложимо не ко всему: не «из человека вышел образованный», а «человек стал образованным». Из становящегося, которое мы называем простым, одно остается таким же, другое не остается: именно, человек, став образованным, остается и существует как человек, а образованное и невежественное не остаются ни просто, ни в сочетании. После всех этих определений, если взглянуть внимательно, то на основе всего становящегося должно принять, как мы утверждаем, что в основе всегда должно лежать нечто становящееся, и оно, если числом даже едино, то по виду не едино («по виду» и «по понятию» я употребляю в одном смысле), так как не одно и то же быть человеком и быть невеждой. И одно из них остается, другое не остается, именно то, чему нет противоположного, остается (человек остается), а образованность и невежество не остаются: так же как

составленное 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», из «человека» не возникает. Впрочем, и по отношению к остающемуся говорится иногда так же: мы говорим «из меди возникает статуя», а не «медь становится статуей». По отношению к тому, что происходит из противоположащего и неостающего, говорится и так и этак: «из того становится то» и «то становится тем», и «из невежды» и «невежда» становится образованным. И относительно сложного также говорят: и «из невежественного человека» и «невежественный человек» становится образованным. Так как слово «возникать» употребляется в различных значениях и про одни предметы не говорят, что они возникают, а что возникают как нечто определенное, просто же (в абсолютном смысле) возникают только одни сущности, то очевидно в основе всего прочего должно лежать нечто становящееся: именно и количество, и качество, и отношение к другому, и когда, и где возникают на основе какого-нибудь подлежащего, так как одна только сущность не высказывается по отношению к какому-либо подлежащему, а все прочие категории по отношению к ней. А что и сущности и все остальное, просто существующее, возникают из какого-нибудь подлежащего, это очевидно из наблюдений. 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 Герм из камня, другие путем составления, как дом, и путем качественного изменения, как изменяющиеся в отношении материи вещи. Очевидно, что все возникающие таким путем предметы возникают из подлежащих. Из сказанного, таким образом, ясно, что все возникающее бывает всегда сложным: есть нечто возникшее, и есть то, что становится таким, и это последнее двоякого рода: или лежащее в основе, т. е. подлежащее, или противоположащее. Я разумею здесь следующее: противоположит—необразованность, ле-

жит в основе—человек; и бесформенность, безобразие, беспорядок я называю «противолежащим», а медь, камень, золото—«подлежащим». Очевидно, таким образом, если существуют причины и начала для вещей, существующих по природе, из которых, как первых, они возникли не по совпадению, но каждое по той сущности, по которой именуется, то все возникает из подлежащего и формы; именно, образованный человек слагается известным образом из человека и из образованного, так как можно разложить предложения на эти термины. Ясно, таким образом, как возникающее будет возникать из указанных составных частей. Подлежащее по числу едино, а по виду двойко. Именно, человек, золото и вообще счислимая материя есть скорее некий определенный предмет, и возникающее происходит из него не по совпадению; а «лишенность» и «противоположность» суть акциденции. Единой является и форма, например, порядок, образованность, или что-нибудь иное из таких сказуемых. Поэтому должно в известном отношении говорить о двух началах, должно и о трех; надо говорить о них как о противоположностях, например, сказать «образованное» и «невежественное», «теплое» и «холодное», «устроенное» и «неустроенное»; надо и иначе, так как противоположности не могут воздействовать друг на друга. Разрешается эта трудность тем, что подлежащим в данном случае является иное, и оно не будет противоположностью. Таким образом, с одной стороны, начал не больше чем противоположностей, но, так сказать, числом два; с другой стороны, так как при них должно существовать иное начало, их не вполне два, а три: ведь иное дело быть человеком и быть необразованным, быть бесформенным и медью. Итак, сколько начал принимает участие в возникновении природных тел, и каковы они, об этом сказано; ясно также, что должно что-нибудь лежать в основе противоположностей, и что противоположных начал должно быть два. Но в другом отношении это не является необходимым: достаточно, если одна из двух противоположностей будет производить изменение своим отсутствием или присутствием. Лежащая в основе природа познаваема по аналогии: как относится медь к статуе, дерево к ложу

191a

или материя и неоформленное вещество, до принятия формы, ко всему обладающему формой, так и лежащая в основе природа относится к сущности, определенному и существующему предмету. Итак, одним началом является она (не в том смысле одним и единой как определенный предмет), другим началом—то, чему соответствует понятие (форма), кроме того противоположное ей—«лишенность»¹⁵. В каком смысле их имеется два и в каком больше—сказано выше. Прежде всего было сказано, что началами являются лишь противоположности: затем, что в основе их должно лежать нечто, и начал, таким образом, три; из только что сказанного ясно, в чем различие противоположностей, как относятся начала друг к другу и что такое подлежащее. А является ли сущность видом или подлежащим, 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 усматривать из сказанного.

8

После этого мы покажем, что только таким образом разрешается и апория древних. Именно, первые философы в поисках истины и природы существующего уклонились в сторону, как бы сбитые с пути незнанием; они говорили, что ничто из существующего не возникает и не уничтожается, так как возникающему необходимо возникать или из сущего или из не-сущего, но ни то, ни другое невозможно, так как сущее не возникает (оно уже существует), а из не-сущего ничего не возникнет (что-нибудь да должно лежать в основе); и таким образом, последовательно умножая выводы, они стали утверждать, что многое не существует, а есть только само сущее. Такое мнение они усвоили себе на основании сказанного, а мы утверждаем, что когда возникает что-нибудь из сущего или из не-сущего, или когда не-сущее или сущее производит или испытывает что-нибудь или вообще когда оно становится чем-нибудь определенным, то в известном отношении это ничем не отличается от того случая, когда врач делает или испытывает что-

нибудь, или из врача что-либо делается или возникает; так что если последнее говорится в двояком значении, то ясно, что и первое, т. е. когда из сущего возникает или сущее делает, или испытывает что-либо. Именно, врач строит дом не как врач, а как строитель, и седым становится не поскольку он врач, а поскольку он брюнет; врачует же и становится невежественным в медицине, поскольку он врач. А так как мы правильное всего говорим: «врач делает или испытывает что-нибудь или становится чем-нибудь из врача», если он испытывает или делает это, или становится чем-нибудь, поскольку он является врачом, то ясно, что и «возникать из не-сущего» обозначает: «поскольку оно является не-сущим». Вот этого-то не умея различать, прежние философы и сбились с пути и, благодаря этому незнанию, наделали столько новых ошибок, что стали думать, будто ничто прочее не возникает и не существует, и устранили всякое возникновение. Мы и сами говорим, что ничто прямо (в абсолютном смысле) не возникает из не-сущего и тем не менее возникновение из не-сущего бывает, например, по совпадению, так как из «лишенности» — что само по себе не есть не-сущее — возникает нечто, чего в ней не было. Кажется удивительным, а потому и невозможным, чтобы из не-сущего возникало что-нибудь. Однако таким же точно образом из уже сущего не возникает сущее разве как по совпадению; возникает оно тем же путем, как, например, из животного возникает животное и из известного животного известное животное. Например, пусть собака родилась бы от лошади. Собака ведь могла бы родиться не только от определенного животного, но и от «животного», но не поскольку оно является «животным»; ведь животное (род) уже имеется налицо. Если же определенное животное должно возникнуть не по совпадению, оно возникает не из животного. Вообще и так же «нечто сущее» возникает не из «сущего» и не из «не-сущего» (относительно «не-сущего» нами уже сказано, что оно обозначает, поскольку оно есть «не-сущее»). Далее, мы не устраняем положения, что все существует или не существует. Это один из способов рассуждения, другой же, что можно утверждать одно и то же с точки зрения возможности и действитель-

ности (потенции и акта). Но об этом более подробно изложено в другом сочинении («Метафизика», IX). Таким образом, как мы уже говорили, разрешаются апории, вынуждающие отрицать некоторые из указанных положений: через них именно прежние философы и уклонились в такой степени от пути, ведущего к пониманию возникновения, уничтожения и вообще изменения. Если бы указанная природа была ими замечена, она устранила бы все их незнание.

9

192a Коснулись ее и некоторые другие философы, но не в достаточной мере¹⁶. Прежде всего, они признают абсолютное возникновение из не-сущего, поскольку признают, что Парменид говорит правильно. Затем им кажется, что если упомянутая природа числом едина, то и в потенциальном отношении она только одна; а это большая разница. Мы, с своей стороны, говорим, что материя и лишенность—разные вещи, из коих одна, именно материя, является не существующей по совпадению, лишенность же—не существующей сама по себе, и что материя близка к сущности и в известном отношении 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 образования триады совершенно иной, чем наш. Они дошли до признания того, что нужно полагать в основу какое-нибудь природное начало, тем не менее делают его единым: ведь даже тот, кто выставляет в качестве основы диаду, называя ее «большим» и «малым», все-таки делает ее единой, так как другую ее сторону он просмотрел. Пребывающее природное начало есть именно сопричина по отношению к форме возникающих тел, наподобие матери, другая же часть этой противоположности—тому, кто обращает внимание на причиняемое ей зло,—легко может показаться и вовсе не существующей. Так как существует нечто божественное, благое и достойное стремления, то одно мы называем противоположным ему, а другое—способ-

ным стремиться и домогаться его согласно своей природе. У них же выходит так, что противоположное начало стремится к своему уничтожению. И однако ни форма не может домогаться самой себя, ибо она не нуждается, ни противоположность, ибо противоположности уничтожают друг друга. Но домогающейся является материя, так же как женское начало домогается мужского и безобразное прекрасного (только как безобразное не само по себе, а по совпадению, и женское также по совпадению). Что касается ее, уничтожения и возникновения, то в одном смысле она их имеет, в другом нет. Рассматриваемая вместе с тем, что есть в ней, материя уничтожается в себе, так как исчезающим здесь является лишенность, а как потенция она не уничтожается в себе, но ей необходимо быть не исчезающей и не возникающей. Ведь если бы она возникла, в основе ее должно лежать что-нибудь первое, внутренне присущее ей, откуда бы она возникла, но как раз в этом и заключается ее природа, так что в таком случае она существовала бы прежде возникновения. Я называю материей первое подлежащее каждой вещи, из которого возникает какая-нибудь вещь, в силу того, что оно внутренне присуще ей, а не по совпадению. И если она уничтожается, то дойдет в конце концов до подлежащего, так что как материя она будет уничтожена, прежде чем уничтожится¹⁷. А что касается начала формы, едино ли оно или их много, и каковы они, то разобрать это в подробности—дело первой философии, так что это должно быть отложено до того времени 192» («Метафизика», XIII, 9, и XIV); относительно природных и гибнущих форм мы скажем в последующем изложении («О возникновении и уничтожении», II)¹⁸. Итак, нами выяснен вопрос, что начала существуют, каковы они и сколько их числом, а вновь мы начнем, приняв новое начало.

КНИГА ВТОРАЯ (В)

1

Из существующих предметов одни существуют по природе, другие—в силу иных причин. По природе, мы говорим, существуют животные и части их, растения и простые тела, как-то: земля, огонь, вода, воздух. Все упомянутые тела, очевидно, отличаются от того, что образовано не природой: ведь каждое из них носит в самом себе начало движения и покоя, будь то по отношению к месту, увеличению и уменьшению, или качественному изменению. А ложе, плащ и все предметы подобного рода, поскольку они относятся к определенной категории и образованы искусственно, не имеют в себе никакого врожденного стремления к изменению, а имеют его постольку, поскольку им приходится состоять из камня, земли или соединения этих тел, так как природа есть известное начало и причина движения и покоя для того, чему она присуща первично, по себе, а не по совпадению. Я говорю, не «по совпадению» в том смысле, что кто-нибудь может сам стать причиной своего выздоровления, будучи врачом; однако он выздоравливает не потому, что владеет врачебным искусством, а просто случилось одному и тому же человеку быть врачом и выздоравливающим, поэтому в известном отношении одно и отде-

ляется от другого. То же относится ко всякому произведенному предмету: ни один из них не носит в самом себе начала его производства, например, дом и всякое другое произведение рук человеческих, но это начало или лежит в другом и вне его, или же хотя в них самих, но не по себе, когда они могут стать причиной для самих себя по совпадению. Итак, природа есть то, что мы сказали. Природу же заключают в себе все предметы, которые имеют указанное начало. И все такие предметы являются сущностями: ибо природа всегда представляет собой какое-нибудь подлежащее и присутствует в подлежащем. Согласно с природой ведут себя и они сами и все, что присуще им самим 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». 193a
Итак, мы сказали, что такое «природа», «по природе» и «согласно с природой». А пытаться доказывать, что природа существует, смешно, ибо очевидно, что предметов, обладающих такими свойствами, имеется много. Доказывать же очевидное из неочевидного свойственно человеку, не способному различать, что известно само по себе и что не само по себе. Ясно, что страдать этим возможно: ведь слепой от рождения смог бы рассуждать о цветах, следовательно, у подобных людей речь по необходимости будет идти о названиях, мыслить же они ничего не будут. Некоторым кажется, что природой и сущностью природных предметов является то первое, неоформленное само по себе, что заключается в каждом теле, например, природа ложе—дерево, статуи—медь. Доказательством последнего, по словам Антифонта, служит то, что если ложе будет зарыто в землю и влажное гниение получит такую силу, что появится росток, возникнет не ложе, а дерево, так как искусственное расположение, согласно правилу, присуще ложу по совпадению, а сущностью является пребывающее непрерывно и испытывающее указанные воздействия. И если каждый из этих предметов будет находиться в таком же отношении к чему-нибудь другому, как медь и золото относятся к воде, кости и дерево к земле (то же относится и к любым другим предметам), то указанные тела и являются их

природой и сущностью. Поэтому одни считают природой существующего огонь, другие—землю, третьи—воздух, некоторые—воду; одни—некоторые из указанных тел, другие—все вместе. Что кто из них положил в основу, будь то один элемент или несколько, то он именно это и в таком количестве и считает всеобщей сущностью, а все остальное—его состояниями, свойствами и расположениями. И каждое из этих тел является вечным (ибо они не могут переменить самих себя), все же прочее возникает и гибнет бесчисленное множество раз. Таков один способ определения природы: она есть первая материя, лежащая в основе каждого из тел, имеющих в себе самом начало движения и изменения. По другому определению, она есть форма и вид согласно понятию¹⁹. Именно, как искусством мы называем то, что соответствует искусству и является искусственным, так и природой—соответствующее природе и естественное²⁰. Как в первом случае, мы никогда не скажем, что предмет соответствует искусству, если ложе находится только в потенции, но еще не имеет вида ложа, так и относительно предметов, образованных природой. Ибо мясо или кость в потенции еще не имеют собственной природы и не существуют по природе, пока не примут вида соответственно понятию, определив которое мы скажем, что такое мясо или кость. Таким образом, в другом значении природа будет для предметов, содержащих 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 скорее форма является природой, чем материя: ведь каждая вещь скорее тогда называется своим именем, когда она есть энтелехиально, чем когда она имеется в потенции. Далее, человек рождается от человека, а (могут возразить) не ложе от ложа. Потому и говорят, что не фигура ложа природа, а дерево, ибо, если оно прорастет, возникнет не ложе, а дерево. Но если фигура ложа есть искусство, то форма дерева—природа: от человека рождается человек. Далее, природа, взятая как возникновение, есть путь к природе²¹. 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), не так и природа относится к природе, но порождаемое переходит из чего-нибудь во что-нибудь, поскольку оно порождается. Во что же оно порождается? Конечно не в то, откуда оно вышло, а в то, чем будет. Следовательно, форма есть природа. Но форма и природа употребляются в двояком значении, так как и лишенность есть в некотором отношении вид. Представляет ли «лишенность» известную противоположность также и для простого возникновения или нет, это будет рассмотрено впоследствии («О возникновении и уничтожении», I, 3).

2

После того как нами определено, в скольких значениях употребляется слово «природа», следует рассмотреть, чем отличается математик от физика. Ибо природные тела имеют и поверхности, объемы, и протяжение в длину, и точки, изучением которых занимается математик. Далее, является ли астрономия особой наукой или частью 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 бессмысленно, помимо прочего, и потому, что философы, учившие о природе, как известно, говорят также о фигуре луны и солнца и о том, шаровидны ли земля и космос. Этим всем занимается и математик, но не поскольку каждая из фигур есть граница физического тела; и их акциденции он рассматривает не с точки зрения этих тел как таковых. Поэтому он и производит абстракцию, ибо мысленно фигуры можно отделить от движения: это действие безразлично и отделение не представляет ошибки. Сами того не замечая, то же делают и философы, которые учат об идеях: они абстрагируют физические свойства, менее отделимые, чем математические²². Сказанное станет ясным, если попытаться дать определения тому и другому, т. е. и самим предметам и их акциденциям. Именно, нечетное и чет-

ное, прямая линия и кривая, далее, число, линия и фигура будут существовать и без движения, а мясо, кость и человек—ни в коем случае, так же как нос называется курносом, а не криволинейным. На то же указывают и наиболее физические из математических наук, как-то оптика, гармоника и астрономия: они в известном отношении обратны геометрии. Ибо геометрия рассматривает физическую линию, но не поскольку она существует физически, а оптика—математическую линию, но не как математическую, а как физическую. А так как природа двояка: она есть форма и материя,—то вопрос следует рассматривать так же, как мы стали бы изучать курносость, что она такое. Следовательно, подобные предметы нельзя брать ни без материи, ни с одной материальной стороны. Однако затруднение может возникнуть и относительно следующего: раз существуют две природы, с которой из двух должен иметь дело физик, или, может быть, 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 древних, тому покажется, что дело физика—материя: и Эмпедокл и Демокрит лишь в незначительной мере коснулись формы и сути бытия. Но если искусство подражает природе, то к одной и той же науке относится познание формы и материи в определенных границах: например, врачу надо знать и здоровое состояние, и желчь, и флегму, с которыми связано здоровье, так же строителю и вид дома и материал—кирпич и дерево; то же относится и к другим. Следовательно, дело физики познавать ту и другую природу, кроме того, той же самой науке надлежит познавать «ради чего» и цель, а также все, что происходит ради этого. Ведь природа есть цель и «ради чего»: там, где при непрерывном движении имеется конечная остановка, она и есть цель и «ради чего». Поэтому и смешно, когда поэт, увлекаясь, дошел до того, что сказал: «Нашел кончину, ради которой родился» (Эврипид, фрагм. 93). Желательно ведь, чтобы не все было конечной целью, но наилучшее²³, так как и искусства обрабатывают материал: одни просто, другие приспособляя для удобного

пользования, и мы сами пользуемся всеми предметами, как если бы они существовали ради нас. В известном отношении ведь и мы являемся целью, так как «ради чего» имеет двоякое значение (об этом сказано в книге «О философии»²⁴). Есть также два искусства, овладевающие материалом и познающие его: одно искусство пользования, другое—архитектоника производящего искусства. Ведь и искусство пользования есть в известном отношении архитектоника, но отличается от нее тем, что познает форму; архитектоника же обрабатывает материал: именно, кормчий знает, какова должна быть форма руля, и предписывает ее, производящий же знает руль—из какого дерева и какими приемами его сделать. Итак, в предметах искусства мы обрабатываем материю ради определенного дела, а в телах физических она дана как существующая. Далее, материя принадлежит к категории отношения, так как для каждой формы иная материя. До какой же степени физик должен знать форму вещи и что именно она собой представляет? Или, как врач сухожилия, а литейщик медь, т. е. до известных пределов, ведь каждая вещь существует ради чего, а также то, что отделимо по виду, но заключается в материи. Ведь человек порождает человека, но порождает и солнце также²⁵. Но как обстоит дело с абстракцией и что она такое, выяснить это надлежит первой философии («Метафизика», XII и XIV).

3

Установив все это, мы должны рассмотреть вопрос о причинах, каковы они и сколько их числом. Так как наше исследование предпринято ради знания, а знаем мы, по нашему убеждению, каждую вещь только тогда, когда поймем, «почему она» (это ведь и значит понять первую причину), то ясно, что и нам надлежит сделать это относительно возникновения, гибели 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 родовые понятия, в другом значении «форма» и «образец»; это есть понятие сути бытия²⁶ и ее родовые понятия, например, для октавы отношение двух к единице, вообще число, а также составные части понятия. Далее, причиной называется то, «откуда исходит первое начало изменения и покоя», например, советчик есть причина, для ребенка причина—отец, и, вообще, производящее—причина для производимого и изменяющееся для изменяемого. Кроме того, причиной может быть цель; это значит «ради чего»: например, причина прогулки—здоровье. Зачем он гуляет? Мы скажем: «ради выздоровления» и, сказав так, уверены, что указали причину. И когда движение вызвано чем-нибудь иным, все то, что возникает в промежутке, на пути к цели, например, к здоровью—лечение похуданием, 195а очищение тела, лекарства, инструменты,—все это существует ради цели и отличается друг от друга тем, что одно представляет собой действия, другое—инструменты. Итак, слово причина употребляется приблизительно в стольких значениях²⁷. Может случиться вследствие такого многообразного значения, что одно и то же явление имеет много причин, и не по совпадению, например, причинами статуи являются скульптурное искусство и медь; и это не по отношению к чему-либо разному, а для статуи как таковой; только причины эти разного рода: одна в качестве материи, другая—«откуда идет движение». Возможна и взаимность причин: например, труд—причина хорошего состояния тела, а оно—причина труда, только не одинаковым образом: в первом случае как цель, во втором—как начало движения. Далее, одно и то же бывает причиной противоположных событий: именно, то самое, присутствие чего является причиной определенного события, когда оно отсутствует, мы считаем иногда причиной противоположного; например, причиной крушения судна—отсутствие того кормчего, присутствие которого было причиной его сохранности. Все указанные здесь причины попадают в один из четырех наиболее явных разрядов. Буквы для слогов, материал для различных сооружений, огонь и подобные элементы для тел, части

для целого и предпосылки для заключения—являются причинами в смысле «из чего»: из них одни как лежащие в основе, например части, другие как суть бытия—целое, синтез, вид. А семя, врач, советчик и вообще действующее—все это «откуда начало изменения или остановки». Остальные являются причинами в качестве цели и блага для прочего, ибо «ради чего» обычно бывает наилучшим и благом для всего остального; при этом не должно составлять разницы, скажем ли мы самое благо или кажущееся благо. Итак, причины таковы и стольких видов, способы же их выражения многочисленны. Но если подытожить, то и их будет меньше. Именно, о причинах можно говорить различным образом и из однородных причин брать ближайшую или более отдаленную, например, в отношении здоровья—врача и знающего человека, для октавы—двойное и число, и во всех случаях—объемлющее по отношению к частному. Далее, можно брать причины по совпадению и их высшие роды, например, причиной статуи в одном отношении является Поликлет, в другом скульптор, так как случилось скульптору быть Поликлетом. Можно брать и объемлющие роды причин по совпадению, например, если сказать, что причина статуи—человек или вообще животное. И среди причин по совпадению одни дальше, другие ближе, например, 195b если называть причиной статуи белого и образованного. Все причины как в собственном смысле, так и по совпадению высказываются или как потенциальные, или как актуальные, например, причиной постройки дома может считаться строитель вообще или строящий этот дом строитель. То же следует сказать и относительно вещей, для которых указанные причины являются причинами, например, может быть причина данной статуи или статуи (как рода), или изображения вообще, данной меди, меди или статуи, или вообще материи; то же и относительно причин по совпадению. Далее, и то и другое может высказываться в сочетании, например, не Поликлет и не скульптор, а скульптор Поликлет. Однако все эти способы выражения можно свести к шести, каждый в двояком смысле: именно, причина как единичный предмет или как родовое понятие, как

совпадение (акциденция) или как родовое понятие совпадения, как взятое в сочетании или раздельно; и все это в актуальном или потенциальном смысле. Разница заключается в том, что причины актуальные и единичные существуют или не существуют одновременно с тем, причиной чего они являются, например, этот лечащий врач с этим врачуемым и этот строитель вместе с этой постройкой, а причины потенциальные не всегда, ибо дом и строитель уничтожаются не одновременно. Следует всегда искать высшую причину каждого явления, так же как и во всем прочем, например, человек строит, потому что он строитель, а строитель благодаря искусству строить—это именно и есть первейшая причина; и так же во всех случаях. Далее, родовые понятия являются причиной для родовых понятий, единичные вещи для единичных вещей, например, скульптор—статуи, данной статуи—данный скульптор, потенциальные причины для возможного бытия, актуальные—для действительного. Итак, сколько причин и каким образом они являются причинами, это выяснено нами достаточно.

4

Называют также в числе причин случай и самопроизвольность²⁸ и говорят, что многое и существует и возникает благодаря случайности и самопроизвольно (само собой), *тò αὐτόματον*. Каким образом случай и самопроизвольность принадлежат к перечисленным причинам, представляют ли случай и самопроизвольность одно и то же, или они различны, и, вообще, что такое случай и самопроизвольность—это надо рассмотреть. Некоторые ведь даже сомневаются, существуют ли они или нет; они утверждают, что ничто не делается случайно, но для всего, возникновение чего мы приписываем самопроизвольности или случаю, имеется некая определенная причина, например, если кто-нибудь случайно пришел на площадь и встретил там человека, которого желал, но не предполагал видеть, причиной является желание, придя, купить что-нибудь.

Равным образом, и относительно всего прочего называемого случайным, всегда можно найти причину, а не случай, так как, поистине, оказалось бы странным, если бы только случай представлял собой что-нибудь, и всякий стал бы недоумевать, почему никто из древних мудрецов, указывая причины возникновения и гибели, ничего не выяснил относительно случая, но, повидимому, и они думали, что ничто не существует благодаря случайности. 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 древнее изречение, устраняющее случай,—тем не менее все говорят, что одно возникает случайно, другое не случайно; поэтому так или иначе им нужно было упомянуть об этом вопросе. Однако, они, конечно, не думали, что случай относится к тому же разряду, что и дружба, вражда, разум, огонь или что-нибудь другое в том же роде. Поэтому одинаково странно как то, что они не признавали его существования, так и то, что, признавая, обошли его молчанием, и это тогда, когда в некоторых случаях пользуются им; например, Эмпедокл говорит, что воздух не всегда выделяется кверху, а куда случайно придется. Он пишет в своей космогонии: «Так устремлялся в своем он движении, а часто иначе». И части животных, по его словам, образуются по большей части случайно. Есть и такие философы, которые причиной и нашего неба и всех мировых явлений считают самопроизвольность: сами собой возникают вихрь и движение, разделяющее и приводящее в данный порядок вселенную²⁹. В особенности достойно удивления следующее: говорят они, что животные и растения не существуют и не возникают в силу случайности, а что причиной является или природа, или разум, или что-нибудь другое подобное (ибо из семени каждого существа возникает не что придется, а из этого, вот, маслина, из этого человек), а небо и наиболее божественные из видимых существ возникают сами собой, и эта причина совершенно иного рода, чем 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 по разным соображениям такое утверждение 1966b противно разуму, еще бессмысленнее говорить это, видя, что в небе ничего не возникает само собой, а в вещах, происшедших не случайно, многое происходит от случая. Однако, вероятно, дело обстоит наоборот. Есть и такие люди, которым случай кажется причиной, только неясной для человеческого разума, будучи чем-то божественным и более демоничным. Таким образом, следует рассмотреть, что представляют собой самопроизвольность и случай, тождественны они или различны, и как они умещаются в определенные ранее причины.

5

Прежде всего, так как мы видим, что одни события всегда возникают одинаковым образом, другие по большей части, то очевидно, что ни в том, ни в другом случае причиной нельзя считать случай или случайные явления ни для того, что происходит по необходимости и всегда, ни для происходящего по большей части. Но так как встречаются наряду с этим другие явления, и все называют их случайными, то ясно, что случай и самопроизвольность представляют собой нечто: мы знаем, что такие-то явления случайны, и случайные явления таковы. Все возникающее возникает или ради чего-нибудь или нет; в первом случае или по выбору, или не по выбору, но в обоих случаях ради чего-нибудь; очевидно, следовательно, что и в происходящем не по необходимости и не по большей части найдутся явления, которым может быть присуща цель. Ради чего-нибудь происходит все то, что производится размышлением и что производится природой. И вот подобные явления, когда они происходят по совпадению (акцидентально), мы называем случайными; ибо как бытие бывает само по себе и по совпадению, такими могут быть и причины, например, для дома причина по себе — строитель, а по совпадению — белый или образованный. Причина же по себе есть нечто определенное, по совпадению — нечто неопределенное, так как в одном предмете

может совпадать бесконечно многое. Итак, как было уже сказано, когда это происходит с явлениями, возникающими ради чего-нибудь, тогда и говорят «самопроизвольно» («само собой») и «случайно». Их различие будет определено в дальнейшем (гл. 6). Но и сейчас уже ясно, что и то и другое прилагается к происходящему ради чего-нибудь, например, человек, если бы знал, пришел бы ради получения денег, чтобы взыскать долг, но он пришел не ради этого, однако для него приход и это дело совпали; при этом он ходил в это место не часто и не по необходимости. Цель в данном случае, т. е. 197a взыскать, не принадлежит к числу причин, находящихся в бытии приходящего, а к преднамеренным и возникшим вследствие размышления; в таком случае и говорят: «он пришел случайно». Если бы он пришел по предварительному решению и ради этого или всегда приходил, или по большей части взыскивал, тогда он пришел бы не случайно. Ясно, таким образом, что случай есть причина по совпадению для событий, происходящих по предварительному выбору цели. Поэтому размышление и случайность относятся к одному и тому же, так как предварительный выбор не совершается без размышления. Причины же, 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 производит ничего, например, причина дома строитель, по совпадению же флейтист; причин прихода и получения денег человеком, пришедшим не ради этого, бесчисленное множество: пришел, желая кого-нибудь видеть, преследуя, убегая. 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 вопросах

может возникнуть затруднение, может ли причиной случайности быть любая случайная причина, например, причиной здоровья дуновение воздуха или солнечный жар, а не то, что волосы острижены, ибо среди причин по совпадению одни ближе других. «Счастливый случай» говорят тогда, когда выходит что-нибудь хорошее, «несчастный случай» — когда плохое; «счастье» и «несчастье» — когда это достигает большой величины. Поэтому, когда немного недостает до большого зла или блага, это считается за счастье или несчастье, так как мысль считает их как бы наличными, ибо «немного» 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, и случай и самопроизвольное, как было сказано, суть причины по совпадению для событий, не могущих возникать прямо и по большей части, и притом таких, которые могут возникнуть ради чего-нибудь.

6

Отличаются они друг от друга тем, что самопроизвольное имеет более широкий охват: все случайное в то же время самопроизвольно, а последнее не всегда случайно. Ибо случай и случайное относятся к тем существам, которым присущи счастье и вообще практическая деятельность. Поэтому случай по необходимости связан с тем, что делается; доказательством служит, что блаженство (эвдемония) и счастье — или одно и то же, или близки друг другу, а блаженство есть известная практическая деятельность, именно это есть успешная деятельность. Так что предметы, не способные к действию, не могут и произвести чего-либо случайного. Поэтому, ни неодушевленное существо, ни зверь, ни ребенок ничего не делают случайно, так как у них нет способности выбора; им не присуще ни счастье, ни несчастье, разве только в смысле уподобления, как, например, сказал Протарх: «Счастливы камни, из которых сложены жертвенники, потому что их чтят, а сотоварищи их попираются ногами»³⁰. Но испыты-

вать случайное приходится в известном 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 скажем: лошадь пришла «сама собой», так как, придя, она спаслась, но пришла не ради спасения. И треножник сам собой упал; стоял он ради сидения, но не ради сидения упал. Отсюда ясно, что мы говорим «самопроизвольно» или «само собой» относительно событий, происходящих прямо ради чего-нибудь, когда они происходят не ради случившегося, и причина лежит вне; «случайно» — о событиях, происходящих по выбору у существ, обладающих способностью выбора, когда эти события происходят сами собой. Доказательством служит слово «напрасно», которое употребляется, когда за тем, что было предпринято ради другого, не следует то, ради чего оно было предпринято; например, прогулка предпринята ради послабления; если же оно у гулявшего не последовало, мы говорим: «он напрасно гулял» и «прогулка» была напрасна», так как существующее ради другого, когда не достигается цель, ради которой оно было по природе, и есть напрасное. А если кто-нибудь скажет, что он «купался напрасно, так как солнце не затмилось», то он был бы смешон: ведь купанье было не ради этого. Таково же τὸ αὐτόματον (самопроизвольное) и по своему наименованию, когда само (αὐτό) возникает напрасно (μᾶτην³¹); ведь камень упал не для того, чтобы ударить кого-нибудь, следовательно, сам собой упал камень, так как не мог упасть, сброшенный кем-нибудь и ради удара. Но больше всего следует разграничивать самопроизвольное и случайное в произведениях природы: именно, когда возникает что-нибудь противное природе, тогда мы говорим, что оно возникло не «случайно», а «само собой». Это «само собой» однако иного характера: в других случаях причина лежит вне, здесь же внутри. Итак, что такое самопроизвольное и что такое случай, и чем они отличаются друг от друга, об этом сказано. Что касается разряда причинности, так и то и другое относится к разряду «откуда начало движения»; они вестна при-



надлежат к причинам природным или умственным, но число их неопределенно. Так как самопроизвольность и случай—причины таких явлений, для которых причиной может быть разум или природа, когда их причиной по совпадению станет что-нибудь другое, а ничто по совпадению не может быть само по себе, то ясно, что и причина по совпадению не может быть первее причины самой по себе. Следовательно, самопроизвольность и случай есть нечто более второстепенное, чем и разум и природа; таким образом, если даже в очень большой степени причиной устройства мира была самопроизвольность, необходимо все-таки, чтобы прежде разум и природа были причинами как многого другого, так и этой вселенной.

7

Что причины существуют и что их столько числом, сколько мы указали, это очевидно, ибо такое же число включает в себя вопрос «почему». 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 предметах возникающих. Итак, что причины таковы именно и в таком числе, это очевидно, а так как их числом четыре, то физику надлежит знать обо всех и, сводя вопрос «почему» на каждую из них—материю, форму, движущее начало и цель,—он ответит как физик. Часто однако три из них сводятся в одну, ибо «что именно есть» и «ради чего»—одно и то же, а «откуда первое движение»—по виду тождественно им: ведь человек рождает человека. И вообще это относится к тем предметам, которые, находясь в движении, 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 являясь неподвижными. Поэтому и существует три рода научных исследований: одно

о вещах неподвижных, другое—о движущихся, но не гибнущих, третье—о вещах гибнущих³². Таким образом, на вопрос «почему» отвечает и тот, кто сводит его на материю, и на «что именно есть», и на то первое, что вызвало движение. Для изучения причины возникновения больше всего применим такой способ: определить, что за чем появляется и что первое произвело или испытало что-нибудь, и так все время, по порядку. Начала же, движущие физически, двоякого рода; из них одно не природное. так как не имеет в себе самого начала движения. Таким является то, что двигает, не двигаясь: 198b с одной стороны, совершенно неподвижное и первое для всего, с другой, «что именно есть» и форма, ибо они цель и «ради чего». Следовательно, если природа делает «ради чего», то и форму необходимо знать и необходимо всесторонне ответить на вопрос «почему», например, потому, что необходимо из этого вытекает вот это, причем или вообще вытекает из этого или в большинстве случаев. И если должно произойти вот это, то оно будет как заключение из посылок, и потому именно, что это было сутью бытия, и потому, что так лучше, не вообще лучше, а в отношении сущности каждой вещи.

8

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-нибудь подобное по своей природе обладает такими свойствами, то в силу необходимости существует и возникает вот это; и если даже упомянут о другой причине, то, едва коснувшись ее, оставляют в покое; один делает это с дружбой и враждой, другой с разумом. Трудно решить, что препятствует природе производить не «ради чего» и не потому, что «так лучше», а как Зевс, который посылает дождь совсем не для роста хлебов, а в силу необходимости. Именно испарение, поднявшись кверху, должно охладиться, и после охлаждения, сделавшись

водой, спуститься вниз, а когда это произошло, хлебу приходится расти. Подобным образом, если хлеб погибает на гумне, дождь идет не для того, чтобы погубить его, а это произошло по совпадению. Следовательно, 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 размягчения пищи, так как не ради этого они возникли, но это совпало случайно. Так же и относительно прочих частей, в которых, повидимому, осуществляется «ради чего». Части, где все совпало так, как если бы они образовались ввиду определенной цели—составившись сами собой надлежащим образом,—сохранились; в которых этого не произошло, погибли и погибают, как те «быкорожденные мужелики», о которых говорит Эмпедокл. Рассуждения, которыми пытаются преодолеть затруднения, таковы, или другие в том же роде; но невозможно, чтобы дело обстояло таким образом. Все упомянутое, так же как все природные образования, возникает определенным образом или всегда или по большей части; из образований случайных и самопроизвольных ни одно не возникает так. 99a. Ведь кажется не случайно и не вследствие совпадения идут частые дожди зимой, но это бывает, если солнце в созвездии Пса; так же не случайна жара под знаком Пса, если она будет зимой. Если, таким образом, что-нибудь существует, как нам кажется, или вследствие совпадения или ради чего-нибудь и невозможно ему быть ни по совпадению, ни самопроизвольно, то оно будет ради чего-нибудь. Но ведь все упомянутые 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 следующее по порядку. Итак, как делается каждая вещь, такова она и есть по своей природе, и какова она по природе, так и делается, если ничто не будет мешать. 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 делается искусством; если же природны́е тела возникали бы не только природным путем, но и путем искусства, они возникали бы соответственно своему природному бытию. Следовательно, одно возникает ради другого. Вообще же искусство частью завершает то, чего природа не в состоянии сделать, частью подражает ей. Если, таким образом, искусственные произведения возникают ради чего-нибудь, то ясно, что и природные, ибо последующее и предыдущее и в искусственных и в природных произведениях одинаковым образом относятся друг к другу. Яснее всего это выступает у прочих животных, которые производят вещи без искусства, без исследований и без советов, почему некоторые недоумевают, работают ли пауки, муравьи и подобные им существа с помощью разума или чего-нибудь другого. Если идти постепенно в этом направлении, то становится очевидным, что и в растениях полезные им части возникают ввиду определенной цели, например, листья ради защиты плода. Так что если по природе и ради чего-нибудь ласточка делает гнездо, а паук паутину и растения производят листья ради плодов, а корни растут не вверх, а вниз ради питания, то очевидно, что имеется подобная причина в телах, возникающих и существующих по природе. А так как природа двояка: с одной стороны, как материя, с другой—как форма, она же цель, а ради цели существует все остальное, то она и будет причиной «ради чего». Ошибки бывают и в произведениях искусства: неправильно написал грамотный человек, неправильно врач составил лекарство; отсюда ясно, что они могут быть и в произведениях природы. Если существуют некоторые произведения искусства, 199b в которых «ради чего» достигается правильно, а в ошибочных «ради чего» намечается, но не достигается, то это же самое имеется и в произведениях 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 конечного предела и цели, то это произошло, вероятно, вследствие повреждения какого-нибудь начала, как ныне семени. Необходимо далее, чтобы прежде

возникло семя, а не сразу животные, и «первые цельноприродные» существа были семенем. Далее, и в растениях имеется «ради чего», но только не так отчетливо; что же, и у них, следовательно, наподобие «быкорожденных мужеликих» возникали «лозорожжденные масличники» или нет? Ведь это бессмысленно, а должно было быть, раз было у животных. Кроме того, должно было из семени вырастать всему, что придется. Вообще утверждающий это уничтожает природные существа и природу, ибо природными существами являются все те, которые, двигаясь непрерывно под воздействием какого-то начала в них самих, доходят до известной цели. От каждого начала получается не одно и то же, однако и не первое попавшееся, но движение всегда направлено к одному и тому же, если ничто не помешает. «Ради чего» и «ради этого» будет иметь место и в случайном, например, мы говорим, что случайно пришел чужестранец и, умывшись, 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 раньше сказали (гл. 5). Но когда подобное происходит всегда или по большей части, то нет ни совпадения, ни случайного, а в произведениях природы всегда происходит так, если ничто не помешает. Ведь нелепо не предполагать возникновения ради чего-нибудь на том основании, что не видишь, что движущее начало принимает сознательное решение. Однако ведь и искусство не обсуждает, и если бы искусство кораблестроения находилось в дереве, оно действовало бы как природа, так что если искусству присуще «ради чего», то и природе. Больше всего это ясно, когда кто-нибудь врачует сам себя, на такого человека похожа природа. Итак, что природа есть причина, и притом в смысле «ради чего», это очевидно.

9

Что касается необходимости, то спрашивается, существует ли она по предположению или просто, сама по себе. В настоящее время считают, что необходимость

заключена в самом возникновении, как если бы кому- 200a
нибудь пришло в голову, что стена возникла в силу
необходимости потому, что тяжелые предметы по природе
передвигаются вниз, легкие на поверхность, в силу
чего камни и фундамент оказались внизу, земля по
своей легкости наверху, а на поверхности преимуще-
ственно дерево как самое легкое. Конечно, стена воз-
никла не без этих тел, однако и не по причине их, если
только не брать их со стороны материи, но ради защиты
и спасения. То же приложимо ко всему прочему, где
имеется «ради чего»; возникает оно не без вещей, за-
ключающих в себе природу необходимости, но и не по
их причине—если только не брать их как материю,
а ради чего-нибудь. Например, почему пила так сде-
лана? Чтобы она была такой-то и ради такой-то цели.
То именно, ради чего она сделана, не может осуще-
ствиться, если она не будет железной, следовательно,
необходимо ей быть железной, если должны существо-
вать пила и ее работа. Итак, необходимость существует
в силу предположения, а не как цель, ибо необходи-
мость заключена в материи, а «ради чего»—в понятии.
Необходимость в математических положениях и необ-
ходимость в вещах, возникающих согласно природе,
в известном отношении очень сходны, именно, если
прямая линия есть вот это, то необходимо, чтобы тре-
угольник имел углы, равные двум прямым. Но нельзя
сказать, что если последнее положение правильно,
то правильно и первое, а только: если оно неправильно,
не будет и прямой. Там же, где происходит возникнове-
ние ради чего-нибудь, наоборот: если цель будет по-
ставлена или уже имеется, то и предшествующее будет
существовать или уже имеется; если же предшествую-
щего не будет, то как там, в математике, отсутствие
заключения снимает начало, так здесь снимается цель
и «ради чего». Они ведь также являются началом не
действия, а рассуждения, и там, в математике, началом
только рассуждения, так как действий нет. Таким обра-
зом, если должен быть дом, необходимо, чтобы то или
иное возникало или было налицо, и вообще необходима
материя для определенной цели, например, кирпичи
или камни в случае дома; конечно, не вследствие этого

существует определенная цель, они нужны только в качестве материи; и не вследствие этого будет существовать дом. Однако, если их совсем 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 два прямых угла. Очевидно таким образом, что в явлениях природы необходимость есть так называемая материя и ее движения. И физику надлежит говорить о причинах обоого рода, больше же о причине «ради чего», ибо она является причиной определенной материи, а не материя причиной определенной цели. И цель, ради которой что-нибудь происходит, и начало исходят из определения и понятия, так же как в произведениях искусства: раз дом такой, по необходимости должно произойти и находиться в наличии то-то, и если здоровье есть вот это, необходимо произойти и быть тому-то. Также, если человек такой-то—надо это, если такой—это. Может быть, и в самом понятии имеет место необходимость. Предположим, что дано определение процессу распиливания, именно, что это есть разделение известного рода; оно не произойдет, если пила не будет иметь зубьев таких-то качеств, а они не будут такими, если не будут железными. И в самом понятии некоторые части существуют в качестве его материи.

КНИГА ТРЕТЬЯ (Г)

1

Так как природа есть начало движения и изменения, а предметом нашего исследования является природа, то нельзя оставлять не выясненным, что такое движение: ведь незнание движения необходимо влечет за собой незнание природы. Определивши то, что относится к движению, надо попытаться подойти таким же образом и к последующему. Именно, движение, по всей видимости, относится к непрерывному, а бесконечное проявляется прежде всего в непрерывном; поэтому, определяя непрерывное, приходится часто пользоваться понятием бесконечного, так как непрерывное делимо до бесконечности. Кроме того движение невозможно без места, пустоты и времени. Ясно, что поэтому, а также потому, что они общи всему и приложимы ко всякой вещи, следует начать по порядку исследование каждого из них, так как теоретическое рассмотрение частного должно следовать за рассмотрением общего во вторую очередь. Итак, прежде всего, как мы сказали, о движении. Из существующего одно существует только энтелехиально (как нечто осуществленное и завершенное), другое в потенции, третье в потенции и энтелехиально; одно есть определенный предмет, другое—количество, третье—качество; то же относится и к про-

чим категориям сущего. В категории отношения одно говорится в смысле избытка и недостатка, другое—как действующее и страдающее, и вообще как способное двигать и подвижное, ибо способное двигать является таким по отношению к подвижному, а подвижное—по отношению к способному двигать. Не существует движения помимо вещей, так как все изменяющееся изменяется всегда или в отношении сущности, или 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-нибудь другой категорией. Так что, если кроме указанного ничего не существует, то и движение и изменение ничему иному не присущи, кроме как указанному. Каждое же из них присуще всему двояким образом, например, у определенного предмета, с одной стороны, как форма его, с другой—как лишенность; в отношении качества—как белое и как черное; в отношении количества—как завершенное и не завершенное; равным образом и в перемещении—одно вверх, другое вниз, или одно легкое, другое тяжелое. Таким образом, видов движения и изменения столько же, сколько и сущего. А так как мы в каждом роде различали энтелехиальное и потенциальное, то движение есть энтелехия существующего в потенции, поскольку оно таково; например, энтелехия могущего качественно изменяться, поскольку оно способно к такому изменению, есть качественное изменение; энтелехия способного к росту и убыли (общего имени для обоих нет) есть рост и убыль, способного возникать и уничтожаться—возникновение и уничтожение, способного перемещаться—перемещение. Что это именно есть движение, ясно из следующего. Когда возможное строительство осуществляется, постройка идет, и это есть домостроение; то же относится к учению, врачеванию, катанию, прыганию, созреванию, старению. Так как некоторые вещи существуют в потенции и в энтелехии, только не одновременно и не в одном и том же смысле (как, например, теплое в потенции энтелехиально является холодным), то во многих отношениях они будут воздействовать друг на друга, ибо всякая такая вещь будет деятельной и вместе с тем

страдательной. Таким образом, и движущее физически является подвижным, 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 (VIII, 5) (ведь есть и неподвижный двигатель), а энтелехия существующего в потенции, когда, осуществляясь, оно проявляет энергию само или другое, поскольку оно способно к движению, есть движение. Я говорю «поскольку» в таком смысле. Медь есть статуя в потенции, однако энтелехия меди, поскольку она медь, не есть движение; именно, быть медью и потенциально способным к движению не одно и то же, так как, если бы это было просто и по понятию тождественно, движение было бы энтелехией меди как таковой, но этого, как сказано, нет. Это ясно из рассмотрения противоположностей: именно, возможность быть здоровым и возможность быть 201b 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 энтелехия и движение не тождественны, как не тождественен цвет и способный быть видимым предмет, очевидно, что движение есть энтелехия возможного, поскольку оно возможно. Итак, что движение есть такая энтелехия и что тогда наступает состояние движения, когда энтелехия будет такой именно, ни раньше, ни позже, это ясно: ведь каждая вещь может иногда развивать энергию, иногда нет. Например, возможная постройка и ее энергия, поскольку она является возможной постройкой, есть домостроение; ибо энергия возможной постройки есть или домостроение или дом, но когда появляется дом, возможной постройки уже нет, необходимо, следовательно, чтобы домостроение было энергией; а домостроение есть известное движение. Конечно, то же самое рассуждение подойдет и к прочим движениям.

2

Что все это сказано правильно, ясно также из того, что говорят о движении другие, и из того, что нелегко

определить движение иначе. Ведь никто не сможет отнести ни движение, ни изменение к другому роду. Это станет ясно, если рассмотреть, куда помещают его некоторые: они говорят, что движение есть разнородное, неравное и не сущее; однако ничему из этого нет необходимости двигаться, будет ли оно разнородным, неравным или не существующим, и изменение как в направлении к этому, так и от этого существует не в большей степени, чем от противоположного. Причина, почему они помещают движение в такой разряд, заключается в том, что движение кажется чем-то неопределенным, а начала другого 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 поместить ни в число потенций предметов, ни в число энергий: ведь ни потенциальное количество, ни актуальное не двигаются в силу необходимости; с другой стороны, движение кажется известной энергией, но только не завершенной. Причина та, что потенциальное, энергией которого является движение, не завершено, и поэтому трудно схватить, что такое движение: следует ли отнести его к лишенности, или к потенции, или просто к энергии, но ничто из этого не представляется возможным. Остается указанный нами способ понимания: движение есть известная энергия — такая энергия, которую, как мы сказали, видеть трудно, но существование которой вполне возможно. Двигается и двигатель, как было сказано (гл. 1); всякий, который в потенции подвижен, неподвижность которого есть покой (чему присуще движение, для того неподвижность есть покой). Ибо проявление энергии в отношении к подвижному как таковому есть само «двигание»; двигатель производит это прикосновением, так что одновременно и сам испытывает страдание. Поэтому движение есть энтелехия подвижного, поскольку оно подвижно. Форму же, будь то определенная сущность или определенное качество или определенное количество, всегда привносит двигатель, каковой будет началом и причиной движения, в то время когда дви-

гает, например, действительный человек производит из человека в возможности человека.

3

Теперь ясно и то, что вызывает затруднения, именно, что движение находится в подвижном: ведь оно есть его энтелехия от воздействия тела, способного двигать. И энергия тела, способного двигать, не есть что-либо иное: энтелехия должна быть у обоих, ибо способное двигать существует вследствие потенции, движущее же вследствие проявления энергии; но она возбудитель тела, способного двигаться. Следовательно, у них обоих в равной мере одна энергия, подобно тому как имеется один интервал от одного к двум и от двух к одному и у восходящих и спускающихся. Они существуют как одно, но понятие их не одно. Так же обстоит с двигателем и движимым. Однако это представляет логическую трудность. Ведь, наверно, необходимо, чтобы были разные энергии у действующего и страдательного. В одном случае имеется действование, а в другом страдание; деяние и результат первого есть нечто произведенное, второго—страдательное состояние. Теперь, так как и то и другое суть движения, то, будучи различными, в чем же они находятся? Конечно, или оба в том, что испытывает воздействие и приводится в движение, или действование в действующем, испытывание в испытываемом воздействии; если же и последнее следует называть действованием, то они будут омонимами³³. Но если это так, движение будет в двигателе: ведь одним и тем же словом обозначается движущее и движимое. Таким образом, или все, что приводит в движение, будет двигаться, или имеющее движение не будет двигаться. Если же то и другое, и действование и страдание, находятся в движимом и пассивном, а обучение и учение—две вещи разные—находятся в учащемся, тогда, во-первых, энергия каждого тела не будет присуща каждому, во-вторых, странно, чтобы два движения двигались вместе; каковы, действительно, должны быть качественные изменения, если их два в одном и они ведут к одной

202b форме? Это невозможно. Но, положим, энергия будет одна. Нелогично, однако, признавать в двух различных по виду вещах существование одной и той же энергии, и выйдет, если обучение и учение, действие и страдание—одно и то же, что учить и учиться, воздействовать и испытывать воздействие—то же самое, так что учителю необходимо всему учиться и действующему страдать. Или, может быть, нет ничего бессмысленного, чтобы энергия одного находилась в другом. Ведь обучение есть энергия человека, способного обучать, однако проявляющаяся в другом она не является чем-то отделенным, но есть энергия этого определенного человека, проявляющаяся в этом определенном человеке, и ничто не препятствует в двух телах находиться единой энергии, только не так, чтобы они были тождественны по бытию, а как возможное относится к проявляющему себя в действии. И нет необходимости обучающему учиться, даже если действовать, и испытывать воздействие—одно и то же, конечно, не в том смысле, как единым является понятие сути бытия, например, плаща и верхнего платья, а как дорога из Фив в Афины и из Афин в Фивы, о чем мы говорили и раньше. Ибо не всякое тождество присуще вещам тождественным в каком-нибудь любом отношении: оно присуще только тем, бытие которых тождественно. И даже в том случае, если обучение тождественно с учением, это не значит, что учиться и обучать—одно и то же, так же как если расстояние между двумя предметами одно, то и проходить расстояние отсюда туда и оттуда сюда не будет одним и тем же. Вообще говоря, ни обучение не тождественно с учением, ни действие со страданием не тождественно в собственном смысле слова, а только то, к чему они относятся—движение, ибо энергия, направленная от этого тела на другое, и энергия этого второго в силу воздействия первого по понятию различны.

Итак, что такое движение вообще и в частности, нами сказано; ведь ясно, как определить каждый вид его; качественное изменение, например, есть энтелехия тела, способного к изменению, поскольку оно способно к такому изменению. Еще более знакома энтелехия действующего и испытывающего воздействие в потенции, по-

скольку оно таково, например, домостроение, врачевание. Таким же образом следует говорить и относительно каждого другого вида движений.

4

Так как наука о природе имеет дело с величинами, движением и временем, каждое из которых необходимо должно быть или бесконечным или конечным (хотя не все является бесконечным или конечным: например, состояние или точка; им одинаково, может быть, нет необходимости быть ни тем, ни другим), то будет уместно, ведя исследование о природе, рассмотреть вопрос о бесконечном, существует оно или нет, и если существует, что оно такое. Доказательством, что такое теоретическое рассмотрение свойственно нашей науке, служит ^{203a} тот факт, что все, которые достойным упоминания образом касались этой философии, рассуждали о бесконечном, и все полагают его в виде известного начала вещей. Некоторые, как пифагорейцы и Платон, берут его само по себе, считая само бесконечное не акциденцией чего-нибудь, а сущностью, с той только разницей, что пифагорейцы полагают его в чувственно воспринимаемых вещах (они ведь говорят, что число от них неотделимо) и утверждают, что есть бесконечность за пределами неба, а Платон говорит, что за небом нет никакого тела и даже идей, так как они нигде не помещаются, а бесконечное имеется и в чувственно воспринимаемых вещах и в идеях. Далее, пифагорейцы считают бесконечное четным числом; оно, будучи заключено внутри и ограничено нечетным числом, сообщает существующим вещам бесконечность. Доказательством служит то, что происходит с числами: именно, если накладывать гномоны вокруг единицы и сделать это далее (для четных и нечетных отдельно), в одном случае получается всегда особый вид фигуры, в другом — один и тот же. Платон же признает две бесконечности: «большое» и «малое». А все натурфилософы³⁴ всегда рассматривают в качестве носителя бесконечности какую-нибудь другую природу из так называемых элементов, например, воду, воздух

или среднее между ними. Никто из тех, кто устанавливает элементы в ограниченном числе, не вводит бесконечности; те же, которые делают элементы бесконечными, как Анаксагор и Демокрит,—один из гомеомерий, другой из панспермии фигур,—говорят, что бесконечное есть непрерывное по соприкосновению. Анаксагор утверждает, что любая из частиц есть смесь, подобная целому, так как можно видеть, как любая вещь возникает из любой; отсюда он, повидимому, и говорит, что когда-то «все вещи были вместе», например, это мясо и эта кость, также и всякая другая вещь, а следовательно, и все и именно вместе, ибо не только в каждой вещи имеется начало разъединения, но и для всех вещей. Так как возникающее возникает из подобного тела, а возникает все, только не сразу, то должно существовать какое-нибудь начало возникновения; оно едино; и называет он его разумом; разум, начавши некогда, действует посредством мышления; таким образом, по необходимости все когда-то было вместе и начало в известное время двигаться. А Демокрит утверждает, что ни один из первых элементов не возникает из другого, однако и для него началом всего служит общее тело, части которого отличаются по величине и фигуре.

Из всего этого ясно, что теоретическое рассмотрение бесконечного является вполне подходящим для физика. 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. Все существующее или является началом или исходит из начала; для бесконечного же не существует начала, так как оно было бы его пределом. Далее, бесконечное не возникает и не уничтожается, так же как начало; то, что возникает, должно необходимо получить конечное завершение, и всякое уничтожение приводит к концу. Поэтому, как мы сказали, у него нет начала, а оно само по видимости является началом, все объемлет и всем управляет, как говорят те, которые не признают кроме бесконечного других основных причин, например, разума или дружбы. И оно божественно, ибо бессмертно и неразруσιμο, как говорят Анаксимандр и большинство натурфилософов.

А что бесконечное существует, уверенность в этом скорее всего возникает у исследователей из пяти оснований из времени (ибо оно бесконечно), из разделения величин (ведь и математики пользуются бесконечным); далее, что только таким образом не иссякнут возникновение и уничтожение, если будет бесконечное, откуда берется возникающее. Далее, из того, что конечное всегда граничит с чем-нибудь, так что необходимо, чтобы не было никакого предела, раз необходимо, чтобы одно всегда граничило с другим. Но больше всего и главнее всего—что доставляет для всех затруднение—на том основании, что мышление не останавливается: и число кажется бесконечным, и математические величины, и то, что лежит за небом; а если лежащее за небом бесконечно, то кажется бесконечным тело, и существует бесконечное множество миров, ибо почему пустоты будет, например, больше здесь, а не там? Таким образом, если масса имеется в одном месте, то она находится и повсюду. Вместе с тем, если пустота и место бесконечны, необходимо и телу быть бесконечным, так как в вещах вечных возможность ничем не отличается от действительности. Рассмотрение бесконечного имеет однако свои трудности, так как много невозможного следует и за отрицанием его существования и за признанием. Далее, в каком виде бесконечное существует: как сущность или как акциденция некоей природы самой по себе? Или ни так, ни этак, а бесконечное есть не что иное, как бесконечное множество. Главным же делом физика является рассмотрение вопроса, существует ли бесконечная величина, воспринимаемая чувствами. Итак, прежде всего надо определить, в скольких значениях говорится о бесконечном. В одном значении—это то, что невозможно пройти до конца вследствие невозможности по природе, подобно тому, как нельзя видеть голоса. В другом—то, прохождение чего является незаконченным или что едва и с трудом проходимо, или то, что, будучи проходимо по природе, в действительности не имеет конца прохождения или предела. Далее, все бесконечное существует или в результате сложения, или в результате деления, или того и другого вместе.

204a

Невозможно, чтобы бесконечное, существуя само как нечто бесконечное, было отделимо от чувственных предметов. Если бесконечное не есть ни величина, ни множество, а само является сущностью, а не акциденцией, то оно будет неделимо, так как делимое 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 его существование и мы ведем наше изыскание, а в смысле непроходимого до конца. Далее, если бесконечное существует по совпадению, оно не будет элементом вещей, поскольку оно бесконечно, так же как невидимое не будет элементом речи, хотя голос невидим. Далее, как возможно бесконечному быть особым предметом, если оно в то же время будет и числом и величиной, существенным свойством которых является бесконечное? Ведь ему меньше необходимости быть особым предметом, чем быть числом или величиной. Очевидно также, что немыслимо бесконечному существовать как актуальное, как сущность и начало; ведь если оно делимо, любая часть, взятая от него, будет бесконечным. Именно, если бесконечное—сущность и не относится к какому-нибудь подлежащему, то «быть бесконечным» и «бесконечность»—одно и то же, следовательно, оно или неделимо, или делимо на бесконечности, а быть одному и тому же предмету многими бесконечными невозможно. Однако, если только оно сущность и начало, то как часть воздуха остается воздухом, так и часть бесконечного—бесконечным. Следовательно, оно неразложимо на части и неделимо. Однако невозможно бесконечному существовать актуально, ведь ему необходимо быть количеством. Бесконечное, следовательно, существует по совпадению. Но если так, то сказано уже, что немыслимо называть само бесконечное началом, а только то, с чем оно совпадает, например, воздух или четное число. Поэтому нелепости утверждают те, которые говорят так же, как пифагорейцы: они одновременно делают бесконечное сущностью и делят его на части. Но может ли находиться бесконечное в вещах математических, и в мыслимых,

и не имеющих величины—это наверно относится скорее к общему исследованию вопроса; мы же ведем рассмотрение чувственных предметов и относительно тех, о которых ведем исследование, спрашиваем: имеется или не имеется среди них тело бесконечное по своему приросту? Если рассматривать вопрос логически, то можно притти к мнению, что его нет, на следующем основании. Если, согласно определению, тело есть то, что ограничено поверхностью, то бесконечного тела, ни мыслимого, ни чувствуемого, не будет. Но и числа не будет как чего-то отдельного и в то же время бесконечного: ведь число или то, что имеет число, счислимо. Следовательно, если возможно пересчитать счислимое, будет возможно пройти до конца и бесконечное. Если же рассматривать вопрос более с физической точки зрения, невозможность бесконечного тела вытекает из следующего. Оно не может быть ни сложным, ни простым. Сложным не может быть бесконечное тело, если количество его элементов ограничено. Необходимо, чтобы их было много, чтобы противоположности уравнивали друг друга и ни один элемент не был бесконечным. Ведь если сколько-нибудь сила одного тела уступает другому, например, если огонь ограничен, а воздух бесконечен и равное количество огня превышает по силе равное количество воздуха во сколько угодно раз, лишь бы это выражалось каким-нибудь числом, то ясно, что бесконечное преодолет и уничтожит конечное. А быть бесконечным каждому элементу невозможно, так как тело есть то, что имеет протяжение во все стороны, бесконечное же есть бесконечно протяженное, следовательно, бесконечное тело во всех направлениях будет протяженным в бесконечность. Но бесконечное тело не может быть также единым и простым ни в том случае, если оно существует, как говорят некоторые, помимо элементов, порождая их из него, ни абсолютно.

Некоторые считают таким, т. е. единым и простым началом, бесконечное, а не воду, не воздух, чтобы все прочее не уничтожалось от их бесконечности, так как эти элементы обладают взаимной противоположностью, например, воздух холоден, вода влажна, огонь горяч. Если бы одно из них было

бесконечным, все остальные уничтожились бы; 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 (в этом отношении приходится говорить что-нибудь общее, одинаково обо всем: и о воде, и о воздухе, и о любом теле), а потому, что такого чувственно воспринимаемого тела, наряду с так называемыми элементами, нет: ведь все предметы, из чего возникают, в то и растворяются, так что оно должно находиться здесь, наряду с воздухом, огнем, землей и водой, но ничего такого не оказывается. И, конечно, ни огонь, ни другой какой-нибудь элемент не могут быть бесконечными. Вообще говоря, и независимо от бесконечности какого-либо из элементов, невозможно, чтобы все—даже если оно конечно—состояло и возникало из какого-нибудь одного элемента, как, например, Гераклит говорит, что все когда-нибудь станет огнем. То же самое относится и к «единому», которое выставляют натурфилософы наряду с элементами, так как все изменяется из противоположного в противоположное, например, из теплого в холодное. Вопрос следует рассматривать и с общей точки зрения: может или не может, исходя из таких соображений, существовать бесконечное чувственно воспринимаемое тело. Что такое тело вообще невозможно, ясно из следующего. По природе все воспринимаемое чувствами находится где-нибудь, и есть известное место для каждой вещи, одно и то же для части и для целого, например, для всей земли и для отдельного комка, для огня и для искры. Так что если бесконечное тело однородно, оно будет неподвижным или вечно будет передвигаться. Однако это невозможно: почему оно будет внизу, а не вверху, или где бы то ни было? Я имею в виду, если будет, например, комок, куда он будет двигаться или где будет пребывать? Ведь место сродного ему тела бесконечно. Может быть, он захватит все место? А каким образом? Какое же и где будут его пребывание и движение? Или повсюду он будет пребывать? Тогда он не будет двигаться. Или повсюду он будет двигаться? Тогда он не остановится. Если же целое неоднородно, то неоднородны и места.

И прежде всего, тело целого не будет единым иначе, как путем соприкосновения.

Затем вещи будут существовать в отношении их вида или в ограниченном или в бесконечно большом количестве. В ограниченном количестве они не могут быть; раз целое бесконечно, одни тела будут бесконечными по величине, а другие нет, например, огонь или вода, а это влечет за собой уничтожение противоположного, как сказано раньше. И потому именно никто из натурфилософов не делал единым и бесконечным огонь или землю, а только воду, воздух или среднее между ними, потому что место первых ясно определено, вторые же склоняются в обе стороны, вверх и вниз. Если же вещи просты и находятся в бесконечном количестве, то и мест будет бесконечно много и элементов. 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 место в целом не больше того, чем можно вместе с ним быть телу (вместе с ним не получится еще бесконечное тело), ни тело не больше места; иначе, или окажется пустое или ^{205b} тело в силу своей природы могло быть нигде. Анаксагор неразумно говорит о пребывании бесконечного, 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 неверно: тело может находиться где-нибудь в результате насилия, а не по его природе. Если таким образом целое никоим образом не движется (ибо то, что поддерживает само себя и находится в самом себе, необходимо должно быть неподвижным), то следует выяснить, почему оно от природы неспособно двигаться. Ибо недостаточно, высказавшись таким образом, считать дело поконченным, так как любое другое тело может не находиться в движении, хотя по его природе ничто ему не мешает двигаться. Ведь и земля не перемещается и, если даже будет бесконечной, не переместится, а двинется только тогда, когда будет удалена от середины. Она пребывает к середине не потому, 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, если бы она и была бесконечной, причина заключается не в этом, а в том, что она имеет тяжесть, а тяжелое пребывает в середине и земля также по середине, то таким же образом и бесконечное может пребывать 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 земли—внизу, для всего огня и для искры—вверху. Таким образом, если место бесконечного находится в нем самом, то же место свойственно и части, следовательно, она будет пребывать в самой себе. Вообще же очевидно, что невозможно говорить одновременно о бесконечном и о каком-нибудь месте для тел, если всякое чувственно воспринимаемое тело имеет или тяжесть или легкость и если оно тяжело по природе, то перемещается к середине, если легко—вверх: необходимо ведь, чтобы то же было с бесконечным, но ему невозможно в целом испытать что-нибудь одно из этого, а его половинкам—и то и другое, ибо как его разделить? Или каким образом одна часть бесконечного будет вверху, другая внизу, с краю или по середине? Далее, всякое чувственно воспринимаемое тело находится в каком-нибудь месте, виды же и различия места—верх, низ, перед, зад, правая, левая сторона—и они таковы не только для нас и по положению, но определены и в самом целом. А в бесконечном теле быть им невозможно. Вообще говоря, если невозможно бесконечное место, а всякое тело помещается в месте, то невозможно и существование какого-нибудь бесконечного тела. Но «где» относится к категории места, и то, что находится в месте, помещается где-нибудь. Следовательно, если никакое количество не может быть бесконечным, так как количество есть нечто определенное, например, двух, трех локтей (ведь это обозначает количество), то таким же образом бесконечным не будет то,

что помещается в месте, потому что оно «где-нибудь», а это значит наверху, внизу или в другом из шести измерений, каждое же из них есть известный предел. Итак, что бесконечное тело не существует актуально, это очевидно из сказанного.

6

А что много невозможного получается, если не признать бесконечности вообще, это тоже ясно. Тогда и для времени будет какое-то начало и конец, и величины не будут делимы на величины, и число не будет бесконечным.

Когда после такой постановки вопроса начинает казаться, что ни одно из решений не приемлемо, необходимо призвать третейского судью, и становится ясным, что в известном отношении бесконечное существует, в другом нет. Именно, термин «бытие» употребляется то в смысле потенции, то энтелехии, и бесконечное бывает или путем прибавления или отнятия. Что величина не может быть бесконечной актуально, об этом уже сказано, но путем деления она существовать может, так как нетрудно опровергнуть учение о «неделимых линиях»; остается, таким образом, бесконечное в потенции. Не следует однако брать здесь потенциальное бытие в том смысле, что как возможная статуя будет статуей, так и бесконечное будет актуальным, но так как бытие существует во многих значениях, то бесконечное будет как день или как состязание в том смысле, что становится всегда иным и иным. Ведь указанные предметы существуют и потенциально и актуально: олимпийские игры существуют и как возможное наступление состязаний и как наступившее. Ясно, что бесконечное существует различным образом и в отношении времени, и в отношении людей, и в отношении деления величины. Вообще говоря, бесконечное существует таким образом, что всегда берется иное и иное, и 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 о состязании,

бытие которых не является определенной сущностью, а всегда находится в возникновении и уничтожении, и хотя является конечным, но всегда иным и иным. При-
206b том для величины это происходит с сохранением взятого, для времени и людей—вместе с их уничтожением, так однако, чтобы не было перерыва. Бесконечное путем прибавления в известном отношении то же, что путем деления, именно в результате прибавления с конечной величиной происходит обратное; в какой мере она при делении видимым образом идет в бесконечность, в такой же в прибавлении она будет казаться идущей к определенной величине. Если, взявши от конечной величины определенную часть, снова взять ее в той же пропорции, т. е. не ту же самую величину, которая взята от целого, то конечную величину нельзя пройти до конца; если же настолько увеличивать пропорцию, чтобы брать всегда одну и ту же величину, то пройти можно, так как конечную величину всегда можно исчерпать любой определенной величиной. При других условиях бесконечного нет; бесконечное существует не иначе, как потенциальное и путем отнятия, с одной стороны и как энтелехия—с другой. Как энтелехия в том смысле, в каком говорим о дне и состязании, а потенциально—в смысле материи и не само по себе, как существует конечная величина. И бесконечное путем прибавления, которое мы назвали в известном отношении тождественным бесконечному от деления, существует в потенции, так как вне его всегда можно что-нибудь взять. Однако оно не превзойдет всякой определенной величины, как превосходит бесконечное от деления всякую определенную величину, и всегда будет меньше. Таким образом, превзойти всякую величину путем прибавления невозможно даже потенциально, если только не будет по совпадению актуально-бесконечного, как утверждают натурфилософы, говоря о теле, находящемся вне космоса, сущность которого воздух или что-либо другое в том же роде, бесконечно. Но если невозможно для чувственно воспринимаемого тела быть в таком виде актуально бесконечным, очевидно, что оно не будет бесконечным и потенциально путем сложения, а только, как сказано, в обратном отношении к делению. Платон потому

и допустил две бесконечности, что, повидимому, и в случае увеличения и в случае отнятия получается превышение всякой меры и движение в бесконечность, однако, допустив две, он ими не пользуется: ведь числам у него не свойственна бесконечность ни путем отнятия, так как единица является наименьшим числом, ни путем увеличения, ибо число он образует до декады. Выходит однако, что бесконечное противоположно тому, что они говорят: не то, вне чего ничего нет, а то, вне чего всегда есть что-нибудь, то и есть бесконечное. Вот признак: ведь и кольца, не имеющие печати, называют бесконечными, так как всегда на них можно взять какую-нибудь часть, лежащую дальше, чем предыдущая; так говорится по известному подобию, но не в собственном смысле, ибо и только что сказанное должно иметь место, и нельзя брать никогда одно и то же; в круг это происходит не так, а всегда различным является только «последующее». Итак, бесконечное имеется там, где, беря известное количество, всегда можно взять что-нибудь за ним. А там, где вне ничего нет,—это законченное и целое: ведь мы так именно и определяем целое: это то, у которого ничто не отсутствует, например, целое представляет собой человек или ящик. Но каково значение целого в частных случаях, таково и собственное значение, именно целое есть то, вне чего ничего нет, то же, у чего нечто отсутствует, будучи вне его, не есть целое, как бы мало ни было это отсутствующее. Целое и законченное или совершенно одно и то же или сродственны по природе: законченным не может быть ничто, не имеющее конца, конец же—граница. Поэтому следует думать, что Парменид сказал лучше Мелисса; последний говорит, что целое безгранично, а Парменид, что «целое ограничено в равном отстоянии от середины». Ведь нельзя как нитку к нитке привязывать к вселенной и целому бесконечность. Такую важность они придают бесконечному благодаря тому, что оно «все объемлет» и «все заключает в себе», так как имеет известное сходство с целым. Бесконечное есть материя для завершенности величины и оно есть целое в потенции, а не актуально, оно делимо и путем отнятия и путем обращенного прибавления, а целым и ограниченным являет-

ся не само по себе, а по другому; и, поскольку оно бесконечно, не охватывает, а охватывается. Поэтому оно как бесконечное и не познаваемо, ибо материя не имеет формы. Таким образом, очевидно, что бесконечное скорее подходит под определение части, чем целого, так как материя есть часть целого, как медь для медной статуи. Если же оно охватывает чувственно воспринимаемые предметы, то и в мире мысли «большое» и «малое» должны охватывать мыслимые предметы; но бессмысленно и невозможно, чтобы охватывало и определяло непознаваемое и неопределенное.

7

Надо признать логичным и то положение, что путем прибавления бесконечное не является таким, чтобы могло превосходить всякую величину, а бесконечное от деления может: ведь бесконечное охватывается как материя, лежащая внутри, охватывает же его форма. Вполне основательно 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 известное количество, поэтому необходимо остановиться на неделимом, ибо два и три—производные имена (паронимы)³⁵, так же как всякое другое число. А в направлении к большему множеству всегда можно продолжать мысль, так как дихотомические деления величин бесконечны. Таким образом, бесконечное здесь в потенции существует, актуально же—нет, и взятое число всегда превышает всякое определенное множество. Но это число неотделимо от числа, возникающего вследствие дихотомии, и бесконечность не пребывает, а возникает, также как время и число времени. Что касается величин, то у них наблюдается противоположное, так как непрерывное делится до бес-

1
конечности, а в направлении к большему бесконечного нет. Ибо поскольку нечто может существовать в потенции, постольку возможна и актуальность. Таким образом, так как ни одна чувственно воспринимаемая величина не бесконечна, нет возможности превзойти любую определенную величину; тогда было бы что-нибудь больше вселенной. А бесконечное величины, движения, времени не тождественны, как одна какая-нибудь природа, но то, что является последующим, определяется предыдущим, например, движение бесконечно потому, что таковой является величина, на которой происходит движение, качественное изменение или увеличение, а время бесконечно в силу движения. Теперь мы только пользуемся этими понятиями, а впоследствии (IV, 10; V; VI, 4) скажем, и что представляет собой каждое из них и почему всякая величина делится на величины. Наше рассуждение, отрицающее актуальность бесконечного в отношении увеличения как не проходимого до конца, не отнимает у математиков их теории; ведь они не нуждаются в таком бесконечном и не пользуются им: математикам надо только, чтобы ограниченная линия была такой величины, как им желательно, а в той же пропорции, в какой делится величайшая величина, можно разделить и какую угодно другую. Таким образом, для доказательства бесконечное не принесет им никакой пользы, а бытие будет связано с существующими величинами. Так как причины мы разделили четверояким образом, очевидно, что бесконечное является причиной в смысле материи и что бытие его есть лишенность, 208a а лежащее в основе его само по себе есть непрерывное и чувственно воспринимаемое.

Повидимому и все другие пользовались бесконечным как материей, поэтому и бессмысленно делать его объемлющим, а не объемлемым.

8

Нам осталось еще коснуться оснований, по которым бесконечное кажется существующим не только в потенции, но и как нечто определенное в качестве са-

мостоятельного; из них одни не имеют силы необходимости, другие встречают правильные возражения. Ведь нет необходимости чувственно воспринимаемому телу актуально быть бесконечным, для того чтобы не прекратилось возникновение; возможно ведь, что гибель одного будет возникновением для другого и при конечности целого. Затем, прикасаться к чему-нибудь и быть ограниченным—разные вещи. Одно есть отношение чего-нибудь к чему-нибудь (ибо все касается чего-нибудь); оно происходит с конечными предметами; ограниченность же не есть отношение, также и не может любое тело касаться любого. Доверять же мышлению в вопросе о бесконечном странно, так как избыток и недостаток имеются не в предмете, а в мысли. Ведь каждого из нас можно помыслить во много раз больше, чем он есть, увеличивая до бесконечности, однако не потому находится кто-нибудь за городом или имеет такую-то величину, что так мыслит кто-то, а потому, что так есть и это так произошло.

Что касается времени и движения, то они бесконечны, так же как и мышление, причем раз взятое не остается. Величина же не бесконечна ни в результате отнятия, ни мысленного увеличения.

Но о бесконечном, в каком смысле оно есть и в каком его нет и что оно такое, сказано.

КНИГА ЧЕТВЕРТАЯ (Δ).

1

Так же как относительно бесконечного, физику необходимо знать и относительно места, существует оно или нет и как существует, и что оно такое. Ведь и существующие предметы, как все признают, находятся где-нибудь (не существующее нигде не находится: где, на самом деле, козлоолень³⁶ или сфинкс?), и из видов движения самым обыкновенным и в собственном смысле движением является движение по месту, которое мы называем перемещением. Но немало трудностей заключает в себе вопрос, что такое место, так как оно не представляется одинаковым, если рассматривать его на основе 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 выхода, как из сосуда, снова находится воздух, а иногда то же самое место занимает другое тело; само же оно кажется чуждым всему внедряющемуся в него и меняющемуся. Ведь в том, в чем сейчас находится воздух, раньше была вода: ясно таким образом, что было место как нечто (пространство), отличное от них обоих, в которое и из которого они переходили. Да-

208b

лее, перемещения простых физических тел, например, огня, земли и подобных им, показывают, что место есть не только нечто, но что оно имеет и какую-то силу. Ведь каждое из них, если ему не препятствовать, несется в свое собственное место, одно вверх, другое вниз, а верх, низ и прочие из шести измерений—части и виды места. Они все—верх, низ, право, лево—являются такими не только в отношении нас: для нас ведь они не всегда одно и то же, а становятся тем или иным, смотря по положению, как мы повернемся; поэтому нередко одно и то же бывает правой и левой, верхней и нижней, передней и задней стороной; в самой природе каждая часть определена особо. Именно, верх находится не где придется, а куда несутся огонь и легкое тело; равным образом, не где придется находится низ, а куда двигаются тела тяжелые и землистые, как если бы эти определения различались не положением только, но и известной силой. Это показывают и математические фигуры: не находясь в месте, они все-таки по положению относительно нас имеют правые и левые стороны, так что их положение только мыслится, но они не имеют по природе ни одного из них. Далее, утверждающие существование пустоты называют ее местом, в этом смысле пустота была бы местом, лишенным тела. Итак, из приведенных соображений можно принять, что место представляет собой нечто наряду с телами и что всякое чувственно воспринимаемое тело находится в месте. По видимому, и Гесиод правильно говорит, делая хаос первым началом. Он говорит: «Наипервейшим возник хаос, затем уже, после,—широкогрудая земля»³⁷, как если бы существам надлежало раньше дать пространство, ибо он, как и большинство людей, считал, что все предметы находятся где-нибудь и в каком-нибудь месте. Если это так, удивительной была бы сила места и первой из всех, ибо то, без чего не существует ничего другого, а оно без другого существует, необходимо должно быть первым: место же не пропадает, когда находящиеся в нем вещи гибнут. Однако, если место существует, трудно решить, что оно такое: масса ли тела или какая-нибудь иная природа; надо ведь искать его высший род. Оно имеет три измерения: длину, ширину и глубину,

которыми характеризуется и всякое тело. Но телом быть ему невозможно: тогда в одном и том же будут находиться два тела. Далее, если для тела имеются место и пространство, ясно, что и для поверхности и остальных границ, так как к ним будет приложимо то же рассуждение: где была раньше поверхность воды, будет поверхность воздуха. Но мы не видим никакого различия между точкой и местом точки, так что если для нее место не является чем-нибудь особым, то и для всего прочего, и не существует места как чего-нибудь 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 мыслимых элементов не создается никакой величины. Далее, в каком отношении можно было бы считать место причиной существующих тел? Ведь ни одна из четырех причин не присуща ему: оно не может быть ни материей вещей (так как ничего из него не состоит), ни видом и понятием предметов, ни целью, ни двигателем для существующих предметов. Далее, если место относится к числу существующих предметов, то где оно само будет? Ведь апория Зенона³⁸ требует обсуждения: именно, если все существующее помещается в известном месте, то ясно, что будет и место места, и так идет в бесконечность. Далее, как всякое тело находится в известном месте, так и во всяком месте тело, а что же скажем мы тогда о растущих телах; необходимо ведь на основании этого, чтобы и место их выросло с ними, если место каждого тела ни меньше, ни больше его. Все это по необходимости заставляет недоумевать не только относительно того, что представляет собой место, но и существует ли оно.

2

Так как один раз мы говорим о предмете, беря его самого по себе, другой раз в его отношении к другому, то и место, с одной стороны, является общим, в котором

помещаются все тела, с другой—особым, первым местом для тела. Я говорю, например: ты сейчас помещаешься в небе, потому что находишься в воздухе, а он в небе; а в воздухе потому, что на земле, а на земле потому, что находишься в этом самом месте, которое объемлет 209b только тебя и ничего больше. Если же место есть первое объемлющее каждое тело, оно будет границей, так что может показаться, что место есть вид и форма каждого тела—то, чем определяются величина и вещество величины, так как это и есть граница каждого. С этой точки зрения место является формой каждого тела, а поскольку место кажется протяжением величины,—материей, ибо протяжение есть иное, чем величина: оно охватывается и определяется формой, как бы поверхностью и границей. А таковы именно материя и неопределенное; ведь если от шара отнять границу и свойство, ничего не останется, кроме материи. Поэтому Платон в Тимее [52A] говорит, что материя и пространство—одно и то же, так как одно и то же воспринимающее и пространство³⁹. И хотя он иначе говорит о воспринимающем в так называемых «неписанных догматах», однако место и пространство он объявил тождественными. Все говорят, что место есть нечто, а что именно—один Платон попытался определить. Естественно, что, с указанной точки зрения, трудно познать, что такое место, раз оно есть одно из двух: или материя, или форма, так как и вообще рассмотрение их самих требует величайших усилий и познать их в отдельности друг от друга нелегко. Однако нетрудно видеть, что место не может быть ни тем, ни другим, так как форма и материя неотделимы от предмета, а для места это возможно. Ибо в чем был воздух, в том опять появляется, как мы сказали, вода, так как вода и воздух, а равным образом и другие тела, становятся на место друг друга; следовательно, место не есть ни часть, ни свойство отдельного предмета, но от него отделимо. Повидимому место есть нечто вроде сосуда, так как сосуд есть переносимое место, сам же он не имеет ничего общего с содержащимся в нем предметом. Поскольку место отделимо от предмета, постольку оно не есть форма, поскольку же объемлет его, оно отличается от материи. Кажется всегда, что находя-

щееся где-либо и само по себе есть нечто и что существует нечто особое, вне его. Платону же надо задать вопрос—если позволительно выходить за пределы рассуждения,—почему идеи и числа не находятся в каком-нибудь месте, раз место является «сопричастным», будь это «сопричастное» «большому» и «малому» или материи, 210a как он написал в Тимее. Далее, как могло бы что-нибудь передвигаться в свое место, если место будет материей или формой? Невозможно ведь быть местом тому, чему не свойственны ни движение, ни верх, ни низ; там, где они есть, следовательно, и надо искать место. Если же место в самом предмете (а так должно быть, если оно форма или материя), тогда будет место в месте, так как и вид и неопределенность (материя) 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 из воздуха делается вода, место, значит, погибло, так как возникшее тело находится не в том же самом месте; что же это за уничтожение?

Итак, нами изложено, что заставляет признать место чем-то существующим и что, с другой стороны, способно вызывать затруднения в вопросе о его сущности.

3

После этого необходимо установить, в скольких значениях употребляется выражение «одно содержится в другом»: в одном значении—как палец в руке и вообще часть в целом; в другом—как целое в своих частях, ибо не существует целого помимо частей; в ином значении—как человек в животном и вообще видовое понятие в родовом; еще в ином—как род в виде и вообще как часть вида в понятии вида; затем—как здоровье в теплом и холодном и вообще как форма в материи. Далее—как в царе сосредоточиваются все дела эллинов⁴⁰ и вообще как в первом двигателе; далее—как в благе и вообще в цели, а это есть «ради чего». Но в самом собственном значении одно содержится в другом как в сосуде и вообще в каком-нибудь месте. Может

возникнуть затруднение, возможно ли для чего-нибудь быть в самом себе или это ни для чего не возможно, а всякий предмет находится или нигде, или в чем-нибудь другом. Это может происходить двояким образом: именно в отношении к самому по себе или по отношению к чему-нибудь другому. Когда и тот предмет, в котором находится что-нибудь, и тот, который находится, являются частями целого, тогда можно сказать о целом, что оно в самом себе: ведь целое называется и по своей части, например, белый предмет, потому что его поверхность белая, и знающий человек, потому что обладает способностью рассуждать. Таким образом, амфора не будет сама в себе также и вино, а амфора вина будет так, как и «что» и в «чем», — то и другое являются частью одного и того же. Таким именно образом может что-нибудь находиться в самом себе, а первично не может, как, например, белое в теле: в теле ведь находится поверхность, 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, а только, когда они вместе. Поэтому, когда имеются части, само будет находиться в себе самом, например, белое в человеке, потому что оно в теле, в теле потому, что в поверхности, а в ней уже безотносительно к другому. И они оба — поверхность и белое — различного вида, и каждое имеет особую природу и силу. Конечно, и рассматривая вопрос индуктивно, мы не видим ничего, что было бы в самом себе в отношении указанных определений и по понятию 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 самому быть в 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 является амфорой, а поскольку оно вино. Итак, что бытие обоих различно, это ясно, ибо понятия того, «в чем» находится, и того, «что» находится, являются иными. Но и по совпадению это невозможно; тогда две вещи будут находиться в одном и том же предмете: во-первых, амфора

будет сама в себе, если то, что по природе является вместилищем, может находиться в самом себе и, кроме того, было бы и вмещаемое, например, если вино, то и вино. Итак, ясно, что невозможно чему-нибудь первично быть в самом себе. А апорию Зенона—если место есть нечто, то оно в чем-нибудь будет находиться,—разрешить нетрудно: ничто ведь не препятствует, чтобы первичное место было в другом, конечно, в другом не как в месте, а так, как здоровье заключается в теплом как свойство, а теплое в теле как состояние. Таким образом нет необходимости идти в бесконечность. Очевидно во всяком случае, что если сосуд не будет ничем из помещающегося в нем (так как первичное «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 нем помещается. Итак, вот каковы затруднения.

4

А что же именно представляет собой место, это можно уяснить следующим образом. Возьмем все то, что действительно кажется присущим ему само по себе. Признаем, что место объемлет прежде всего тот предмет, местом которого оно является, и не есть что-либо присущее предмету, затем, что первичное место не меньше и не больше предмета, затем, что оно оставляется 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 низ⁴¹. Положив это в основу, рассмотрим остальное. Надо попытаться так произвести рассмотрение, отвечающее на вопрос, что такое место, чтобы и все апории были разрешены и то, что кажется присущим месту, осталось ему присущим, и, кроме того, причина затруднений и связанных с ним недоуменных вопросов стала очевидной; таким именно способом лучше всего доказывать каждое положение. Прежде всего надо подумать, что место не стали бы исследовать, если бы не было известного вида движения относительно места; мы считаем, что и небо находится в месте, главным образом,

потому, что оно всегда в движении. Это движение—частью перемещение, частью увеличение и уменьшение, так как и во втором случае изменяется место, и что раньше было здесь, перешло в меньшее или большее. Двигается же что-нибудь или само по себе актуально, или по совпадению; по совпадению движется или то, что способно двигаться само по себе, например, части тела и гвоздь в корабле, или то, что неспособно двигаться само по себе, но всегда движется только по совпадению, например, белизна и знание: они меняют место только таким образом, что предмет, которому они присущи, его меняет. Когда мы говорим, что предмет находится в небе, на том основании, что он в воздухе, то и в воздухе он находится не во всем, а мы говорим, что он в воздухе, имея в виду крайнюю, объемлющую его границу. Ведь если местом является весь воздух, то место предмета не будет равно предмету, а оно кажется равным, и таким является первое место, в котором находится предмет. Если объемлющее тело не отделено от предмета, а связано с ним непрерывно, тогда не говорят, что предмет находится в нем как в месте, а как часть в целом; если же оно отделено и касается, то предмет находится в первом месте, именно в крайнем пределе объемлющего тела, который не составляет части заключающегося в нем и не имеет большего протяжения, а равное, так как края соприкасающихся тел сходятся в одно. И в случае непрерывности предмет движется не в этом 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 обозначается как часть в целом, как, например, зрение в глазу и рука в теле; если отделен, то подобно воде в боченке или вину в кувшине; ведь рука движется вместе с телом, а вода в боченке. Из этого уже становится ясным, что такое место. Именно, четыре вещи имеются, одной из которых должно быть место: или форма, или материя, или протяжение между крайними границами, или крайние границы, если нет особого протяжения помимо величины помещающегося тела. Что три из них не могут быть местом, это очевидно. Но форма кажется местом вследствие того, что она объем-

лет, так как края объемлющего тела и объемлемого сходятся вместе. То и другое представляют собой границы, но форма есть границы предмета, а место — объемлющего тела. А вследствие того, что объемлемый и отделенный предмет часто меняется, тогда как объемлющее тело остается, как, например, вода в сосуде, то по середине и кажется, что есть какое-то протяжение как нечто существующее помимо перемещающегося тела. Но такого протяжения нет, и в сосуд попадает любое тело из числа способных по своей природе передвигаться и соприкасаться. Если бы было какое-нибудь протяжение как нечто самостоятельное и по природе способное пребывать в одном и том же месте, 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 вместе с тем переменится и место, так что у места будет другое место и много мест будут вместе. Но нет другого места для части, в котором она движется, когда сосуд в целом передвигается, 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 есть часть места, которое является местом целой вселенной. И материю можно было бы считать также и местом, если только рассматривать нечто в покоем теле, притом не как отделенное, а непрерывное. Подобно тому как при качественном изменении есть нечто, что теперь является белым, а прежде было черным, и теперь твердое, а прежде было мягким (почему мы и говорим, что материя есть нечто), так и место кажется чем-то вследствие такого рода представления; 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 в предшествующем (гл. 2), неотделима от предмета и не охватывает 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, именно границей объемлющего тела поскольку оно сопри-

212a

касается с объемлемым⁴². Я разумею под объемлемым тело, способное двигаться путем перемещения. Место кажется чем-то имеющим большое значение и трудным для понимания оттого, что имеет кажимость материи и формы, и оттого, что в находящемся в покое объемлющем теле происходит перемещение движущегося тела, ибо тогда кажется возможным существование промежутка, отличного от движущихся величин. Играет некоторую роль в этом и воздух, кажущийся бестелесным: представляется, что место есть не только границы сосуда, но и лежащее между ними, как бы пустота. Подобно тому как сосуд есть переносимое место, так и место есть не передвигающийся 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 местом является скорее вся река, так как в целом она неподвижна. Таким образом, первая неподвижная граница объемлющего тела—это и есть место. Поэтому середина небесного свода и крайняя для нас граница кругового движения кажутся всем по преимуществу и в собственном смысле верхом и низом, так как первая всегда пребывает, граница же круговращения, оставаясь одной и той же, также пребывает. Так что, раз по природе легкое несется кверху, а тяжелое книзу, то объемлющая граница в направлении середины есть низ и сама середина, а по направлению края—верх и сам крайний предел; 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.

5

Тело, снаружи которого находится какое-нибудь другое объемлющее его тело, находится в известном 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. Именно, как целое, оно не меняет места все сразу, по кругу же будет двигаться, так как это место его частиц; и некоторые из них вверх и вниз не будут двигаться, а только по кругу, другие же, способные сгущаться и разрежаться,—и вверх и вниз. 212b

Как было уже сказано, одни предметы занимают место потенциально, другие актуально; поэтому, когда тело, состоящее из однородных частей, является непрерывным, части имеют место потенциально, когда же они отделены и касаются друг друга, как в куче,—актуально. И одни части занимают место сами по себе, например, всякое тело, способное к перемещению или увеличению само по себе, находится где-нибудь, небесный же свод, как было сказано (III, 5 и 6), не находится нигде и ни в каком месте, раз никакое тело его не объемлет. В чем происходит движение, там и место для частей, ибо одна часть непосредственно прилежит к другой. Некоторые предметы занимают место по совпадению, например, душа и небесный свод: все части его находятся как бы вместе, так как одна охватывает другую по кругу. Поэтому «верх» движется по кругу, а вселенная нигде не находится. Ведь «где-нибудь» само есть нечто, и, кроме того, наряду с ним должно быть другое нечто, в котором находится то, что его объемлет; а, наряду со всем и целым, вне целого ничего нет, и поэтому все находится в небе, так как небо, конечно, и есть вселенная. Местом является 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 месте, ни существовать какому-нибудь телесному протяжению, ибо посередине места находится тело, а не протяжение тела. И само место находится где-то, но только не в месте, а как граница в ограничиваемом теле, так как в месте находится не все, а только способное к движению тело. И перемещается каждое тело в свое собствен-

ное место в силу достаточных оснований: ведь тела, которые расположены друг за другом и касаются друг друга не в результате насилия, сродны, и, если они сращены, они не испытывают взаимного воздействия, если же только прикасаются, испытывают и оказывают воздействие друг на друга. Не без оснований также всякое тело остается по природе в свойственном ему месте, ибо определенная часть существует в целом месте как отделимая часть в ее отношении к целому, например, когда передвинется частица воды или воздуха. Таково же отношение воздуха к воде: одно из них подобно материи, другое—форме, именно вода—материя воздуха, а воздух—как бы ее энергия, так как вода есть воздух в потенции, а воздух—вода в потенции, но только иным образом. Обсуждать это мы будем позднее⁴³, но раз представился случай, надо об этом упомянуть, и то, что сейчас изложено неясно, тогда уяснится. Если, таким образом, одно и то же является и материей и энтелехией—вода ведь и то и другое (т. е. вода и воздух), но одно в потенции, другое энтелехически, то оно может относиться к целому как известная часть. Поэтому между ними имеется соприкосновение; сращение произойдет, когда оба актуально станут единым.

Итак, и относительно места, что оно существует, и что именно собой представляет, сказано.

6

Точно так же надо признать, что дело физика рассмотреть вопрос о пустоте, существует она или нет и в каком виде существует, или что она такое, так же как относительно места. Ведь существование ее вызывает подобные же недоверие и веру, судя по предположениям, 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 наполненное место одно и то же, только способ бытия их неодинаков. Взявшись за рассмотрение, следует начать его 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 хотят назвать пустотой, но говорят о ней, делая ошибки, как, например, Анаксагор и другие, опровергающие таким способом. Ведь они доказывают только, что воздух есть нечто, закручивая мешки и показывая, как крепок воздух, или задерживая его в клепсидрах⁴⁴. А люди хотят сказать, что пустота есть протяжение, в котором нет никакого воспринимаемого чувствами тела; думая, что все существующее является телом, они говорят: в чем вообще ничего нет, это и есть пустота, а, конечно, не то, что наполнено воздухом. Ведь не то следует доказывать, что воздух есть нечто, а что не существует протяжения, отличного от тел, отделимого от них и существующего актуально, которое разнимало бы все тело, так что оно не являлось бы сплошным, как утверждают Демокрит, Левкипп и многие другие натурфилософы, или было бы^{213b} чем-то находящимся вне тела вселенной, если оно является сплошным. Эти философы, следовательно, не проникают даже в преддверие проблемы, дальше же идут утверждающие существование пустоты. Они утверждают, во-первых, что иначе движения по отношению к месту, т. е. перемещения и увеличения, не было бы: нельзя предполагать движения, если не будет пустоты, так как наполненное не имеет возможности воспринять что-либо. Если же воспримет и будут в одном и том же два тела, тогда возможно и для скольких угодно тел быть сразу вместе, так как разницу, в силу которой сказанное не может осуществиться, указать нельзя. Если же это возможно, тогда самое малое тело воспримет самое большое; ведь большое состоит из многих малых, так что если в одном и том же может находиться много равных тел, может и много неравных. Мелисс на этом основании и доказывает, что все неподвижно, ибо, если оно будет двигаться, должна быть пустота, а она не принадлежит к числу существующих вещей. Это один из способов доказательства существования пустоты, а другой сводится к тому, что некоторые предметы сжимаются и сдавливаются, например, что бочки,

как они говорят, вмещают в себя вино вместе с мешками, как если бы уплотняющееся 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 почерпают из того, что происходит с пеплом, который воспринимает равное количество воды, столько же, 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 определяет природные существования, как если бы пустота служила для отделения и различения предметов, примыкающих друг к другу. И прежде всего, по их мнению, это происходит в числах, так как пустота разграничивает их природу⁴⁵. Таковы, приблизительно, основания, по которым одни утверждают существование пустоты, другие ее отрицают.

7

Для решения вопроса в ту или другую сторону надо посмотреть, что обозначает это название. Пустота, действительно, кажется местом, в котором ничего нет. Причиной этому является убеждение, что все существующее есть тело, всякое 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 является то, что имеет тяжесть или легкость. Таким образом, путем умозаключения следует, что пустотой является то, в чем нет ничего тяжелого или легкого. Все это, как мы говорили и раньше, вытекает из заключения. Бессмысленно при этом считать точку пустотой: она должна быть местом, и в месте имеется протяжение осязаемого тела. Итак, в одном из значений пустотой называется то, что в воспринимаемом путем осязания не является «полным», причем осязаемое тело обладает тяжестью или легкостью. Здесь может возникнуть недоумение: что сказать, если протяжение имело бы краску или звук, — пустота это или нет? Или очевидно,

что, если оно сможет воспринять осязаемое тело, будет пустота, в противном случае — нет. В другом значении пустота есть то, в чем нет ничего определенного, 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 тела, а пустоту они рассматривают как нечто отделимое. После того как место нами определено и пустота необходимо должна быть местом, если она есть нечто лишнее тела, а в каком смысле место существует, в каком нет, нами сказано, — то очевидно, что пустота в этом виде не существует ни как нечто неотделимое, ни как отделимое; ведь пустоту желательно представить не телом, а протяжением тела. Потому ведь и пустота кажется чем-то особым, что таким кажется и место и в силу тех же оснований. Возможность перемещения, конечно, признается как теми, которые считают место чем-то особым наряду с попадающими в него телами, так и теми, которые признают пустоту. Причиной движения они считают пустоту как среду, в которой происходит движение, а это будет как раз то, что говорят другие о месте. Но 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. Но это относится также к перемещению, так как тела могут уступать друг другу место одновременно при отсутствии какого-либо отдельного протяжения наряду с ними. Это очевидно в вихревых движениях сплошных тел⁴⁶ и в движениях жидкостей. Возможно также и уплотнение тела не путем заполнения пустоты, а вследствие вытеснения находящегося внутри, — например воздуха, находящегося внутри, при сдавливании воды; возможно 214b и увеличение не только за счет вхождения в тело чего-нибудь, но и в результате качественного изменения, например, если из воды возникнет воздух. Вообще же рассуждения об увеличении, так же как и о воде, налитой в пепел, сами себе противоречат: или ничто не увеличивается, по крайней мере телесно, или два тела могут находиться в одном и том же, или же все тело

должно быть пустым, если оно увеличивается во всех направлениях и притом за счет пустоты; то же рассуждение относится и к пеплу. Рассуждения эти, следовательно, имеют значение для разрешения апории, а не доказывают существования пустоты. Итак, что легко опровергнуть основания, по которым доказывают существование пустоты,—это ясно.

8

Что не существует пустоты как чего-то отдельного, как утверждают некоторые, об этом мы поговорим снова. Ведь если для каждого из пустых тел по природе существует известное перемещение, например, для огня кверху, для земли книзу и к середине,—ясно, что не пустота будет причиной перемещения. Причиной чего будет пустота? Она кажется причиной движения по отношению к месту, но таковой она не является. Далее, если имеется что-нибудь вроде места, лишеного тела,—раз существует пустота,—куда будет двигаться введенное в него тело? Ведь, конечно, не во всех направлениях. То же рассуждение относится и к признающим место, в которое перемещается тело, чем-то отдельным; каким образом внесенное в него тело будет двигаться или оставаться в покое? И для верха и низа, как и для пустоты, конечно, будет иметь силу то же рассуждение, так как признающие пустоту делают ее местом, а каким образом будет что-нибудь находиться внутри места или пустоты? Этого не произойдет, если в отдельное место и пребывающее в покое тело будет положено что-нибудь целое, ибо часть, если она не положена отдельно, будет находиться не в месте, а в целом. Далее, если не существует места, не будет и пустоты. Если рассмотреть вопрос поближе, то для признающих пустоту как что-то необходимое, раз существует движение, выходит скорее наоборот: ни один предмет не может двигаться, если имеется пустота. Ведь, подобно тому как, по утверждению некоторых, земля покоится вследствие равномерного окружения, так необходимо покоиться и в пустоте, ибо нет основа-

ний двигаться сюда больше, сюда меньше: поскольку это пустота, в ней нет различий. Прежде всего потому, 215a что всякое движение, или насильственно или естественно⁴⁷. Необходимо, если только существует насильственное движение, существовать и природному, так как насильственное происходит против природы, а противоположное движение следует за природным. Таким образом, если у физических тел нет движения, согласного 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, ничто не будет ни вверху, ни внизу, ни посередине; 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, согласно с природой, различно, следовательно, будут и тела, различные по природе. Итак, или ни один предмет никуда не будет перемещаться по природе, или, если это происходит, не будет пустоты. Далее, бросаемые тела обычно движутся, не касаясь тела, толкнувшего их, или путем противодействия, как говорят некоторые, или потому, что приведенный в движение воздух сообщает движение более быстрое в сравнении с перемещением тела в его собственное место; в пустоте же ничего подобного не происходит, и двигаться в таком случае можно разве 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 бесконечно двигаться, если только не помешает что-нибудь более сильное. Далее, сейчас тела передвигаются в более редкое, вследствие того, что оно подается, а пустота обладает этим свойством одинаково во всех направлениях, следовательно, тело должно передвигаться во все стороны. Далее, наше утверждение ясно из следующего. Мы видим, что одно и то же тяжелое тело перемещается скорее вследствие двух причин: или вследствие различия среды, через которую оно проходит,

например, воды, земли, воздуха, или, если все прочее остается тем же,—вследствие избытка тяжести или легкости. Среда, через которую происходит перемещение, является причиной вследствие того, что она препятствует сильнее всего, когда движется навстречу, а затем и когда остается в покое, причем сильнее препятствует то, что трудно разделимо, а таким является более грубое. Положим, что тело, обозначенное A ,
215b будет передвигаться через среду B в течение времени Γ , а через среду Δ , более тонко разделенную, в течение E ; если длина B равна длине Δ , оно будет передвигаться пропорционально препятствию тела. Именно пусть B будет вода, а Δ воздух; насколько тоньше и бестелеснее воздух воды, настолько скорее A будет передвигаться через Δ , чем через B . Примем, что скорость относится к скорости в той же пропорции, в какой воздух отстоит от воды. Следовательно, если он в два раза тоньше, A пройдет B в два раза больше времени, чем Δ , и время Γ будет в два раза больше E . И всегда, чем среда, через которую происходит движение, бестелеснее, меньше оказывает препятствий и легче разделима, тем скорее перемещение. Для пустоты же не существует никакого пропорционального отношения, в каком оно превосходило бы тело, так же, как у нуля по отношению к числу. Ибо, если четыре превышает три на единицу, два—на большее число и единицу еще на большее, чем на два, то нет отношения, в каком оно превышает нуль; необходимо ведь, чтобы превышающее число разделялось на излишек и превышаемое число, так что в данном случае будет превышающий излишек—четыре и ничто. 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 с наполненной средой, а следовательно, и движение. Но если через тончайшую среду тело проходит во столько-то времени такую-то длину, то, двигаясь через пустоту, оно превзойдет всякую пропорцию. Пусть $З$ будет пустота, равная по длине B и Δ . Если тело A пройдет ее и будет двигаться в течение какого-то времени $Ж$, меньшего, чем E , то таково будет отношение пустого и наполненного. Но в такое же

время $\mathcal{J}$ тело A проходит часть D , именно K . Оно проходит ее, если даже $З$ будет по тонкости чем-нибудь отличаться от воздуха в той же пропорции, в какой время E будет отличаться от $\mathcal{J}$. Ибо, если тело $З$ будет во столько раз тоньше D , во сколько E превышает $\mathcal{J}$, то, обратно, A , если будет двигаться, проходит $З$ во время, равное D ; если же в $З$ не будет никакого тела, то еще быстрее. Но оно прошло ее во время $\mathcal{J}$. Следовательно, в равное время будет пройдено наполненное и пустое. Но это невозможно. Очевидно, таким образом, если существует хоть какое-нибудь время, в течение которого будет пройдена любая часть пустоты, то получится указанная невозможность, именно в равное время удастся пройти нечто наполненное и пустое, так как одно тело к другому будет относиться как время ко времени. Суммируем главное: причина того, что получается, ясна, именно: всякое движение стоит в известном числовом отношении со всяким другим движением (так как оно существует во времени, а всякое время стоит в отношении со временем вследствие того, что обе величины конечны), а пустота с наполненным ни в каком числовом отношении не находится. Итак, все сказанное вытекает из различий среды, через которую перемещаются тела, а в результате преобладания одних перемещающихся тел над другими получается следующее. Мы видим, что тела, имеющие большую силу тяжести или легкости, если в остальном они имеют одинаковую фигуру, скорее проходят равное пространство в том пропорциональном отношении, в каком указанные величины находятся друг к другу. То же, следовательно, должно быть и в пустоте. Но это невозможно: по какой причине они стали бы двигаться скорее? В среде наполненной это произойдет в силу необходимости, так как большее скорее будет разделять ее своей силой. Ведь разделение производится или фигурой или импульсом, который имеет движущееся или брошенное тело. Следовательно, в пустоте все будет иметь равную скорость. Но это невозможно. Из сказанного ясно, что, если существует пустота, произойдет обратное тому, чем утверждающие пустоту подкрепляют ее существование. Итак, одни думают, что пустота существует в от-

216a

дельности и сама по себе, если только будет движение по отношению к месту, но это тождественно с утверждением, что место есть нечто обособленное, а невозможность этого была указана раньше. И тем, которые рассматривают пустоту самое по себе, так называемая пустота может показаться действительно пустой. Ведь как вода, если положить в нее игральную кость, поднимется на величину кости, 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 уклонение или всегда, если движение у этого тела, как у земли, книзу, или кверху, если это огонь, или в обоих направлениях, или вообще в зависимости от того, каково введенное тело. А в пустоте, конечно, это невозможно, так как она не тело, но будет казаться, что через кость прошло равное ей расстояние, то самое, которое и раньше находилось в пустоте, как если бы ни вода, ни воздух не отодвигались деревянным кубом, а во всех направлениях проходили через него⁴⁸. Однако ведь и куб имеет такую же величину, какую заключает в себе пустота, и будь она (величина) теплой, холодной, тяжелой или легкой, все-таки по своему бытию она отличается от всех состояний, даже если она от них неотделима,—имею в виду массу деревянного куба. 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 кости от равновеликого места и пустоты? И если две такие вещи будут находиться в одном и том же предмете, почему не сколько угодно? Это уже одно бессмысленно и невозможно. Затем очевидно, что эта кость и после перестановки будет обладать всем 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 неизменяема? Ничего ведь не прибавится, если вокруг нее будет другое такое, равное ей протяжение. Далее, должно быть видно при движении тел, какова пустота; 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 осязанием⁴⁹. Итак, из сказанного ясно, что пустоты в отдельности не существует.

9

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 Ксуф⁵⁰, или воздух и вода должны всегда поровну превращаться друг в друга. Я говорю это в том смысле, что, если, например, из чаши воды возник воздух, одновременно из равного количества воздуха возникает столько же воды, иначе должна существовать пустота, так как иным способом сжатие и расширение невозможны. Если, следовательно, они понимают под редким то, что заключает в себе много пустот в отдельности, то ясно, что как не может быть пустоты в отдельности, так же нет и места, имеющего собственное протяжение, и редкое не может быть таким. Если же нет отдельной пустоты, а все-таки какая-то пустота внутри тела находится, то это менее невозможно, но тогда, во-первых, пустота будет причиной не всякого движения, а только кверху (ведь все разреженное легко, 217a почему и называют огонь редким), затем пустота будет причиной движения не как среда, в которой оно происходит, а так же как мешки в воде, поднимаясь кверху, несут связанное с ними, так и пустота будет несущим кверху. Однако как возможно перемещение пустоты или место пустоты? Тогда ведь будет пустота пустоты, в которую она несется. Далее, каким путем они объяснят, что тяжелое движется вниз? Ясно также, что чем реже и пустее тело, тем скорее оно будет двигаться кверху, если же оно будет совсем пустым, оно понесется с чрезвычайной скоростью. А может быть, ему и невозможно двигаться на том же самом основании: как в пу-

стоте все недвижимо, так и пустота неподвижна, ибо скорости несоизмеримы. Если же мы отрицаем пустоту, а все прочие затруднения остаются в силе, именно, если не будет уплотнения и разрежения, то будет волноваться вселенная, или всегда будет образовываться в равном количестве вода из воздуха и воздух из воды (а ведь ясно, что из воды образуется больше воздуха). Необходимо, следовательно, если нет сжатия, чтобы смежные тела, движимые толчком, волновали крайнюю границу вселенной, или чтобы где-нибудь в другом месте в равном количестве образовалась вода из воздуха, для того чтобы вся масса целого оставалась равной, или же чтобы ничто не двигалось. Ибо при передвижении тела всегда будут происходить подобные вещи, если только оно не движется по кругу; но перемещение не всегда идет по кругу, а также и по прямой. Некоторые по этим именно причинам стали бы утверждать существование чего-то пустого, а мы, исходя из основных положений, скажем, что существует единая материя для противоположного, как-то теплого, холодного и других физических противоположностей; что из потенциального бытия возникает актуальное, что материя неотделима, только по бытию своему есть нечто особое, и едина по числу, будь то для цвета или теплого и холодного. 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 потенции, становится актуальным. И обратное превращение воды и 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 потенции⁵¹. Как теплым из холодного и холодным из теплого становится та же материя, бывшая ранее в потенции, так из теплого возникает более теплое, причем в материи не возникает никакого тепла, которого не было раньше, когда тело было менее теплым. Также, 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 и большее возникают не так, чтобы между ними были пробелы; нельзя также в пламени взять какую-нибудь часть, в которой не было бы тепла и яркости. Так, следовательно, и прежде бывшая теплота относится к последующей; и большая и малая величины чувственно воспринимаемой массы получаются не путем прибавления чего-либо к материи, а потому, что материя в потенции—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, противоположное им, легкое и мягкое,—редким (расхождение между тяжелым и твердым имеется у свинца и железа). Из сказанного очевидно, что не существует пустоты ни в отдельности (ни просто, ни в редком), ни в потенции, разве только кто-нибудь пожелает 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 производить перемещение, а поскольку они являются твердым и мягким, способны приходить или не приходить в известное состояние, притом не в состояние перемещения, а скорее качественного изменения. Вопрос о пустоте, в каком виде она существует, в каком нет, указанным способом разрешен.

10

После сказанного следует по порядку перейти ко времени. Прежде всего хорошо будет разобрать в нем вопрос с точки зрения экзотерических рассуждений, 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 уже не существует, другая—в будущем, 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 она только существует, необходимо, чтобы, пока она существует, существовали бы и ее части, или все, или некоторые, а у времени, которое делимо, одни части уже прошли, другие только будут, и ничто не существует. А «теперь» не есть часть, так как часть измеряет целое, и из частей оно должно слагаться, время же, по всей видимости, не слагается из «теперь». Далее, нелегко усмотреть, остается ли «теперь», которое очевидно разделяет прошедшее и будущее, всегда единым и тождественным или 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 «теперь», прежде бывшее, по необходимости когда-то исчезло, то и «теперь» одновременно друг с другом не будут, а прежнее всегда должно уничтожаться. Исчезнуть в самом себе ему нельзя, потому что тогда оно есть; исчезнуть «теперь» в другом «теперь» нелегко. Ведь следует допустить невозможность следования «теперь» друг за другом, как точки за точкой. Если, таким образом, в последовательном ряду одно «теперь» не исчезает в другом, то оно было бы сразу в промежуточных «теперь», существующих в бесконечном множестве, а это невозможно. Но невозможно также тому же самому «теперь» и пребывать всегда, так как ничто делимое и ограниченное не имеет одной только границы, будь оно непрерывным 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» заключается и предыдущее и последующее, тогда одновременно будет происшедшее десять тысяч лет назад и происшедшее сегодня и ничто не будет раньше или позже другого. Такие затруднения должны быть разрешены относительно свойств, присущих «теперь», 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. Именно, одни говорят, что время есть движение целого (вселенной), другие, — что это сама сфера⁵². Хотя время связано с круговращением и представляет какую-то часть его, оно ни в коем случае не круговращение: ведь то, что берется как время, есть часть круговращения, а не оно само. Далее, если небес будет много, то равным образом время будет движением любого из них, следовательно, сразу будет много времен. А вселенской сферой время показалось тем, кто это утверждал, на том основании, что все происходит как во времени, так и в сфере вселенной; такое высказывание слишком наивно, для того чтобы доказывать его невозможность. Так как время скорее всего представляется каким-то движением и изменением, то это и следует рассмотреть. Изменение и движение каждого тела находятся только в нем самом или там, где случится быть самому изменяющемуся и движущемуся, время же равномерно везде и при всем. Далее, изменение может идти скорее и медленнее, время же не может, так как медленное и скорое определяются временем (скорое изменение — намного продвигающееся в малое время, медленное — мало в большое время), время же не определяется временем ни в отношении количества, ни качества. Что оно, таким образом, не есть движение, это ясно. 218b

Однако время не существует и без изменения (для нас в настоящем исследовании не должно составлять разницы, будем ли мы говорить о движении или изменении)⁵³. Ибо, когда у нас самих мысли не изменяются или мы не замечаем изменения, 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, устраняя вследствие бесчувствия промежуточное время⁵⁴. 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, то говорим, что протекало время, то очевидно время не существует без движения и изменения. Итак, что время не есть движение, но и не существует без движения, это ясно. Исследуя, что такое время, нам и следует начать отсюда и выяснить, чем же является время в движении. 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 сейчас же кажется, что вместе с тем протекло известное время. И обратно, когда нам кажется, что прошло известное время, кажется вместе с тем, что произошло какое-то движение. Следовательно, время есть или движение, или нечто связанное с движением, а так как оно не движение, ему необходимо быть чем-то при движении. 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 через движение и время; ибо, насколько велико движение, столько, нам всегда кажется, протекло и времени. А что касается предыдущего и последующего, то они первоначально относятся к месту. Здесь они существуют по положению, а так как в величине имеется предыдущее и последующее, необходимо им быть и в движении, аналогично первым. Но и во времени есть всегда «прежде» и «после», потому что одно из них всегда сопровождает другое; предыдущее и последующее того или другого находятся в движении и являются по субъекту самим 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 получим чувственное восприятие предыдущего и последующего 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», тогда это именно мы называем временем, так как отграниченное моментами «теперь» и кажется нам временем. Это мы и положим в основание. Итак, когда мы ощущаем «теперь» как единое, а не как предыдущее и последующее в движении, или как единство чего-нибудь предыдущего и последующего, тогда нам не кажется, что прошло сколько-нибудь времени, так как не было и движения. Когда же есть прежде и после, 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, а является им постольку, поскольку движение имеет число. Доказательством служит то, что большее и меньшее мы оцениваем числом, движение же, большее и меньшее, временем, следовательно, время есть известное число. А так как число имеет двойное значение: мы называем числом, с одной стороны, то, что сосчитано и может быть сосчитано, с другой—посредством чего мы считаем, то время есть именно число считаемое, а не посредством которого считаем. И как движение всегда является иным и иным, так и время. А взятое вместе всякое время одно и то же, так как «теперь» по субъекту (ᾧ πού τῳ) одно и то же, только бытие его различно. «Теперь» измеряет время, поскольку оно предшествует и следует; само же оно 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 субъекту тождественно. Ибо величину, как сказано, сопровождает движение, а движение, как мы утверждаем,—время; подобным же образом точку сопровождает движущееся тело, по которому мы узнаем движение, а также предыдущее и последующее в нем. Это тело по субъекту остается тем же самым—точкой, камнем или другим чем-нибудь, а по своему понятию становится иным, так же как софисты считают иным человеком Кориска в Ликее и Кориска на площади. И он различен именно потому, что каждый раз находится в другом месте. Движущийся предмет сопровождается «теперь», как время сопро-

вождает движение: 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 субъекту «теперь» есть тождество (так как предыдущее и последующее принадлежат движению), бытие же его различно, ибо «теперь» существует поскольку можно сосчитать предыдущее и последующее. И оно больше всего знакомо; ведь и движение познается через движущееся тело и перемещение через перемещаемое, так как оно есть определенный предмет, а движение—нет. Таким образом в одном отношении «теперь» тождественно, в другом нет, ибо таково и перемещаемое тело. Ясно также, что, если времени не будет, 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 бы единица числа. Время и непрерывно через «теперь», и разделяется «теперь», так как и в этом отношении оно следует за перемещением и перемещаемым, ибо движение и перемещение едино благодаря перемещаемому телу, которое едино не потому, что оно есть по субъекту (ибо тогда могут быть перерывы), а по понятию: ведь оно разграничивает предыдущее и последующее движение. Оно также соответствует в известном отношении точке, так как определенная точка и соединяет длину и разделяет: она является началом одного отрезка и концом другого. Но если брать ее в таком смысле, пользуясь одной точкой, как двумя, то необходимо наступит остановка, раз одна 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, что она является началом и концом, а скорее как края одной и той же линии и не в смысле ее частей, в силу нами сказанного (мы можем средней точкой пользоваться, как двумя, так что произойдет остановка), так еще и потому, что «теперь», очевидно, не является частицей времени и не делит движение, так же как точки не делят линию, а вот два отрезка линии составляют части одной. Итак,

поскольку «теперь» является границей, оно не есть время и присуще ему по совпадению; поскольку же служит для счета,—есть 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 по предыдущему и последующему и, относясь к непрерывному, само непрерывно,—это очевидно.

12

Наименьшее число, взятое вообще, есть двойка. Но как число какой-нибудь вещи, оно в одних случаях может быть наименьшим, в других не может; например, для линии в отношении количества наименьшим числом являются две линии или одна,^f а в отношении величины наименьшего числа нет, так как всегда всякая линия делима. То же, следовательно, относится и ко времени: наименьшее по числу одно или два, а по величине тако- 220b го нет. Очевидно также, что время не называется скорым и медленным, а большим и малым, длинным и коротким. Поскольку оно непрерывно, оно длинно и коротко, поскольку является числом,—большое и малое, а скорым и медленным не бывает, так же как ни одно из чисел, служащих для счета. И взятое вместе время повсюду одно и то же, а как предшествующее и последующее время 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, а различны предметы, к которым оно относится, т. е. лошади и люди. Далее, как одно и то же движение может повторяться снова и снова, так время, например год, весна или осень. Мы не только измеряем движение временем, но и время движением, вследствие их взаимного определения, 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 — лошадей; именно по числу мы узнаем количество лошадей и обратно, считая по одной лошади, их число. То же относится ко времени и движению: временем мы измеряем движение, а движением — время. И это имеет разумные основания, так как величине соответствует движение, а движению — время, вследствие того, что они все представляют собой количества, непрерывны и делимы; движение является таким потому, что такова величина, а в зависимости от движения и время. Мы измеряем также и величину движением и движение величиной; мы говорим «большой путь», если ходьбы много, «и много ходьбы», если путь большой, также и о времени соответственно движению, и о движении соответственно времени. Так как время есть мера движения и нахождения тела в этом состоянии и измеряет движение путем отграничения определенного движения, которое перемерит целое, как локоть длину путем отграничения величины для измерения целого; и, далее, для движения «быть во времени» значит измеряться временем и самому и его бытию (ибо оно вместе измеряет и движение и бытие движения, и находится движению во времени значит именно то, что бытие его измеряется). Отсюда ясно, что и для всего прочего нахождение во времени обозначает 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, как мы говорим о некоторых вещах, что они «в числе». Это указывает для вещи или что она часть числа, его состояние и вообще что-нибудь от числа, или что у нее имеется число. А так как время есть число, то «теперь», предшествующее и все подобное им так же находится 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 однако, что находиться во времени не значит существовать, когда существует время, так же как находиться в движении и в месте, 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 является совпадением, а в другом значении необходимо должно существовать соответствие: у предмета, находящегося во времени, должно быть известное 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; 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 страдают вещи от времени, как и принято у нас говорить: «точит время», «стареет все от времени», «забывается от времени», но не говорят: «научился от времени» или «сделался молодым или красивым», ибо время само по себе скорее является причиной уничтожения: оно есть число движения, движение же выводит существующее из его положения. 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 служит то, что они, не находясь во времени, не страдают от него. Так как время—мера движения, то оно будет и мерой покоя, ибо всякий покой существует во времени. Не надо думать, что находящееся во времени так же необходимо движется, как и все находящееся в движении: ведь время не есть движение, а число движения, в числе же движения возможно быть и покоящемуся. Именно, покоится не всякое неподвижное, а то, что, будучи по природе способным к движению, лишено его, как об этом было сказано раньше (III, 2). Быть же в числе означает, что существует какое-то число предмета и что бытие предмета измеряется числом, в котором он находится, так что если предмет во времени—временем. Время же будет измерять и движущееся и покоящееся, поскольку одно движется, другое покоится: оно измерит именно, как велико их движение или покой, так что движущийся предмет не прямо будет измеряться временем, поскольку он пред-

221b

ставляет собой какое-нибудь количество, а поскольку движение его количественно. 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, именно все то, что иначе как несуществующим быть не может, как, например положение «диагональ квадрата соизмерима с его стороной». Вообще, если время является мерой движения само по себе, а всего прочего по совпадению, ясно, что для всех вещей, бытие которых оно измеряет, это бытие будет заключаться в движении или покое. 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 их собственное существование, так и то, что измеряет их сущность. А из вещей несуществующих, но которых объемлет время, одни уже были, 222а как, например был когда-то Гомер, другие будут, например, то, что имеет возникнуть, смотря по тому, в какую сторону простирается время, и если в обе стороны, то были и будут; то же, что не заключается во времени, никогда не было, не есть и не будет. Есть и такого рода несуществующие предметы, противоположности которых существуют вечно, например, «всегда диагональ несоизмерима», это не будет во времени: не будет, следовательно, и то, что «она соизмерима», потому что это противоположно вечно существующему. А все вещи, противоположности которых существуют не всегда, могут быть и не быть, подвержены возникновению и уничтожению.

«Теперь», как было сказано (гл. 11), есть непрерывная связь времени, оно связывает прошедшее время с будущим и вообще является границей времени, будучи началом одного и концом другого. Но это не так заметно, как для пребывающей на месте точки. Ведь «теперь» разделяет потенциально. И поскольку оно

таково, оно всегда иное, поскольку же связывает, всегда тождественно, как точка в математических линиях. Ведь в мысли не всегда одна и та же точка, и при продолжающемся делении каждый раз иная, поскольку же это одна точка, она всюду тождественна. Так же и «теперь»: с одной стороны, это потенциальное деление времени, с другой—граница обеих частей и их объединение, а разделение и соединение одного и того же тождественно, только по бытию 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 них не прерывалось, 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 отграничить от «теперь». Пройдет, следовательно, известное количество времени до этого события и протекло от события в прошлом. Если же нет времени, которое не было бы «когда-нибудь», всякое время будет ограниченным. Что же, следовательно оно будет иметь пробел? Нет, если движение существует вечно. Будет ли время в таком случае всегда разным или несколько раз тем же самым? Ясно, что, каким будет движение, таким и время; именно: если оно когда-нибудь станет таким же точно и единым, и время будет одно и то же, если же нет—не будет. Так как «теперь» является концом и началом времени только не одного и того же, а концом 222b прошедшего, началом 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 будут две противоположности) и никогда не прекратится, так как всегда начинается. «Уже» обозначает часть будущего времени, близкую к настоящему неделимому «теперь». «Когда ты пойдешь?»—«Уже», 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 это слишком далеко от настоящего. «Только что» также обозначает часть прошедшего, близкую к «теперь». «Когда ты пришел?»—«Только что» в том случае, когда время близко к «теперь», а «давно»—когда оно далеко. «Внезапно»—то, что выходит из своего состояния в неощутимое по своей малости время, а всякое изменение по природе есть выходжение из себя. В определенное время все возникает и гибнет, поэтому одни называют время весьма мудрым, а пифагореец Парон, наоборот, невежественнейшим, потому что со временем все забывается; и это правильнее. Ясно, что время по себе скорее будет причиной уничтожения, чем возникновения, как сказано и раньше (ведь изменение само по себе есть выходжение из себя), а причиной возникновения и бытия только по совпадению. Достаточным свидетельством тому служит, что ничто не возникает без известного движения и действия, а уничтожается и то, что не движется; это именно мы и привыкли называть разрушением от времени. Однако время его не производит, а просто во времени бывает по совпадению и такое изменение. Итак, что время существует, что оно собой представляет, во скольких значениях говорится о «теперь» и что такое «когда-нибудь», «только что», «уже», «давно» и «внезапно»,—обо всем этом сказано.

14

После того как мы все это так рассмотрели, очевидно, что всякая перемена и все движущееся существуют во времени: ведь «скорее» и «медленнее» приложимо ко всякому изменению, так как обнаруживается во всех них. Я называю более быстро движущимся то, что прежде изменяется в подлежащее (V, 1), 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, конечно, ко времени: именно, мы говорим «пре-

жде» и «после», имея в виду отстояние 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 него. В противоположном смысле говорится «прежде» по отношению к прошедшему и к будущему времени: для прошедшего мы говорим «прежде» о более удаленном от «теперь», «после» о более близком; для будущего «прежде» значит ближе, «после» — дальше. Следовательно, так как «прежде» относится ко времени и сопровождает каждое движение, то очевидно, что всякое изменение и всякое движение происходят во времени.

Достойно рассмотрения также то, каково отношение времени к душе и почему нам кажется, что для всего существует время — и для земли, и для моря, и для неба. Или потому, что время, будучи числом, есть известное состояние и свойство движения, а все упомянутое способно к движению? Ведь все это находится в известном месте, а время и движение всегда существуют совместно как в возможности, так и в действительности. Может возникнуть сомнение, будет ли, в отсутствии души, существовать время или нет? Ведь если не может существовать считающее, не может быть и считаемого, ясно, следовательно, и числа, так как число есть или сочтенное или считаемое. Если же по природе ничто не способно считать, кроме души и разума души, то без души не может существовать время, а разве то, что в каком-нибудь смысле является временем, например, если существует без души движение, а с движением связано «прежде» и «после», время же и есть это самое, поскольку они подлежат счету. Может также возникнуть затруднение, для какого именно движения время является числом? Или для всякого? Ведь во времени все возникает, гибнет, растет, качественно меняется, перемещается; поскольку все это есть движение, постольку время есть число каждого движения. Поэтому оно есть число непрерывного движения вообще, а не какого-нибудь

223b

другое время, и вместе будут два равных времени или нет? Ведь всякое время тождественно и одно, равное по величине и совместно идущее; по виду же одинаковы времена и не совместные. Ведь если это собаки, а это лошади, тех и других по семи, то число их одно и то же, также и для движений, заканчивающихся вместе, время одно и то же, хотя одно может быть скорее, другое медленнее, одно—перемещение, другое—качественное изменение. Время, конечно, одно и то же и для качественного изменения и для перемещения, если только число одинаково и происходят они совместно; поэтому-то движения различны и происходят отдельно друг от друга, а время везде одно и то же, так как и число для равных вещей всюду едино и зараз одно и то же. Так как первым движением является перемещение, а в нем первым движение по кругу и каждое измеряется сродной ему единицей—монады монадой, лошади дошадью,—то и время измеряется каким-нибудь определенным временем, причем, как мы сказали, и время измеряется движением и движение временем (это значит, что временем отмеренного движения измеряется количество и движения и времени). Следовательно, если первое является мерой всего сродного, то равномерное круговое движение является мерой по преимуществу, так как число его является самым известным. Ни качественное изменение, ни рост, ни возникновение не равномерны, а только перемещение. Оттого время и кажется движением сферы, что этим движением измеряются прочие движения и время измеряется им же. Отсюда и привычная поговорка: называют человеческие дела круговращением и переносят это название на все прочее, чему приущи естественное движение, возникновение и гибель. И это потому, что все подобные явления оцениваются временем и приходят к концу и к началу как бы периодически, ибо и само время кажется каким-то кругом. А оно в свою очередь кажется кругом потому, что измеряет движение такого рода и само им измеряется. Таким образом, называть совершение дел круговоротом значит говорить, что существует какой-то круг времени, и это на том основании, что оно измеряется круговым вращением: ведь измеренное не показывает ничего, кроме

меры, разве только в целом 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 равнобедренный и разносторонний. По фигуре же они тождественны, ибо оба треугольники. Ведь тождественным называется то, в чем нет специфического различия, а не то, в чем различия есть, как, например, треугольник различается специфически от треугольника, следовательно, треугольники разные. И однако по фигуре они не различаются, но находятся в одной и том же разряде. Фигура с такими свойствами представляет собой круг, с другими—треугольник; из треугольников обладающий такими свойствами—равнобедренный, другими—разносторонний. Фигура их тождественна (ибо это треугольник), треугольники же не тождественны. И число, конечно, тождественно, ибо число одних предметов не отличается от числа других специфическим различием, а десятка не тождественна, так как различны предметы, о которых она высказывается: в одном случае собаки, в другом лошади. Итак, и о самом времени и о том, что близко связано с ним при рассмотрении, сказано.

+✓

КНИГА ПЯТАЯ (Е)

1

Все изменяющееся изменяется или по совпадению, например, когда мы говорим «образование идет», так как идет то, чему случилось быть образованным; или же вообще говорится об изменении вследствие изменения чего-нибудь в предмете, например, когда мы говорим, имея в виду части предмета, «тело выздоравливает», потому что выздоравливает глаз или грудь: они суть части тела как целого. Но существует и то, что движется не по совпадению и не вследствие движения его частей, а само по себе, первично. Это есть способное двигаться само по себе, но чуждое другому виду движения, например, способное к качественному изменению, и среди него исцелимое и могущее нагреваться, как нечто различное. То же относится и к двигателю: один движет по совпадению, другой вследствие того, что в нем движет какая-нибудь из частей, третий первично, сам по себе, например, врач исцеляет, а рука ударяет. Раз существует первое движущее, существует и движимое и далее то, в чем происходит движение—известное время и, кроме того, «из чего» и «во что» идет движение (всякое движение из чего-нибудь во что-нибудь); ибо изначально приводимое в движение, то, из чего движение исходит, и то, во что оно приходит, различны, как,

например, дерево, теплое и холодное; из них первое «что», второе «во что», третье «из чего». 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 оно движется. Именно, 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 сказано раньше (III, 1); формы же, состояния и место, в которые движутся движущиеся тела, неподвижны, например, знание и теплота. Может однако возникнуть затруднение: если состояния (πάθη) суть движения, а белизна—состояние, тогда произойдет изменение в движении. Но может быть не белизна—движение, а побеление. И в подобных случаях бывают изменения по совпадению, по частям и в отношении чего-нибудь иного, и первично, не в отношении иного, например, белеющее изменяется в мыслимое по совпадению (так как краске случайно пришлось быть предметом мысли), а в тело потому, что белое часть тела (и в Европу потому, что Афины часть Европы⁵⁵), 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 в движущем, так и в движимом,—это ясно, а также ясно, что движение принадлежит не форме, а телу, движущемуся и способному к актуальному движению. Оставим изменение по совпадению в стороне: оно встречается во всех предметах всегда, всякого рода, а изменение не по совпадению свойственно не всему, а противоположностям, промежуточному между ними и противоречивому⁵⁶. Убедиться в этом можно путем индукции. Изменение из промежуточного происходит так же, как из противоположного; оно пользуется его противоположностью в обе стороны, так как в известном отношении промежуточное является крайностями. Поэтому и оно по отношению к крайним и крайние по отношению к нему считаются в известном отношении противоположностями, как, например, средняя струна

считается низкой по сравнению с самой высокой и высокой по сравнению с самой низкой, и серое считается 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 подлежащего в подлежащее, или из подлежащего в неподлежащее, или не из подлежащего в подлежащее, или, наконец, не из подлежащего в неподлежащее, подлежащим же я называю то, что указано утвердительным суждением⁵⁷. Таким образом, на основании сказанного, необходимо признать три вида изменений: из подлежащего в подлежащее, из подлежащего в неподлежащее и из неподлежащего в подлежащее, так как из неподлежащего в неподлежащее изменения не бывает вследствие отсутствия антитезы: они ведь не противоположны и не противоречивы. Изменение из неподлежащего в подлежащее по принципу противоречия есть возникновение, если изменение вообще ($\alpha\pi\lambda\omega\varsigma$)—простое возникновение, если определенное, то возникновение определенной вещи, например, изменение из небелого в белое, есть возникновение белого, а изменение несуществующего в существование вообще есть возникновение вообще, поскольку мы просто говорим «возникает», а не «что-нибудь возникает». Изменение из подлежащего в неподлежащее есть уничтожение: простое—из существования в небытие, определенное—в противоположащее отрицание, так же как сказано о возникновении. Если же несуществующее имеет несколько значений и несуществующее в отношении к соединению или разделению не может двигаться, так же как и несуществующее в потенции, которое противолежит вообще существующему актуально, так как не белое или недоброе все-таки могут двигаться по совпадению (если, например, человек будет небелым), а то, что вообще не является чем-нибудь определенным, ни в коем случае (ибо несуществующему невозможно двигаться),—если это так, то и возникновение не может быть движением, ведь возникает несуществующее. Если бы даже возник-

новение было чаще всего по совпадению, все-таки правильно сказать, что с возникновением вообще связано несуществующее; то же относится и к состоянию покоя. Такие трудно приемлемые положения получаются, если признать движение несуществующего, а кроме того: если всякое движущееся тело имеет место, несуществующее места не имеет, иначе оно будет находиться где-нибудь. И уничтожение, конечно, не есть движение: ведь движению противоположно или движение или покой, а уничтожению противоположно возникновению. Так как всякое движение есть известное изменение и существуют три указанных вида изменений, из которых возникновение и уничтожение не суть движения, как основанные на противоречии, то по необходимости изменение из подлежащего в подлежащее одно только и является движением. А подлежащие или противоположны друг другу или лежат в промежутке, ибо и лишенность должна быть взята как противоположность и выражаться утверждением, например, голое, тупое, черное. Если категории разделяются на сущность, качество, место, количество, действие или страдание, то необходимо должны существовать три движения, именно качества, количества и по отношению к месту⁵⁸. 225b

2.

Для категории, сущности нет движения, так как ничто существующее ей не противоположно; так же, конечно, и для категории отношения: возможно ведь при изменении одного члена отношения с полным правом утверждать, что другой не изменится, так что движение обоих будет по совпадению. Нет также движения для действующего или страдающего, движимого или движущего, так как нет ни движения движения, ни возникновения возникновения, ни вообще изменения изменения. Ведь движение движения возможно двояким образом. Во-первых, как подлежащего, как, например, движется человек, потому что он изменяется из белого в черного. Но разве таким же образом может движение нагреваться, охлаждаться, менять место,

расти или убывать? Ведь это невозможно, так как изменение не является каким-нибудь подлежащим. Во-вторых, движение движения можно предполагать, когда какое-нибудь иное подлежащее переходит из одного изменения в другой вид, 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 к возникновению и уничтожению, только они изменяются в противоположащее одним способом, а движение иначе). Следовательно, человек сразу изменяется из здоровья в болезнь и из этого изменения в другое? Ясно однако, что, когда человек заболел, он уже изменился в какую-нибудь сторону; возможно ведь и наступление покоя. И далее, это изменение будет не всегда идти в любом случайном направлении, и оно пойдет из чего-нибудь во что-нибудь другое, следовательно, будет и противоположащее изменение—выздоровление, но только по совпадению, как, например, происходит изменение из припоминания в забывание, когда субъект изменения один раз изменяется в знание, другой раз в здоровье. Далее, дело пойдет в бесконечность, если признать изменение изменения и возникновение возникновения. Действительно, если будет такое изменение изменения в последующем, оно должно быть и в предыдущем, например, если возникновение всегда находилось в процессе возникновения, тогда и то, что возникало простым возникновением, находилось бы также в процессе возникновения, так что не имелось бы того, что просто возникало, а имелось бы нечто возникающее в процессе возникновения. Но ведь и это последнее опять находилось в процессе возникновения, так что никогда не было тогда возникающего. А так как в бесконечном нет ничего первого, то первого возникающего не будет, а следовательно, не будет и следующего за ним; в результате ничто не сможет ни возникать, ни двигаться, ни изменяться. Далее, одному и тому же предмету присущи и противоположное движение и покой, возникновение и уничтожение, следовательно, возникающее, когда станет возникающим, тогда и уничтожается—а не только что возникшее, ни позже—так как прежде должно существовать то, что уничтожается. Да-

лее, в основе возникающего и изменяющегося должна лежать материя. Какова же она будет в данном случае? Как способным к качественному изменению является тело или душа, так здесь возникающим явится движение или возникновение? И они же опять будут тем, 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 чего-нибудь. Далее, если существуют три вида движения, каждое из них необходимо должно иметь и подлежащую природу и то, во что они движутся, например, перемещение должно качественно измениться или перемещаться. Вообще же, так как всякий предмет движется трояким образом: или по совпадению, или своими частями, 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 (гл. 1). Так как не существует движения ни сущности, ни отношения, ни действия и страдания, остается только движение в отношении качества, количества и «где», ибо в каждом из них имеется своя противоположность. Движение в отношении качества мы назовем качественным изменением; это наименование является общим для обеих противоположностей. 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 страдающим, или его не испытывать. Движение в отношении количества не имеет общего названия, в частности же рост и убыль, именно движение в направлении законченной величины—рост, а от нее—убыль. Движение в отношении места не имеет ни общего, ни частного названия; назовем его перемещением, хотя о перемещении в собственном смысле говорится только тогда, когда тела, перемещающиеся 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 в направле-

нии к большему или меньшему есть качественное изменение. Ведь движение происходит от противоположного к противоположному или вообще, или определенным образом; и вот движение, идущее в направлении к меньшему, будет называться изменением в противоположное, к большему—от противоположного в то же самое. Нет никакого различия, происходит ли изменение вообще или определенным образом; только в последнем случае должны существовать определенные противоположности; а больше или меньше обозначает наличие большей или меньшей противоположности. Из сказанного ясно, что существуют только эти три вида движения⁵⁹. неподвижным является и то, чему вообще невозможно двигаться, как звуку быть видимым, и то, что в большой промежуток времени с трудом может передвигаться или медленно начинает двигаться, так называемое трудноподвижное, и то, что по природе имеет потенциальную способность к движению, но не двигается ни в то время, ни в то место, ни таким образом, как должно двигаться по природе; это одно только из неподвижных тел я называю покоящимся, так как покой противоположен движению, следовательно, он будет лишенностью носителя движения. Итак, что такое движение и покой, сколько видов изменения и каковы движения, это ясно из сказанного.

3

После этого скажем, что значит «вместе», «раздельно», что такое «касание», «промежуточное», «следующее», «смежное» и «непрерывное» и каким вещам по природе каждое из них присуще. «Вместе» я говорю о таких предметах, которые находятся в одном месте, в узком смысле слова «место»; «раздельно»—которые находятся в разных местах; «касаться»—о таких предметах, края которых лежат вместе; «промежуточное»—первое до чего по природе достигает изменяющееся тело, или последнее, во что изменяется оно сообразно природе при непрерывном изменении. Это «промежуточное» требует по меньшей мере трех вещей. Именно, последним в изменении является противоположное, а непре-

рывно движется то, что не обнаруживает никакого перерыва или, может быть, самый малый перерыв, не во времени, а в предмете движения (ничему ведь не мешает перерыв и что самая низкая струна зазвучит тотчас же после самой высокой). Это же очевидно в перемещениях и других изменениях. Так как всякое изменение связано с противолежанием, а противолежащим является или противоположное или противоречивое, причем в противоречии нет ничего среднего, то очевидно, что «промежуточное» будет среди противоположностей. Противоположным по месту будет наиболее отстоящее от него по прямой линии, так как наименьшая линия ограничена, а мерой является ограниченное. «Следующим по порядку» называется предмет, находящийся за начальным по расположению 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 227a в случае линии, монады или монад в случае монады, дома в случае дома. Но ничто не препятствует находиться в промежутке чему-нибудь иному, ибо «следующее» следует за чем-нибудь определенным и находится после него: ведь единица не следует за двумя и первое новолуние за вторым, а 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 соприкасания может выйти нечто единое; и как связывающее их непрерывно в известных случаях бывает единым, так и целое становится единым, например, соединенное гвоздем, клеем, прижатием или приращением. Очевидно также, что первоначальным является смежность, так как соприкасающееся должно быть смежным, а смежное не все соприкасается; поэтому и в вещах, первых по понятию, например в числах, смежность имеется а соприкасания 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 по необходимости находятся и вместе. Поэтому срастание в процессе возникновения является последним, 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 существуют точка и монада, как о них говорят, обособленные, то монада и точка не могут быть тождественными, так как точкам присуще касание, единицам последовательность; и в промежутке между точками может находиться что-нибудь (ведь всякая линия лежит между точками), для вторых такой необходимости нет; между двойкой и единицей нет ничего промежуточного. Итак, что такое вместе, раздельно, касание, промежуточное, следующее, смежное и непрерывное, и что присуще каждому из них, обо всем этом сказано.

4

Движение называется единым в нескольких значениях, так как мы говорим о единстве в различном смысле. Движение одного рода определяется единым способом наименования: всякое перемещение одного рода с другим перемещением, качественное же изменение и перемещение различного рода. Движение одного вида то, которое, принадлежа одному роду, относится к неделимому виду. Например, существуют различия в цвете, поэтому почернение и побеление относятся к различному виду; поэтому всякое побеление со всяким другим побелением относится к одному и тому же виду, также и всякое почернение по отношению к почернению. Различия же белизны по виду нет, поэтому побеление по виду одно со всяким побелением. Если же существуют некоторые движения, которые одновременно являются родовыми и видовыми, то ясно, что в известном отношении они будут одного вида, а в прямом смысле нет, как, например, обучение, поскольку оно наука,—вид постижения, как род объемлет отдельные науки. Может воз-

никнуть затруднение, будет ли движение по виду единым, если 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 по виду отлична от прямой? По роду и виду движение едино в таком смысле, подлинно же единым является движение единое по сущности и по числу; каким оно будет, это станет ясно из анализа. Мы говорим о движении в отношении трех обстоятельств: «что» движется, «в чем» и «когда». Я имею в виду, что необходимо должно быть нечто движущееся, например, человек или золото, далее, в отношении чего оно движется, например, места или состояния, 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, белое чернеть, Кориск ходить; Кориск и белое—единство, но только по совпадению) и не должен быть общим: возможно ведь двум лицам 228a одновременно выздороветь одним и тем же выздоровлением, например от воспаления глаз, но это не будет единым движением, а только движением одного вида. А если Сократ испытывает одинаковое качественное изменение по виду, но в одно время, а затем снова в другое, и если возможно будет исчезнувшему стать единым по числу с другим, то изменение будет тождественным и единым, если же нет—тождественным, но не единым. Сходное затруднение представляет вопрос, являются ли здоровье и вообще свойства и состояния тел 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, почему в случае утраты и обратного возвращения настоящее здоровье

и прежнее не будут единым по числу? Ведь отношение то же самое, разница только в том, что, если не считать их двумя, необходимо, чтобы как числом они представляют одно, так и состояния их были единым, ведь у единого числом единая энергия. Но обратно, если состояние одно, может быть энергия и не будет казаться единой: ибо, когда человек перестает ходить, 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. Но эти апории лежат вне пределов настоящего исследования. Так как всякое движение непрерывно, то необходимо, чтобы и подлинно единое движение было непрерывным, если только всякое движение делимо, и 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. Концов же у некоторых вещей нет, у других они разного вида и только одинаковы по названию: каким образом, например, коснется или соединится в одно конец линии и прогулки? Смежными могут быть и движения разного вида и рода, так как возможно после бега сейчас же зачихорадить, и перемещение может быть смежным подобно факелу, передаваемому из рук в руки, но оно не будет здесь непрерывным. Ведь нами установлено, что непрерывным является то, концы чего образуют единое. Таким образом, смежные и последовательные вещи непрерывны только по времени, непрерывны же вещи по движениям, а это происходит тогда, когда концы обоих движений соединяются. Поэтому, подлинно непрерывное и единое движение должно быть тождественным по виду, быть движением единого предмета и в единое время; последнее необходимо для того, чтобы не наступала в промежутке неподвижность, так как в перерыве по необходимости наступает покой. Следовательно, там, где имеется в промежутке 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 известное время. В движе-

нии же, не едином по виду, если время не прерывается, то время едино, а движение разного вида; так как единое движение должно быть движением одного вида, последнее же не обязательно должно быть подлинно единым. Что такое подлинно единое движение, об этом сказано. Далее, единым называется также движение, законченное в своем роде, виде или сущности, так же как и во всем прочем законченное и целое относятся к единому. Бывают случаи, когда и незаконченное движение называется единым, если только оно будет непрерывным. Далее, в ином значении кроме указанных называется единым и равномерное движение. Неравномерное движение таково, что не кажется единым, таким кажется скорее равномерное, как, например, прямое, ибо неравномерное движение делимо на неравномерные участки; различие при этом сводится к большей или меньшей степени. Всякому движению присущи равномерность или ее отсутствие, так как и качественное движение может происходить равномерно и перемещение может идти по равномерному пути, например, кругу или прямой; то же относительно увеличения и уменьшения. Различия же в неравномерном движении зависят иногда от пути движения: по неравномерному предмету движение не может быть равномерным, например, по ломаной или извитой линии или иной величины, у которой любая часть не подходит к любой. Иногда же неравномерность зависит не от места, времени или конечного пункта, а от того, как происходит движение. Именно, она вызывается иногда скоростью или медленностью: движение с одинаковой скоростью равномерное, с различной—неравномерное. Поэтому скорость и медленность не представляют собой ни видов, ни видовых различий движения, так как они сопровождают все видовые различия, а следовательно, и тяжесть и легкость при движении в одно и то же место, например, земли к земле и огня к огню. Таким образом, неравномерное движение едино вследствие непрерывности, но в меньшей степени, что относится, например, к ломаному движению, а меньшая степень всегда смешана с противоположностью. Если всякое единое движение может быть равномерным или неравномерным, то смежные

движения различного вида не образуют единого и непрерывного: действительно, каким образом сложится равномерное движение из качественного изменения и перемещения? Ведь они должны подходить друг к другу.

5

Далее, следует определить, какое движение какому противоположно, и то же самое относительно пребывания в покое. Прежде всего надо установить, является ли противоположным движение из одного состояния в то же самое, например, движение из здоровья движению в здоровье (таким же кажутся возникновение и уничтожение), или движение из противоположностей, например, из здоровья и из болезни, или в противоположности, например, в здоровье и в болезнь, или из противоположного в противоположное, например, движение из здоровья движению в болезнь, или, наконец, движение из противоположного в противоположное движению из противоположного в противоположное, например, из здоровья в болезнь и из болезни в здоровье. Необходимо ведь, чтобы противоположность движения проявлялась или одним из указанных способов или несколькими, так как иных противопоставлений быть не может. Но движения из противоположного и в противоположное не противоположны, например, движение из здоровья и движение в болезнь, так как это одно и то же, только бытие у них не тождественно; так же как изменение из здоровья и изменение в болезнь не тождественны. Не противоположно и движение из противоположного движению из противоположного, так как одновременно может происходить движение из противоположного или промежуточного в противоположное; но относительно этого мы скажем после (VI, 5). Но причиной противопоставления скорее может показаться изменение в противоположное, чем из противоположного, так как последнее устраняет противоположность, а первое его приобретает; и называется каждое движение скорее по тому, во что предмет изменяется, чем из чего, например, выздоровление есть изменение в здоровье,

а заболевание—в болезнь. Остается поэтому, быть может, движение в противоположное и движение в противоположное из противоположного; случается, что движение в противоположное есть в то же время движение из противоположного, но только бытие их, наверно, не одно и то же; я разумею движение в здоровье по сравнению с движением из болезни и из здоровья по сравнению с движением в болезнь. Так как изменение отличается от движения (ведь движение есть изменение из какого-нибудь подлежащего в какое-нибудь подлежащее), то противоположными являются движения из противоположного в противоположное и из противоположного в противоположное, например, из здоровья в болезнь и из болезни в здоровье. Ясно также и из индукции, какие вещи кажутся противоположными: именно, заболевать и выздоравливать, научиться и обманываться не по своей вине (здесь движения в противоположное, так как и знание и обман можно приобретать через самого себя и через другого); перемещение вверх и перемещение вниз, так как они противоположны в направлении длины, вправо и влево—они противоположны в направлении ширины; наконец, вперед и назад—и они также 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 потере получению; но это—изменения, а не движения. Что касается движений в промежуточное—в том случае, когда противоположности имеют его,—его следует рассматривать в известной степени 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 в отношении каждого из концов называется в известном смысле противоположным, о чем было сказано раньше (гл. 1). Итак, движение противо-

положно движению в том смысле, как движение из противоположного в противоположное движению из противоположного в противоположное.

6

230a Так как движению кажется противоположным не только движение, но и покой, следует разобраться в этом. Прямую противоположность движению представляет движение, но противостоит ему и покой, ибо он есть лишенность, а в известном отношении и лишенность называется противоположностью. Однако какой покой какому движению? Например, движению относительно места, покой относительно места. Но это говорится вообще, а противолежит ли покою здесь, в этом месте, движение отсюда или движение сюда? Ясно, конечно, что, если движение происходит между двумя подлежащими, движению из первого в противоположное противостоит покойное состояние в первом, движению из противоположного в первое—покой в противоположном. Вместе с тем они противоположны и друг другу; странно на самом деле, если движения 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 противопоставлять его движению из болезни в здоровье нелогично, так как движение туда, где происходит остановка, скорее есть успокоение, поскольку ему приходится возникать вместе с движением. Но тем или другим ему необходимо быть, ведь покойное пребывание в белизне не противоположно покою в здоровье. А для всего того, что не имеет противоположного, противолежащими являются изменения, идущие из него и в него, например, из существующего в существующее, но это не будет движением. И покоя в этом случае не будет, а только неизменяемость. И если будет налицо какое-нибудь подлежащее, то неизменяемость существующего будет противоположна неизменяемости несуществующего. А если несуществующего не будет, тогда

может возникнуть затруднение, чему противоположна неизменяемость существующего, и будет ли она покоем. Но в таком случае: или не всякий покой противоположен движению, или возникновение и уничтожение будут движением. Ясно, следовательно, что не следует говорить о покое, если только они не будут движениями, но о чем-нибудь подобном и о неизменяемости; а противоположна она или ничему, или неизменяемости несуществующего, или уничтожению, так как последнее есть изменение из нее, а возникновение— в нее. Может также возникнуть затруднение, почему при перемене места бывают пребывания и движения, как согласные с природой, так и противоприродные, а при прочих 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, также 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 (так как постарение 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 увеличения и уменьшения, на- 230b
пример, быстрый рост мужающих вследствие неги, и пшеница, быстро прорастающая и без посадки в землю. А как будет обстоит дело с качественным изменением? Или так же, т. е. одни будут насильственные, другие естественные, как те больные, которых оставляет болезнь, 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, без отношения к возникновению? А что же мешает? В известном отношении могут, например, если одно уничтожение было бы приятным, другое болезненным, следовательно, не просто уничтожение противоположно уничтожению, а поскольку одно из них такое, другое такое. Итак, вообще говоря, движение и покой противоположны указанным образом (гл. 5); например, движение вверх противоположно движению вниз, ибо таковы противоположные места. Двигается же кверху по своей природе огонь, вниз—земля, и перемещения их противоположны друг другу. Но огонь движется вверх по своей природе, вниз—против природы, поэтому его перемещение, согласное с природой, противоположно несогласному. И относительно пребывания в покое то же самое. Именно, пребывание наверху противоположно движению сверху вниз; и это пребывание для земли противно природе, а движение сверху согласно с природой. Следовательно, для одного и того же тела пребывание на месте, несогласное с природой, противоположно движению по природе, так как и движения одного и того же тела противоположны таким же образом, именно, одно из них будет природным, другое противным природе. Является затруднение, существует ли для всякого покоя, если он не вечный, возникновение и будет ли оно остановкой. Конечно, для всякого тела, пребывающего в покое против природы, например, для земли наверху, покой возникает: она остановилась, когда насильственно перемещалась кверху. Но тело, которое останавливается, всегда кажется движущимся в этом месте быстрее, а при насильственном перемещении наоборот. Следовательно, оно будет покоиться без возникновения покоя, если останавливаться значит вообще перемещаться в свое собственное место, или же оно происходит одновременно с остановкой. Представляет затруднение также вопрос: противоположно ли пребывание здесь движению отсюда? Ибо когда предмет уходит из этого места или даже отбрасывает какое-нибудь состояние, он еще сохраняет, повидимому, оставленное. Следовательно, если одно и то же состояние покоя будет противопо-

ложно движению из этого места в противоположное, ему одновременно будут присущи противоположности. Или каким образом оно будет покоиться, если еще пребывает в покое? Вообще же у движущегося тела одна часть еще здесь, другая там, во что оно изменяется, поэтому движению скорее противоположно движение, чем успокоение. Итак, относительно движения и покоя, также в каком смысле они едины и что чему противоположно, об этом сказано. ^{231a}

КНИГА ШЕСТАЯ (Z)

1

Если существует непрерывное, касающееся и следующее друг за другом в том смысле, как это определено выше (V, 3), именно непрерывны те предметы, края которых сливаются в одно; касаются те, у которых они вместе; следуют друг за другом те, между которыми нет ничего сродного им, — невозможно ничему непрерывному состоять из неделимых частей, например, линии из точек, если линия непрерывна, а точка неделима. Ведь края точек не образуют чего-нибудь единого, так как у неделимого нет ни края, ни другой части; и крайние границы не находятся в одном месте, так как нет у неделимого крайней границы, ибо крайняя граница и то, чему она принадлежит, различны. Далее, точкам, из которых было бы составлено непрерывное, необходимо или быть непрерывными или касаться друг друга (то же самое рассуждение применимо и ко всяким неделимым).

231b Но непрерывными они не будут на основании сказанного; касаются же друг друга все предметы или как целое целого, или своими частями, или как целое части. Но так как неделимое не имеет частей, то ему необходимо касаться целого целиком, но касающееся целиком целого не образует непрерывного, так как непрерывное заключает в себе от одного предмета одну часть, от дру-

того другую и таким образом разделяется на различные, разграниченные по месту части. Однако и следовать друг за другом не будут ни точка за точкой, ни «теперь» за «теперь» таким образом, чтобы из них образовалась длина или время: именно, следуют друг за другом предметы, между которыми не помещается сродных предметов, а между точками всегда находится линия и между «теперь» время. И далее, и линия и время разделились бы на неделимые части, если из чего что составлено, на то оно и делится, но ни одна из непрерывных вещей не делится на части, не имеющие частей; никаких же предметов другого рода не может находиться между точками и «теперь». Если бы они находились, ясно, что они были бы или неделимыми или делимыми, и если делимыми, то на неделимые части или части всегда делимые, а это именно и есть непрерывное. Очевидно также, 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 крайние концы образуют единое и касаются. В силу одних и тех же оснований и величина, и время, и движение слагаются из неделимых частей и делятся на них, или же нет. Это ясно из следующего. Если величина слагается из неделимых частей, то ее движение слагается из равного числа неделимых движений, например, если величина $АВГ$ состоит из неделимых частей $А$, $Б$, $Г$, то движение $ДЕЗ$, которым двигалось $О$ по пути $АВГ$, будет иметь неделимой каждую из своих частей. Если же при наличии движения необходимо чему-нибудь двигаться и если нечто двигается, должно быть движение, то и движение само будет составлено из неделимых. Пусть $О$ прошло путь $А$, движимое движением $Д$, путь $Б$ движением $Е$, и $Г$ таким же движением $З$. Если необходимо, чтобы не одновременно тело, движущееся откуда-нибудь куда-нибудь, начало двигаться и продвинулось, куда оно начало двигаться (например, если кто-нибудь идет в Фивы, невозможно сразу идти в Фивы и притти в Фивы), а $О$ двигалось по неделимому пути $А$, поскольку существовало движение $Д$, то следовательно, если $О$ пришло позднее в $А$, чем проходило путь $А$, движение $Д$ будет делимым; ведь когда $О$

проходило, оно ни покоилось, ни уже прошло, но находилось посередине. Если же оно одновременно проходит и прошло, то идущий предмет, в то время как идет, придет уже туда и кончит движение там, где начинает двигаться. Если же двигается что-нибудь по целому пути $ABГ$ и движение, которым оно движется, есть $ДЕЗ$, а по неделимому пути A ничто не может двигаться, а сразу является продвинувшимся, тогда движение будет состоять не из движений, а из моментальных перемещений и продвижений чего-нибудь не движущегося, ибо A было пройдено без прохождения. Следовательно, возможно будет прибыть куда-нибудь, никогда не проезжая пути: проехал его, не проезжая. Если, далее, необходимо всему или покоиться или двигаться, то O покоится на каждом отрезке $ABГ$, следовательно, будет нечто одновременно покоящееся и движущееся, ибо оно продвинулось весь путь $ABГ$ и на любом отрезке покоилось, следовательно, покоилось и на всем пути. И если движения $ДЕЗ$ неделимы, то, при наличии движения, возможно будет не двигаться, а покоиться; если же они не движения, то движение не состоит 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, проходит в меньшее время меньшее пространство, то и время будет делимым. Если же время, в которое тело проходит путь A , делимо, будет делимо и A .

2

Так как всякая величина делима на величины (доказано ведь, что ничто непрерывное не может состоять из неделимых частей, а всякая величина непрерывна), то необходимо более скорому из двух тел в равное время двигаться больше другого, в меньшее одинаково или в меньшее больше, как и определяют некоторые слово «скорее». Пусть тело A будет обладать большей скоростью, чем тело B . Так как, следовательно, более скорым является то, что раньше изменяется, то в течение

того времени, когда A изменилось из Γ в Δ , например $ЗИ$, B еще не дойдет до Δ , а отстанет, так что в равное время более скорое тело проходит больше. Но и в меньшее время оно также проходит больше; именно в то время, когда A будет у Δ , более медленное B будет у E . Так как A дошло до Δ в течение всего времени $ЗИ$, у Φ оно будет в меньшее время, положим в $ЗК$. Итак, путь $\Gamma\Phi$, который прошло тело A , больше пути ΓE , время же $ЗК$ меньше всего времени $ЗИ$, следовательно, оно в меньшее время проходит больше. Очевидно отсюда также, что более скорое тело в меньшее время проходит равный путь. Ибо если оно в меньшее время проходит больше, чем медленное, а взятое само по себе в большее время больший путь, чем в меньшее время, например $ЛМ$, больший $ЛХ$, то время прохождения $ЛМ$, именно $ПР$, будет больше $ПС$, в которое проходит $ЛХ$. Следовательно, если $ПР$ время меньшее, чем $ПУ$, в которое более медленное тело проходит $ЛХ$, то и $ПС$ будет меньше $ПУ$, так как оно меньше $ПР$, а меньшее меньшего и само меньше. Следовательно, в меньшее время оно будет двигаться на равную величину. Далее, если всякое тело должно двигаться или равное время с другим, или меньшее, или большее и движущееся больше времени является более медленным, равное время равноскоростным, а более скорое не является ни тем, ни другим, то оно будет двигаться ни больше, ни равное время. Остается, следовательно, меньшее; таким образом, более скорое тело и в меньшее время проходит равную величину. Так как всякое движение происходит во времени и во всякое время может происходить движение и, далее, все движущееся может двигаться скорее и медленнее, то во всякое время будет происходить и более скорое 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 время должно быть непрерывным. Так как доказано, что более скорое тело в меньшее время проходит равную величину, то пусть A будет более скорое тело, B более медленное, и более медленное проходит величину $\Gamma\Delta$ во время $ЗИ$. Ясно, следовательно, что более скорое пройдет ту же

величину в меньшее этого время; пусть оно будет двигаться в течение времени $ЗФ$. Обратно, если более скорое тело в $ЗФ$ прошло всю величину $ГД$, более медленное в то же время проходит меньшую величину, положим, $ГК$. А если более медленное тело $Б$ прошло во время $ЗФ$ величину $ГК$, то более скорое тело проходит его в меньшее время, следовательно, снова время $ЗФ$ будет разделено. При его разделении в той же пропорции разделится и величина $ГК$. А если разделится величина, то и время. И всегда будет происходить так, если переходить от более скорого к более медленному и от более медленного к более скорому и применять указанный способ, ибо более скорое будет делить время, а более медленное длину. Следовательно, если такой обратный переход будет правильным и при обратном переходе всегда происходит деление, очевидно, что всякое время будет непрерывным. Вместе с тем очевидно, что и всякая величина является непрерывной, так как время и величина делятся теми же самыми и одинаковыми делениями. Далее, из обычно приводимых рассуждений очевидно утверждение, что величина непрерывна, если время непрерывно, раз 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 бесконечно и другое, и в каком смысле бесконечно одно, в таком и другое; например, если время бесконечно в отношении крайних концов, то и длина также, если в отношении делимости, то и длина в отношении делимости, если время в обоих отношениях бесконечно, то и длина в обоих. Поэтому ошибочно рассуждение Зенона, что невозможно пройти бесконечное, т. е. коснуться бесконечного множества отдельных частей в ограниченное время. Ведь длина и время, как и вообще все непрерывное, называются бесконечными в двояком смысле: или в отношении деления или в отношении границ. И вот, бесконечного в количественном отношении нельзя коснуться в ограниченное время, бесконечного согласно делению—возможно, так как само время в этом смысле бесконечно. Следовательно, приходится проходить бесконечность в бесконечное, а не в ограниченное

время и касаться бесконечного множества частей бесконечным, а не ограниченным множеством. Конечно, невозможно ни пройти бесконечного в конечное время, ни конечного в бесконечное время, но если время будет бесконечным, то и величина будет бесконечной, если величина, то и время. Пусть *АВ* будет конечной величиной, *ГД* бесконечным временем, возьмем от него конечную часть *ГД*; в течение ее проходится какая-нибудь величина, положим, *БЕ*. Она или без остатка уложится в величине *АВ*, или с остатком, или превзойдет ее; это безразлично; ибо если всегда в равное время проходится величина, равная *БЕ*, а она будет служить мерой какому-нибудь 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 *БЕ*, в конечное время и она измерит всю величину, а в равное время проходится равная величина, то, следовательно, будет конечным и время.) Что величина *БЕ* проходится не в бесконечное время, это очевидно, раз берется время, ограниченное в одну сторону; ибо если в меньшее время проходится часть, должна быть ограниченность при наличии другого предела. То же самое доказательство применимо и в том случае, если длина бесконечна, а время ограничено. 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. Именно, так как во всякое время существует более скорое и более медленное и более скорое в равное время проходит большую длину, то есть возможность пройти и двойную и полуторную длину: может ведь быть такое отношение скорости. Пусть, следовательно, более быстрое проходит в то же время полуторную длину и пусть величина эта будет разделена на три неделимые части *АВ*, *БГ* и *ГД*, длина, проходящая более медленно, на две—*ЕЗ* и *ЗИ*. Следовательно, и время разделится на три неделимые части, так как равное проходится в равное время; положим, что время разделяется на *КЛ*, *ЛМ* и *МН*. И снова, когда более

233b

медленное проходит *ЕЗ* и *ЗИ*, время разделится на две части. Неделимое, таким образом, разделится, и не имеющее частей будет пройдено не в неделимое время, а в большее. Очевидно, следовательно, что ничто непрерывное не является лишенным частей.

3

234a

Необходимо, чтобы и «теперь», взятое не по отношению к другому, а само по себе, первично, было неделимым и это свойство было присуще ему во всякое время. Ведь оно представляет собой какой-то крайний предел прошедшего, за которым нет еще будущего, и обратно, предел будущего, за которым нет уже прошлого, что, как мы говорили (IV, 13), является границей того и другого. Если будет доказано, что оно таково само по себе и одно и то же, вместе с тем будет очевидно, что оно неделимо. Необходимо, конечно, чтобы «теперь» как граница обоих времен было одним и тем же: если бы границы эти были различны, они не могли бы следовать друг за другом, так как непрерывное не составлено из частей, лишенных частей; если же они отделены друг от друга, между ними будет находиться время: ведь свойство всякого непрерывного таково, что между границами находится нечто одноименное. Но если посередине находится время, будет делимость, так как доказано, что всякое время делимо, следовательно будет делимо и «теперь». Если же оно делимо, тогда в будущем будет 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 по себе, а по отношению к другому, так как деление не существует само по себе. Кроме того, в «теперь», с одной стороны, будет прошлое, с другой—будущее, и не всегда одно и то же прошлое или будущее, и вместе с тем, конечно, «теперь» не будет одним и тем же: ведь время можно делить многообразно. Следовательно, если все это невозможно, необходимо, чтобы в том и в другом времени «теперь» было одним и тем же. Но если оно одно и то же, ясно, что оно и неде-

лимо: ведь если оно делимо, снова произойдет то, о чем сказано раньше. Итак, из всего сказанного ясно, что во времени существует нечто неделимое, что мы называем «теперь». А что в «теперь» нет никакого движения, это очевидно из следующего. Если было бы в нем движение, то было бы возможно двигаться в нем и более скоро и более медленно. Пусть H будет «теперь» и пусть более скорое пройдет в нем путь AB ; следовательно, более медленное в то же время пройдет путь меньший AB , например AG . Так как более медленное в течение целого «теперь» прошло AG , более скорое пройдет его в меньшее время; таким образом, «теперь» разделится, а оно было неделимым. Следовательно, в «теперь» не существует движения. Но и покой также невозможен; мы называли ведь (V, 2) 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, ясно, что и покоиться. Далее, если одно и то же «теперь» существует в обоих временах, и возможно однако, что одна вещь целиком будет находиться в движении, а другая 234b целиком в покое, а то, что движется в течение целого времени, может двигаться и в любой части его в меру своей способности и также то, что покоится, может покоиться, следовательно может случиться, что одна и та же вещь одновременно будет покоиться и двигаться, так как граница обоих времен одна и та же, именно «теперь». Далее, мы называем покоем одинаковое состояние целого и частей и теперь, и прежде, а в «теперь» нет прежнего, нет и состояния покоя. Необходимо, следовательно, чтобы и движущееся двигалось и покоящееся покоилось во времени.

 Все изменяющееся необходимо должно быть делимым. Так как всякое изменение идет из чего-нибудь во что-нибудь, и когда предмет пришел в то состояние, в которое он изменялся, он уже не изменяется, а когда он и все его части находятся в том, из которого меняется,

он еще не изменяется (так как остающееся тем же самым в целом и 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. Очевидно, таким образом, что все изменяющееся делимо.

Движение делимо в двух отношениях: во-первых, по времени, во-вторых, по движению частей движущегося тела, например если $АГ$ движется в целом, то будут двигаться и $АБ$ и $БГ$. Пусть движение части $АБ$ будет $ДЕ$, части $БГ$ — $ЕЗ$; необходимо, чтобы целое $ДЗ$ было движением $АГ$: оно ведь будет двигаться этим движением, если каждая из частей двигалась указанными. Ничто не двигается движением другого, так что все движение в целом будет движением всей величины. Далее, если всякое движение есть движение чего-нибудь, то все движение $ДЗ$ не является ни движением одной из обеих частей ($ДЕ$ и $ЕЗ$ движения части), ни чего-либо иного (где все движение есть движение целого, там части движения суть движения частей, а части движения $ДЗ$ относятся к $АБ$ и $БГ$ и ни к чему иному), ибо единое движение не будет движением многого (V, 4), хотя бы целое движение было движением величины $АБГ$. Далее, если движение целого является иным, например $ФІ$, то от него надо отнять движения частей—они будут равны $ДЕ$ и $ЕЗ$,—так как движение одного предмета едино. Следовательно, если движение $ФІ$ не даст остатка после вычитания движения частей, $ФІ$ будет равно $ДЗ$; если же недостает сколько-нибудь, например $КІ$, оно не будет движением чего-нибудь, ни целого, ни частей (так как движение одного предмета едино), ни чего-либо иного (так как движение непрерывных величин непрерывно). То же самое, если после вычитания получится остаток. Следовательно, если все это невозможно, движение должно быть одно и то же и равное $ДЗ$. Таково деление движения по движениям частей его, и оно необходимо присуще всякому

делимому на части. Другое—деление по времени. Так как всякое движение происходит во времени, а всякое время делимо и в меньшее время движение меньше, то всякое движение необходимо делится по времени. А так как все движущееся движется в чем-нибудь и в течение известного времени и движение присуще всякому телу, то необходимо, чтобы деления были одинаковы и для времени, и для движения, и для «движимости⁶⁰», и для движущегося предмета, и для того «в чем» (сферы) движения; только в применении к сферам движения деление не у всех одинаково. В отношении количества это есть деление само по себе, для качества—по совпадению. (Возьмем время *A*, в течение которого происходит движение *B*. Если в течение всего времени *A* произойдет все это движение, то в половину времени движение будет меньше, и если снова разделить время, движение будет еще меньше, и т. д.). Одинаковым образом делимо движение, делимо и время: именно, если все движение происходит в течение всего времени, половина—в половину времени и снова меньшая часть в меньшее время. Тем же способом будет делиться и движимость (пусть это будет *G*; соответственно половине движения она будет меньше всей и снова соответственно половине половина и т. д.). Возможно взять движимость в отдельности в каждой половине движения (например по *ДГ* и *ГЕ*) и сказать, что целая движимость будет в целом движении, так как если будет иначе, то для одного и того же движения движимость будет больше, как мы показали относительно движения делимого на движения частей; ведь если взять движимость по каждой половине движения, целое будет непрерывным. Таким же образом будет доказано, что делима длина и вообще все то, «в чем» происходит изменение. Только некоторые вещи делимы по совпадению, вследствие того, что делим изменяющийся предмет, так как при делении его одного все остальное разделится. Так же будет обстоит дело со всем указанным и в отношении конечности и бесконечности. То обстоятельство, что все делится и бесконечное чаще всего следует за изменяющимся предметом, так как ему сразу присущи способ- 235b ность к делению и бесконечность. Делимость нами дока-

зана раньше (гл. 1 и 2), а вопрос о бесконечности уяснится в дальнейшем (гл. 6).

5

Так как всякий изменяющийся предмет изменяется из чего-нибудь во что-нибудь, то предмет изменившийся, когда он впервые испытал изменение, должен быть уже в том, во что он изменился. Ибо изменяющееся выходит из начального состояния или оставляет его, и, конечно, изменяться и оставлять или одно и то же, или одно следует за другим. Если же за изменением следует оставление, то за изменившимся состоянием совершившееся оставление, так как они одинаково относятся друг к другу. Так как одним из изменений является изменение в смысле противоречия, то когда изменилось нечто из несуществующего в существующее, несуществующее было оставлено. Следовательно, нечто будет в бытии: необходимо ведь всякой вещи или существовать или не существовать. Очевидно, следовательно, 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: одинаково ведь происходит и в одном случае и в прочих. Далее, если брать изменения в отдельности, т. е. станет ясно, должно ли изменившееся находиться где-нибудь или в чем-нибудь. Так как оно оставило то, из чего произошло изменение, а где-нибудь ему находиться необходимо, то оно будет или в том, во что изменилось, или в другом. Если в другом, например, изменившееся в B будет находиться в Γ , то оно снова изменяется из Γ в B , так как оно не было смежным с A , а изменение непрерывно. Следовательно изменившееся, после того как изменилось, изменяется в то, во что оно уже изменилось. Но это невозможно, следовательно, изменившееся по необходимости находится в том, во что оно изменилось. Очевидно также, что и возникшее, когда оно возникло, уже будет существовать, а уничтожившееся уже не будет. Это относится вообще ко всякому изменению, но яснее всего выступает в про-

тиворечивых. Итак, что изменившееся, как только испытало первое изменение, находится уже в нем, это ясно; а то первое, во что оно изменилось, должно быть неделимым. Я называю первым то, что является таким не в силу чего-либо другого. Пусть $АГ$ будет делимо и будет разделено в $Б$; если изменение произошло в $АБ$, затем в $БГ$, то $АГ$ не есть то первое, во что произошло изменение. Если же произошло изменение и в $АБ$ и $БГ$ (необходимо ведь в каждом из них или уже произойти изменению или им быть изменяемыми), то изменение должно происходить в целом $АГ$, но в нем, по предположению, уже произошло изменение. То же самое рассуждение применимо и для того случая, когда в одном отрезке совершается процесс изменения, а в другом изменение произошло, тогда будет нечто прежде первого, следовательно, то, во что произошло изменение, не было бы делимым. Очевидно, следовательно, что уничтожившееся и возникшее одно уничтожилось в неделимое, а другое возникло. Выражение «во что в первом произошло изменение» имеет двоякое значение: одно—в чем в первом закончено изменение (тогда ведь правильно сказать, что изменение произошло), а другое—во что впервые началось изменение. И вот первое в смысле конца изменения существует в наличности, так как изменение может завершиться и у него есть конец, который, как было доказано, неделим, потому что является границей. А первого в смысле начала вообще не существует, так как нет начала изменения и первого по времени, в котором происходит изменение. Пусть $АД$ будет первое; оно, конечно, не является неделимым, иначе «теперь» были бы смежными. Далее, если в течение всего времени $ГА$ тело покоилось (следует предположить его покоящимся), оно покоится и в $А$, так что если $АД$ неделимо, оно одновременно будет покоиться и будет уже измененным. А так как оно имеет части, оно необходимо должно быть делимо, и изменение должно произойти в какой-нибудь из его частей; если при разделении $АД$ изменение не произошло ни в одной из его частей, оно не произошло и во всем $АД$; если оно произошло в обеих, то и во всем $АД$; если же в одной из двух, то изменение не произошло в целом $АД$, как

в первом. Следовательно, изменение необходимо уже должно произойти в какой-нибудь части. Очевидно, таким образом, что нет того первого, в котором уже произошло изменение, ибо деления бесконечны. Конечно, нет также и в том, что уже изменилось, какой-нибудь первой части, испытавшей изменение. Пусть $ДЗ$ будет первое изменившееся в $ДЕ$ (ведь все изменяющееся, как доказано (гл. 4), делимо); время же, в течение которого изменилось $ДЗ$, будет $ФІ$. Итак, если $ДЗ$ изменилось в течение всего этого времени, то в половину времени изменившееся будет меньше и ближе к началу $ДЗ$, другая половина снова меньше, дальнейшая еще меньше и так далее. Следовательно, в изменяющемся не будет первой части, что уже успела измениться. Итак, что ни в том, что изменяется, ни во времени, в течение которого оно изменяется, нет ничего первого, это очевидно из сказанного, а с тем, во что или в отношении чего происходит изменение, дело обстоит иначе. Именно, при изменении речь идет о трех вещах: самом изменяющемся, в чем и во что оно изменяется, например, человек, время и белое. Итак, человек и время делимы, а о белом речь иная. Кроме того, что есть по совпадению, все делимо, именно делимо то, чему по совпадению присуще белое или какое-нибудь качество, так как в том, что считается делимым само по себе, а не по совпадению, не будет ничего первого, как, например, в величинах. Пусть $АВ$ будет величина и она будет двигаться из $Б$ в $Г$ как в первое. Итак, если $БГ$ будет неделимым, то не имеющее частей будет примыкать к не имеющему частей; если же оно делимо, будет нечто первее, чем $Г$, во что произошло изменение, у него опять другое и всегда таким образом, так как деление никогда не прекратится. То же относится и к количественному изменению, так как оно происходит в непрерывном. Очевидно, таким образом, что в одном только движении по качеству может быть само по себе неделимое.

Так как все изменяющееся изменяется во времени, говорится же об изменении во времени и в смысле того

первого времени, в котором происходит изменение, и называя другое время, например, изменяется в этом году, потому что изменяется в этот день, то оно необходимо должно измениться в какой-нибудь части того первого времени, в течение которого изменяется. Это ясно и из определения (ведь мы так определили «первое»), а также из следующего. Пусть первое время, в котором движется движущееся тело, будет XP , и оно будет разделено в K ; ведь всякое время делимо. Во время XK тело будет или двигаться или не двигаться и также в KP . Итак, если оно не движется ни в том, ни в другом, оно будет покоиться все время, так как ни в одном промежутке ему двигаться невозможно. Если же оно будет двигаться только в одном из них, оно не будет двигаться в XP , как в первом, так как движение здесь будет считаться по-другому. Необходимо, следовательно, ему закончить движение в какой-нибудь части XP . Раз это доказано, очевидно, что всякое движущееся тело необходимо должно закончить движение раньше. Ибо если в первое время XP пройдена движением величина KL , то в половину времени при равноскоростном и начавшемся одновременно движении будет пройдена половина. Если же при движении с равной скоростью в это время 237a пройдена известная величина, то и в другую половину должна быть пройдена такая же величина, следовательно, движущееся окажется закончившим движение. Далее, если мы скажем, что движение произошло в течение целого времени XP или вообще в любое время, беря как границу его «теперь» (так как оно ограничивает, и то, что лежит между «теперь», есть время), то можно сказать, что и в другие времена движение также заканчивается. Границей для половины является место разделения, следовательно, и в половинное время движение будет закончено и вообще в любой из частей, ибо всегда одновременно с разрезом время будет отграничено моментами «теперь». Следовательно, если всякое время делимо и между моментами «теперь» находится время, все изменяющееся бесконечное число раз будет изменившимся. Далее, если тело, непрерывно изменяющееся, не гибнущее и не прекращающее изменения, должно в любой промежуток времени или изменяться или уже

быть измененным, а в «теперь» изменения происходить не может, то в каждом из «теперь» оно должно уже быть измененным; следовательно, если «теперь» бесконечное множество, то всякое изменяющееся тело бесконечное число раз будет уже измененным. Но не только изменяющееся должно быть измененным, но и измененное должно раньше изменяться, так как все измененное из чего-нибудь во что-нибудь изменилось во времени. Пусть в настоящий момент оно изменилось из A в B . Итак, в то «теперь», когда оно находится в A , оно не изменилось, так как оно одновременно было бы в A и в B ; раньше ведь было доказано, что измененное, когда оно изменилось, не находится уже в первом (гл. 5). Если же оно находится в другом, между ними будет время, так как «теперь» не были смежными (гл. 1). Так как, следовательно, тело изменилось во времени, а всякое время делимо, то в половину времени оно будет измененным иначе и снова в ее половину иначе и так далее, следовательно, изменяется оно раньше. Далее, сказанное еще более очевидно в отношении величин, вследствие того, что величина, в которой изменяется изменяющееся, непрерывна. Пусть нечто будет изменившимся из Γ в Δ . Итак, если $\Gamma\Delta$ 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 делимая на бесконечное число частей, так что в них прежде изменяется Γ . Следовательно, все изменившееся необходимо должно раньше изменяться. То же самое доказательство относится и к тому, что не является непрерывным, например, к противоположностям и противоречию, именно мы возьмем время, в которое произошло изменение, и скажем опять то же. Таким образом, необходимо изменившемуся изменяться и изменяющемуся измениться, и измененное состояние будет раньше изменения, а изменение раньше измененного состояния, и никогда нельзя будет схватить первое. Причина этому та, что не имеющее частей не является смежным с не имеющим частей, потому что деление бесконечно при увеличении и уменьшении линий. Очевидно, следовательно, что и возникший предмет должен раньше возникать и воз-

237b

никающий раньше возникнуть; это относится ко всему, что делимо и непрерывно, однако не всегда к тому, что возникает, а иногда к другому, к какой-нибудь части его, например, у дома к фундаменту. То же относится к исчезающему и исчезнувшему, ибо возникающему и гибнущему, поскольку они непрерывны, прямо присуще нечто бесконечное, и нельзя ни возникнуть ничему прежде не возникшему, ни возникнуть, прежде не возникая. То же в отношении исчезания и исчезновения, ибо всегда исчезанию будет предшествовать исчезновение, а исчезновению исчезание. Очевидно таким образом, что и возникшее должно прежде возникать и возникающее возникнуть, так как всякая величина и всякое время всегда делимы, так что в какое бы время ни произошло изменение, оно не будет в нем как в первом.

7

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 движения, но было бы целым конечным движением во все бесконечное время. Что всякое тело, движущееся с равной скоростью, по необходимости проходит конечный путь в конечное время, это ясно: ведь если мы возьмем часть, измеряющую все движение, то все движение будет проделано во столько равных промежутков времени, сколько таких частей будет в целом. Следовательно, если все эти промежутки конечны и по величине, и по количеству, то будет конечным и время: оно будет по своей величине равняться времени одной части, помноженной на количество частей. Но если даже движение будет происходить с неодинаковой скоростью, разницы не получится. Пусть AB будет конечное расстояние, которое проходится в бесконечное время $ГД$. Если движение одного должно заканчиваться раньше другого (это ясно из того, что в начальное и в последующее время заканчивается движение разное, ибо всегда в большее

время проходится движение иного, будет ли происходить изменение с равной скоростью или нет, будет ли движение усиливаться, ослабляться или оставаться таким же), то возьмем некоторую часть расстояния AB , именно AE , которая будет измерять AB без остатка. Это произошло в известный промежуток бесконечного времени: в бесконечное время оно произойти не могло, так как все расстояние проходится в бесконечное время. И снова, если я возьму такую же часть, как AE , ее необходимо пройти в конечное время, так как целое проходится в бесконечное. И если брать далее таким образом, так как в бесконечном нет такой части, которая могла бы его промерить (ибо не может бесконечное состоять из конечных частей, равных или неравных, так как то, что конечно по количеству и величине, может быть промерено какой-нибудь единицей, равно оно или не равно, лишь бы было ограничено по величине), а конечное расстояние измеряется известным количеством расстояний AE , то AB будет пройдено движением 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 и бесконечному двигаться или перейти в состояние покоя в течение конечного времени, будет ли оно двигаться равномерно или неравномерно. Ведь если взять какую-нибудь часть времени, которая измерит все время, то в течение ее проходится известное количество величины, а не вся, так как вся проходится в течение всего времени, и снова в равный промежуток другое количество, и так в каждый промежуток, будет ли он равен начальному или нет, это безразлично, лишь бы только он был конечным. Ясно, что с израсходованием времени бесконечное не исчерпается, так как расходование конечно в отношении и количества и числа раз, следовательно, бесконечное нельзя пройти в конечное время. При этом безразлично, будет ли величина бесконечна в какую-нибудь одну или в обе стороны, — рассуждение будет то же самое. После того как это доказано, очевидно, что по той же причине конечная величина не может пройти бесконечное в конечное время, ибо в определенную часть времени проходится конеч-

ное расстояние и в каждую следующую также, следовательно, в целое время проходится конечное. А если конечное не проходит бесконечного в конечное время, то ясно, что и бесконечное не пройдет конечного, так как если бесконечное пройдет конечное, необходимо и конечному пройти бесконечное. Ибо нет никакой разницы, что из двух будет двигаться: в том и в другом случае конечное проходит бесконечное. Ведь когда движется бесконечное *А*, то часть его по *В* будет конечной, например *ГД*; так же и другая, и так далее. Следовательно, одновременно случится, что 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 нем или измеряя его. Следовательно, если это невозможно, бесконечное не пройдет конечного. Но и бесконечное не проходит бесконечного в конечное время, ибо если оно проходит бесконечное, то и конечное, так как в бесконечном заключается конечное. И далее, если взять время, доказательство будет такое же точно. А так как в ограниченное время ни конечное не проходит бесконечного, ни бесконечное конечного, ни бесконечное бесконечного, то очевидно, что и движение не будет бесконечным в конечное время: ведь в чем заключается разница, делать ли бесконечным величину или движение? Необходимо ведь, если бесконечно одно, быть бесконечным и другому, ибо всякое перемещение происходит в каком-нибудь месте.

8

Так как все, способное к движению, или 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 притти в состояние покоя. После того как это доказано, очевидно, что необходимо останавливаться в течение известного времени, ибо движущееся движется во времени, а останавливающееся, как доказано, движется,

следовательно, ему необходимо останавливаться во времени. Далее, если более скорое и более медленное движение мы относим ко времени и возможно останавливаться скорее и медленнее, то останавливаемому необходимо остановиться в какой-нибудь части того первого времени, когда оно начинает останавливаться. Ибо, если мы разделим время и ни в одной из частей не произойдет остановки, она не произойдет и во все время, следовательно, останавливающееся не остановится; если же оно остановится в одной из частей, остановка не произойдет в целом времени как в первом, а лишь поскольку она происходит в одной из его частей, так же как было сказано раньше о движущемся (гл. 6). И как нет ничего

239a **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 *АБ*. Оно не может не иметь частей: ведь движение в неимеющем частей невозможно вследствие того, что нечто в нем уже закончило движение, а останавливающееся, как доказано, есть движущееся. Но если *АБ* делимо, то остановка происходит в одной из его частей, ибо раньше доказано, что первым является то, в одной из частей чего происходит остановка. Так как, следовательно, время является тем первым, в чем происходит остановка, а не что-нибудь неделимое, всякое же время делимо до бесконечности, то ничего первого, в чем происходила бы остановка, не будет. Но, конечно, и для покоящегося не будет времени, когда оно впервые успокоилось, ибо в не имеющем частей оно не могло успокоиться, ибо в неделимом нет движения, а в чем имеется покой, в том происходит и движение; мы сказали ведь (гл. 3), что тогда тело 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 одном и том же состоянии теперь и прежде, судя не по одному какому-нибудь моменту, а по меньшей мере двум, следовательно, то, в чем оно покоится, не будет неделимым. Если же оно делимо, оно будет временем, и покой будет иметь место в одной из частей его; это будет дока-

зано тем же способом, как и раньше. Следовательно, ничего первого не будет. Причиной этого является то, что все покоится и движется во времени, а во времени первого нет, как нет и первого в величине и вообще во всем непрерывном, так как все это делимо до бесконечности. Если же все движущееся движется во времени и изменяется из чего-нибудь во что-нибудь, то невозможно, чтобы движущееся в то время, в которое оно движется само по себе, а не потому, что движется в какой-либо части, было первым в каком-либо отношении. Ведь покоиться значит находиться некоторое время в одном и том же состоянии и самому в целом и в каждой части (мы тогда говорим о покое, когда правильно будет сказать, что и в одно и другое «теперь» тело остается в том же положении и само и части). Если же это значит покоиться, невозможно изменяющемуся в известном отношении измениться целиком в какое-нибудь первое время. 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 известном состоянии не в течение какого-либо времени, а лишь в границе времени. В моменте «теперь» изменяющееся всегда существует в каком-либо отношении, но не покоится (так как в моменте «теперь» невозможно ни двигаться, ни покоиться, но будет правильно сказать, что в нем нет движения и существования в известном отношении), во времени же нельзя ему находиться в состоянии покоя, так как тогда выходит, что перемещающееся покоится.

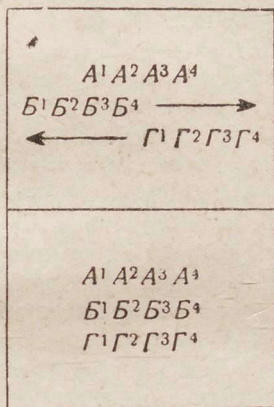
239b

9

Зенон же делает неверные заключения. Если всегда, —говорит он,—всякое тело, имеющее равное положение, покоится или движется и движущееся тело всегда находится в моменте «теперь», то летящая стрелка неподвижна. Но это неверно, так как время не складывается из неделимых «теперь», а также и никакая другая величина. Есть четыре рассуждения Зенона о движении,

доставляющие большие затруднения тем, которые хотят их разрешить⁶¹. Первое, о несуществовании движения на том основании, что перемещающееся тело должно прежде дойти до половины, чем до конца, что мы разбирали в предшествующих рассуждениях (гл. 2). Второе, так называемый Ахиллес. Оно заключается в том, что существо более медленное в беге никогда не будет настигнуто самым быстрым, ибо преследующему необходимо раньше притти в место, откуда уже двинулось убегающее, так что более медленное всегда имеет некоторое преимущество. И это доказательство основывается на дихотомии, но отличается от предыдущего тем, что взятая величина делится не на две равные части. Что более медленно движущееся не настигается, это вытекает из этого основания, но получается таким же путем, как и в предшествующей дихотомии (в обоих случаях то обстоятельство, что предел не достигается, получается вследствие деления известным образом величин, только в данном случае прибавлено, что даже легендарное по своей скорости существо не настигнет самого медленного), следовательно, и опровержение должно быть одно и то же. Предположение однако, что имеющее преимущество не может быть настигнуто, ошибочно; пока оно находится впереди, оно не настигается, и все же будет настигнуто, если Зенон признает возможность прохождения до конца ограниченного расстояния. Таковы, следовательно, первые два рассуждения. Третье, о котором сейчас было сказано, заключается в том, что летящая стрела стоит неподвижно; оно вытекает из предположения, что время складывается из отдельных «теперь»; если этого не признавать, силлогизма не получится. Четвертое рассуждение относится к двум равным массам, движущимся по ристалищу с противоположных сторон с равной скоростью, одни с конца ристалища, другие от середины, в результате чего, по мнению Зенона, получается, что половина времени равна ее двойному количеству. Паралогизм же заключается 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 ошибка. Допустим,

например, что стоят неподвижно равные массы $АААА$, другие $ВВВВ$, равные им по величине и числу, начинают движение от середины масс $А$, а массы $ГГГГ$, также равные прежним по числу и величине, начинают движение от конца, двигаясь с такой же скоростью, как и $В$. Получится, что и первое $В$ и первое $Г$, двигаясь друг против друга, одновременно будут на концах. Получится также, конечно, что $Г$ пройдет мимо всех $В$,



а $В$ только мимо половины масс $А$, следовательно, и время будет половинным, так как каждая масса мимо каждой массы проходит в одинаковое время. Вместе с тем выходит, что $В$ прошло мимо всех $Г$, так как первое $Г$ и первое $В$ одновременно будут на противоположных концах, причем времени, как утверждает Зенон, для прохождения каждого $В$ требуется столько же, сколько и на каждое $А$, так как те и другие в равное время проходят мимо $А$. Рассуждение, следовательно, таково, но результат получается вследствие упомянутой ошибки. Конечно, и в отношении изменения по противоречию для нас не будет неразрешимой трудности, например, если что-нибудь изменяется из небелого в белое и не находится ни в том, ни в другом, тогда, дескать, оно не будет ни белым, ни небелым. Ведь не тогда называется что-либо белым или небелым, когда оно целиком в том или в

240b другом состоянии; мы называем что-либо белым или небелым 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 является противоречивым, оно по необходимости будет в одном из противоположащих, но никогда в одном из них полностью. Также не будет затруднений касательно круга, шара и вообще предметов движущихся в себе самом, в том отношении, что их придется считать покоящимися; так как известное время будут находиться в одном и том же месте 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, затем и целое все время изменяется во что-то другое, так как окружность, взятая в точке *А* и в *Б*, и в *Г*, и прочих точках, не тождественна, разве только в смысле тождества образованного человека и человека вообще, т. е. по совпадению. Следовательно, одна часть окружности все время изменяется в другую и никогда не будет находиться в покое. То же относится к шару и прочим предметам, движущимся в себе.

10

Доказавши 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 часть 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 можно усмотреть лучше всего в движении круга, так как скорость будет не одна и та же у частей, лежащих вблизи центра, в отдалении от него и у круга в целом, как будто бы движение не было единым. Итак, как мы уже сказали, не имеющее частей может двигаться так же, как человек, сидящий на судне при движе-

нии судна, но само по себе не может. Возьмем изменение из AB в $BГ$ —будь то из одной величины в другую или из формы в форму, или изменение по противоречию—первое время, в которое происходит изменение, пусть будет $Д$. Итак, необходимо, чтобы само изменяющееся во время изменения находилось или в AB или $BГ$, или часть его находилась в одном, часть в другом; так обстоит дело со всяким изменяющимся предметом (гл. 4). Но у не имеющего частей не может что-либо находиться в AB и что-либо в $BГ$, тогда оно было бы делимым. Не может оно также находиться и в $BГ$, тогда оно будет уже изменившимся, а, согласно предположению, оно изменяется. Остается потому ему во время изменения находиться в AB ; следовательно, оно будет покоиться, так как находиться известное время в одном и том же состоянии—и значит покоиться (гл. 8). 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 и раньше (гл. 1), так как ни время не слагается из «теперь», ни линия из точек, ни движение из моментальных перемещений. А утверждающий это как раз слагает движение из неделимых частей, наподобие того, как время образует из «теперь» и линию из точек⁶². 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. В результате 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, всякое же

время делимо, то было бы время меньшее 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 (гл. 2), 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. Ни одно изменение не является бесконечным, так как всякое изменение идет из чего-нибудь во что-нибудь как изменение по противоречию, так и по противоположности (V, 1). Итак, пределом для изменений по противоречию являются утверждение и отрицание, например, для возникновения бытие, для уничтожения небытие; для изменений по противоположности сами противоположности; они ведь являются крайними точками изменения, значит и всякого изменения по качеству, так как и качественное изменение исходит из противоположностей. То же самое относится к росту и убыванию, так как для роста предмета пределом является достижение конечной величины, свойственной ему по природе, для убывания—отхождение от этой величины. Перемещение же не будет так ограничено, так как не всякое перемещение происходит между противоположностями; но если нельзя произвести такого разреза вследствие невозможности его проведения («невозможное» ведь употребляется в разном смысле), то нельзя так разрезать невозможное и вообще нельзя возникать тому, что не может возникнуть, а также нельзя изменяться тому, что не может измениться в невозможное. Так, если перемещающееся тело изменяется во что-нибудь, ему и возможно изменяться. Раз движение не бесконечно, то и тело не будет перемещаться в бесконечность, так как ему невозможно пройти ее. Итак, нет бесконечного изменения в том смысле, чтобы оно

не ограничивалось пределами, это очевидно. Но возможно ли ему, оставаясь одним и тем же, быть бесконечным во времени, этот вопрос требует рассмотрения. Если изменение не одно и то же, то этому ничто не препятствует, например, если за перемещением следовало бы качественное изменение, за ним рост, а затем возникновение,—в таком виде движение во времени будет всегда продолжаться, но оно не будет одним, так как из них всех не образуется единого движения. Значит, если единого движения возникнуть не может, не может быть и бесконечного движения во времени за исключением одного, именно движения по кругу.

КНИГА СЕДЬМАЯ (Н)

1

Все движущееся должно необходимо приводиться
 в движение чем-нибудь. Если оно в самом себе не имеет
 начала движения, то ясно, что оно приводится в движе-
 ние другим; тогда движущим началом будет нечто иное.
 Если же оно имеет его в самом себе, то возьмем AB ,
 которое движется само по себе, а не потому, что какая-
 нибудь часть его движется. Прежде всего, предполо-
 жение, что AB движется само собой вследствие того,
 что движется в целом и не приводится в движение
 ничем извне, подобно утверждению, что, если KL
 движет LM и само движется, мы должны были бы отри-
 цать, что KM приводится в движение чем-то, вследствие
 неясности, какая часть движет и какая часть приводится
 в движение. Затем то, что не приводится в движение
 другим, не должно прекращать движения, когда
 это другое переходит в состояние покоя⁶³, но если что-
 нибудь начинает покоиться, когда другое прекращает
 движение, то оно необходимо приводится в движение
 чем-то. При таких предположениях все движущееся
 будет приводиться в движение чем-нибудь. Именно,
 если взято движущееся тело AB , оно необходимо должно
 быть делимым, так как все движущееся делимо; пусть
 оно будет разделено по Γ . Если ΓB не движется, не будет

двигаться и $АБ$, ибо, если оно будет двигаться, то ясно, что его будет двигать $АГ$, раз $ГБ$ находится в покое; следовательно, $АБ$ не будет двигаться само по себе и первично. Но было предположено, что оно движется само собой и первично; необходимо, следовательно, если $ГБ$ не движется, покоиться и $АБ$. 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 покоиться и целому. Так как все движущееся необходимо должно приводиться в движение чем-нибудь, именно, если происходит перемещение, то другим движущимся, и это движущееся снова приводится в движение другим движущимся, а оно другим, и так далее, то необходимо признать существование первого двигателя и не идти в бесконечность. Допустим, что его нет, и пойдем в бесконечность. Пусть $А$ приводится в движение $Б$, $Б$ приводится $Г$, $Г—Д$ и всегда смежное смежным. Так как, согласно предположению, двигатель приводит в движение движущееся, то необходимо, чтобы одновременно происходило движение двигающего и движимого, так как одновременно движется двигающее и движется движимое; очевидно, таким образом, что одновременно будет происходить движение $А$, $Б$, $Г$ и каждого из двигателей и движимых. Возьмем движение каждого, и пусть движение $А$ будет $Е$, движение $Б—З$, движение $Г—Д$, $Н—Ф$. Ибо хотя всегда одно приводится в движение другим, все-таки возможно принять каждое движение за единое по числу, так как всякое движение направляется от чего-нибудь во что-нибудь и по своим крайним границам не бесконечно; я называю единым по числу движение из одинакового по числу в одинаковое 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 белого в черное или из доброго в злое, когда у них нет различия

242b по виду; по числу—если оно идет из единого по числу в единое по числу в течение того же самого времени, например, из того белого в это черное или из этого 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 (V, 4). Возьмем время, в течение которого проделало свое движение *A*, пусть будет оно *K*. Так как движение *A* ограничено, то и время будет ограниченным. Но так как движущие и движимые предметы бесконечны по количеству, то и движение их всех *ЕЗНФ* будет бесконечным. Возможно при этом, что движения *A*, *B* и всех прочих предметов будут равны, возможно, что движения прочих будут больше: все-таки, будут ли они равны или больше, в обоих случаях целое движение будет бесконечным; мы предполагаем ведь, что это возможно. Так как *A* и каждый из прочих предметов движутся одновременно, то все движение будет происходить в то же самое время, что и движение *A*, а движение *A* происходит в ограниченное время, следовательно, бесконечное движение происходило бы в ограниченное время, а это невозможно. Таким образом, может показаться доказанным начальное положение, однако оно не доказано, так как не показана невозможность: возможно ведь, что в ограниченное время происходит бесконечное движение, только не одного чего-нибудь, а многого. 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 движущее первично по месту и телесным движением должно необходимо или касаться или образовать непрерывное с движимым, как мы видим относительно всех предметов, то необходимо, чтобы движимые и движущие предметы были непрерывны или касались друг друга, так что из всех их образуется нечто единое. Будет ли оно конечным или бесконечным, для настоящего рассуждения безразлично, но во всяком случае движение будет бесконечным при бесконечно большом количестве составных частей, если только возможно им быть и равными и больше друг друга,—а то, что возможно, мы примем за налично существующее.

Если составленное, таким образом, из бесконечного числа *АБГД* существует и движется движением *ЕЗНФ* в течение времени *К* и это время конечно, то отсюда следует, что в ограниченное время конечное или бесконечное проделывает бесконечное движение. Но и то и другое невозможно, следовательно, необходимо остановиться и признать существование первого движущего и движимого. Что невозможность эта вытекает в результате предположения, это безразлично, так как предпосылка взята возможная; если же положено в основу возможное, то из него ничего невозможного возникать не должно. 243a

2

Первое движущее, не в смысле «ради чего» происходит движение, а «откуда» идет начало движения, существует вместе с движимым; я говорю «вместе» потому, что между ними нет ничего посередине; это обще всякому движимому и движущему. А так как существует три вида движения: по месту, количеству и качеству, то необходимо должны существовать и три вида движущего, именно: перемещающее, вызывающее качественное изменение, вызывающее рост и убыль. Прежде всего мы скажем о перемещении, так как оно есть первое из движений. Все перемещающееся приводится в движение или само собой или другим. Очевидно, что во всем, что движется само собой, движимое и движущее находятся вместе: ведь им всем присуще первое движущее, следовательно посередине нет ничего. А в том, что приводится в движение другим, дело должно обстоять четверояким образом, так как существуют четыре вида перемещения, вызванного другим: притягивание, толкание, несение, вращение. К ним сводятся: все движение по месту, так как подталкивание есть известный вид толкания, когда движущее от себя толкает что-либо, следуя за ним; отталкивание—когда оно, сообщив движение, не следует за движимым; метание—когда сообщается движение от себя более сильное, чем то перемещение, которое свойственно телу по природе, и оно несется до тех пор, пока сообщенное движение преобладает; затем расталкивание и сталкивание 243b

представляют собой отталкивание и притягивание, именно расталкивание есть отталкивание (ибо отталкивание бывает или от самого себя или от другого), а сталкивание—притягивание (так как привлечение бывает к самому себе или к другому). То же относится и к их видам, например *σπάθης* (прибивание основы бердом) и *χέρης* (пробивание набилкой, тканье): первое есть сталкивание, второе расталкивание⁶⁴. Равным образом и все прочие соединения и разъединения—все они будут расталкиваниями и сталкиваниями за исключением тех, которые появляются в процессе возникновения или гибели. Вместе с тем очевидно, что соединения и разъединения не представляют какого-либо особого вида движения, все они относятся к одним из указанных. Далее, вдыхание есть притягивание, выдыхание—толкание; равным образом плевание и другие движения, какие происходят в теле с характером выделения или принятия, одни относятся к притягиванию, другие—к отталкиванию.¹ Следует привести и прочие перемещения; все они сводятся к указанным четырем видам. А из них в свою очередь несение и вращение сводятся к притягиванию и отталкиванию. Несение происходит по одному из трех указанных способов: именно переносимое движется по совпадению в силу того, что оно находится в чем-нибудь или на чем-нибудь движущемся, а несущее переносит или притягивая, или толкая, или вращая; таким образом несение вообще всем трем видам. А вращение складывается из притягивания и отталкивания, ибо приводящее во вращение должно, с одной стороны, притягивать, с другой—отталкивать; одно отводит от себя, другое ведет к себе. Таким образом, если отталкивающее и притягивающее находятся вместе с отталкиваемым и притягиваемым, то очевидно, что между движущим и движимым нет ничего посередине. Это ясно, однако, из определений, так как толкание есть движение от себя или от другого к другому, а притягивание—от другого к себе или к другому, в том случае когда движение притягивающего, отрывающего друг от друга смежные предметы, будет быстрее, ибо таким образом увлекается вместе с ним один из предметов. Может, однако, показаться, что притягивание проис-

ходит и иначе, так ведь дерево притягивает огонь не так. Но безразлично, будет ли притягивающее двигаться или оставаться на месте; в одном случае оно притягивает туда, где находится, в другом,—где находилось. Невозможно, однако, двигать что-либо или от себя к другому или от другого к себе без соприкосновения; очевидно, следовательно, что между движущим с места на место и движимым нет ничего посередине. Но его нет также между вызывающим качественное изменение и изменяющимся—это ясно из индукции: во всех случаях происходит так, что последнее изменяющее и первое изменяемое находятся вместе. Ведь качество изменяется, поскольку оно является предметом чувств, а чувственно воспринимаемые свойства те, которыми тела отличаются друг от друга, как, например, тяжесть, легкость, твердость, мягкость, звучание, беззвучность, белизна, чернота, сладость, горечь, влажность, сухость, плотность, разреженность и промежуточные 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 тела, а в одушевленных телах как части, не воспринимающие ощущений, так и сами чувства. В известном отношении изменяются ведь и чувства, так как актуальное ощущение есть движение через посредство тела, причем чувства испытывают некоторое воздействие. В каких именно отношениях качественно изменяется неодушевленное тело, в таких и одушевленное; но неодушевленное меняется не во всех тех отношениях, в каких одушевленное, ибо оно не изменяется в ощущениях, и одно, испытывая воздействие, не замечает его, другое его замечает. Возможно, что и для одушевленного тела воздействие остается незамеченным, когда качественное изменение не затрагивает чувственного восприятия. Итак, если тело, подвергающееся качественному изменению, испытывает его от воздействия чувственно воспринимаемых вещей, во всех этих случаях очевидно, что конец тела, вызывающего изменение,

и начало испытывающего изменение находятся рядом, так как с ним в непрерывном единстве находится воздух, а с воздухом тело. Так же и цвет соприкасается со светом, а свет с органом зрения. То же относительно слуха и обоняния: именно, первым движущим для приводимого в движение служит воздух. И со вкусом дело обстоит сходным образом, так как рядом с органом вкуса находится пищевой сок. Так же точно и с телами неодушевленными и бесчувственными. Таким образом, в промежутке между телом, вызывающим изменение и испытывающим его, ничего не будет. Но и между телом, вызывающим увеличение и увеличивающимся, также ничего не будет, так как первое тело, вызывающее увеличение, производит его путем присоединения, так что все вместе становится единым. И также убывающее тело убывает путем отхождения чего-либо от убывающего. Следовательно, и увеличивающее и уменьшающее должны образовать непрерывность, а в непрерывном нет ничего в промежутке. Итак, очевидно, что между движимым и движущим, являющимся первым и последним в отношении движимого, ничего в промежутке нет.

3

Что все качественно изменяющееся изменяется от воздействия чувственно воспринимаемых вещей и что качественное изменение присуще только тому, что само по себе испытывает воздействие чувственных вещей, это можно усмотреть из следующего. Из всего прочего скорее всего можно предположить наличие качественного изменения в фигурах, формах, свойствах, именно при их приобретений или утрате, но ни в том, ни в другом случае его не бывает. Именно, оформленный и сработанный предмет, когда он готов, мы не называем именем того, из чего он сделан, например, статую медью, пирамиду воском или ложе деревом, а, производя отсюда новое слово (пароним), медным, восковым, деревянным, а то, что испытало воздействие и качественно изменилось, называем; мы говорим жидкая, горячая или твердая медь или воск. И не только так, но мы называем жидкое, горячее или твердое медью, обозначая

одинаковым именем испытанное воздействие и материал. Следовательно, если возникший предмет, имеющий 246a определенную форму, не именуется по фигуре или по форме, а по состоянию или испытанному изменению, то очевидно, что такого рода возникновения не будут качественными изменениями. Далее, странным покажется, если сказать, что человек, дом или другой из возникших предметов появился как качественно измененный, но возникнуть каждый из них должен был, наверно, в результате качественного изменения чего-нибудь, например, уплотнения вещества или его разрежения, нагревания, охлаждения; конечно, возникающие предметы не изменяются качественно, и возникновение их не есть качественное изменение. Однако и свойства тела или души не являются также качественными изменениями. Ведь одни из них представляют собой достоинства, другие недостатки свойств, но ни те, ни другие не являются качественным изменением; но достоинство есть известное завершение (ибо, когда предмет достигнет свойственного ему достоинства, тогда он называется совершенным, так как тогда наиболее соответствует своей природе, как, например, круг будет совершенным, когда он больше всего станет кругом и притом станет наилучшим), а недостаток есть уничтожение и отхождение от совершенства. Таким образом, и завершение постройки дома мы не называем качественным изменением (странно, если венец и черепицу назвать качественным изменением или сказать, что увенчиваемый и покрываемый черепицей дом качественно изменяется, а не заканчивается); то же относится к достоинствам и недостаткам, имеющимся или получаемым; первые—это 246b достижения совершенства, вторые—отхождения от него, следовательно, не качественные изменения. Далее, мы говорим, что достоинства заключаются в известном отношении к чему-нибудь. Именно, телесные достоинства, например, здоровье, хорошее состояние, мы полагаем в правильном смещении и симметрии теплого и холодного или в их отношении друг к другу как внутренних начал 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 и плохому, что ему свойственно, а свойственным является то, от чего оно по своей природе может возникать и гибнуть. Так как отношения и сами по себе не являются качественными изменениями и с ними не происходит качественного изменения, они не возникают и вообще никак не изменяются, то очевидно, что и свойства, их потеря и приобретение не представляют собой качественных изменений, но возникать и исчезать им, может быть, и необходимо при условии качественного изменения, так же как виду и форме, например, теплого, холодного, сухого, влажного или вообще того, в чем, как в первом, они находятся. Ибо каждый недостаток и каждое достоинство относятся к тому, в чем обладающий ими предмет склонен изменяться; именно, достоинство делает его не поддающимся страданию или испытывающим его, как следует, а недостаток подвергающимся страданию или не испытывающим его не надлежащим образом. То же относится и к свойствам души, ибо они все заключаются в известном отношении к чему-нибудь, причем достоинства являются совершенствами, а недостатки отхождением; кроме того, достоинства хорошо предрасполагают к перенесению того, что свойственно человеку, а недостатки 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 скорбям, а они сводятся или к действию, или к памяти, или к 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 достоинства и недостатки (они существуют ведь в отношении

к ним), а наслаждения и скорби представляют собой качественные изменения воспринимающего, то очевидно, что в результате качественного изменения чего-то происходит их 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 являются качественными изменениями, и они не возникают, так как мы гораздо скорее всего говорим о знающем как об известном отношении. Очевидно, далее, что эти свойства не возникают, ибо знающее в потенции становится знающим не потому, что движет само себя, а вследствие присутствия другого. Именно, когда возникает частичное знание, то оно познается каким-то образом вследствие знания целого. Далее, пользование знанием и его актуальность не возникают, если только не считать, рассматривания и ощупывания возникновением, и актуальность чем-то подобным им. Но и начальное приобретение знания не есть возникновение, так как мы говорим, что мыслительная способность познает и мыслит вследствие успокоения и остановки. В покое же нет возникновения и вообще никакого изменения, как сказано раньше (VI, 5 и 8). Далее, когда кто-нибудь из состояния опьянения, сна или болезни переходит в противоположное, то мы не говорим, что он снова сделался знающим (хотя он раньше и не был в состоянии пользоваться знанием), также и когда он сначала приобрел эту способность, ибо, когда душа становится спокойной после физического беспокойства, возникает что-то разумное и знающее. Поэтому и дети не могут учиться и рассуждать, подобно старшим, используя чувственные восприятия: слишком много в них беспокойства и движения. Останавливается 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 пробуждении и активной деятельности, когда человек становится трезвым и пробуждается. Из сказанного ясно, таким образом, что качественная изменяемость и изменения связаны с чувственно воспринимаемыми вещами и воспринимающей ощущения частью души, а с прочим только по совпадению.

Может возникнуть затруднение, соизмеримо ли каждое движение с каждым или нет. Если всякое движение соизмеримо и равномерное движение будет таким, которое двигается с равной скоростью, то какое-нибудь круговое движение будет равно прямому, а следовательно, больше и меньше его. Далее, качественное изменение и перемещение будут равны, когда в одинаковое время одно качественно изменилось, другое переместилось. Следовательно, состояние будет равно длине, но это невозможно. Поэтому равномерным движением будет, правда, такое движение, когда тело в равное время проделает равное движение, однако состояние не равно длине. Следовательно, качественное изменение не равно перемещению и не меньше его. Таким образом, не всякое движение сравнимо. Как можно сравнить движение по кругу и прямой? Странно, однако, если вот эта вещь не может двигаться по кругу так же, как эта по прямой, но ей необходимо тотчас двигаться быстрее или медленнее, как если бы одна двигалась поднимаясь кверху, другая спускаясь вниз. И в смысле обоснования нет никакой разницы, если сказать, что ей тотчас необходимо двигаться быстрее или медленнее. Ведь круговая линия будет и больше и меньше прямой, следовательно, и равной ей. Если во время A одно тело прошло отрезок B , а другое Γ , то B будет больше Γ , ведь в таком смысле мы говорили о скорости (VI, 2). Следовательно, если и в меньшее время оно произведет равное движение, оно будет быстрее; так что будет известная часть времени A , в которое тело B по кругу проходит отрезок, равный Γ , проходимому телом Γ во все время A . Но если они будут сравнимы, произойдет только что сказанное, именно: прямая будет равна кругу. Но они несоизмеримы, следовательно, несоизмеримы и движения. Однако то, что не является просто одноименным (омонимом), все сравнимо. Например, почему нельзя сравнивать, будет ли острее грифель, уксус или высокая струна? Потому, что они только омонимы, но высокая струна и лежащая рядом с ней сравнимы, потому что «острое» обозначает в обоих случаях то же самое. Следо-

248b

вательно, «скорее» обозначает не одно и то же здесь и там. И, конечно, еще в меньшей степени не одно и то же в приложении к качественному изменению и перемещению. Или прежде всего неправильно то положение, что не омонимы соизмеримы? Ибо «большое количество» значит то же самое и для воды и для воздуха, а они не соизмеримы. Если это не так, то двойное количество, конечно, обозначает одно и то же (именно отношение двух к одному), и однако они остаются несоизмеримыми. Или и в данном случае отношение остается тем же самым, так как «большое количество» есть омоним. Но в некоторых случаях и понятия суть омонимы, например, если сказать, что большое количество будет таким-то по величине, а затем, что другое будет таким же по величине и «равное» также будет омонимом и, в известных случаях, единое тотчас же станет омонимом. А раз это так, то и два тоже омоним, так как почему одно соизмеримо, а другое нет, если только у них одна природа? Или потому, что первый носитель у них различен? Лошадь ведь и собака сравнимы в том отношении, кто из них белее, так как то первое, в чем заключается белизна, одно и то же, именно поверхность; то же самое относится и к величине. Вода же и голос несравнимы в этом отношении, так как ясность связана с другим носителем. Иначе очевидно, что, таким образом, все придется сделать единым, говоря, что каждое находится в другом, и будет тогда одним и тем же и равное и сладкое и белое, только 249a одно в одном носителе, другое в другом. Далее, носителем не может быть первое встречное, но одно первее другого. А разве соизмеримое не только не должно быть одноименным, но и не иметь различия в отношении того, что оно есть и в чем оно находится? Например, я говорю, что окраска подразделяется на отдельные виды. И вот она несоизмерима, например, когда нечто более окрашено, поскольку она является окраской вообще, не какой-нибудь определенной окраской, а в отношении белизны соизмерима.

Также и относительно движения; движется с равной скоростью то, что в равное время продвинулось на такое-то равное количество; если же на данном отрезке длины одно тело испытало качественное изменение,

а другое переместилось, разве это изменение будет равным и равноскоростным с перемещением? Ведь это несуразно. Причина та, что движение имеет различные виды, так что, если движения, проходящие в равное время равную длину, будут равноскоростными, то прямая линия и круговая будут равны. Что же из двух является причиной: что родовым понятием является перемещение или что родовым понятием является линия (ведь время никогда не делится на виды)? Или же они одновременно различаются по виду? Ведь перемещение имеет различные виды, если то, в чем происходит движение, их имеет, а также и то, чем оно осуществляется, например, если перемещение происходит при помощи ног, это будет хождение, если крыльями—летание. Или это не так, но движение различно по математической форме, следовательно, тела, проходящие в равное время одинаковую величину, равноскоростны, и то, что не имеет различия по виду, не имеет их и в движении? Тогда, следовательно, надо рассмотреть, в чем заключается различие в движении. И такое рассмотрение показывает, что родовое понятие не есть что-либо единое, но наряду с ним скрыто многое, и что из одноименных движений одни далеки друг от друга, другие имеют некоторое сходство, одни близки по роду, другие аналогичны, поэтому, будучи одноименными, не кажутся таковыми. Когда же, следовательно, вид движения различен: когда одно и то же двигается в различном или когда различное в различном? И каков критерий? Или на основании чего судим мы о тождестве или о различии белого, 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, выздоравливать значит качественно изменяться, то возможно одному исцелиться скорее, другому медленнее, а некоторым одновременно, следовательно, изменение будет протекать с равной скоростью, так как оно произошло в одинаковое время; но что собственно качественно изменилось? Ведь говорить о равенстве здесь нельзя, и количественному равенству соответствует здесь подобие. Но

пусть равноскоростным будет то, что в равное время испытывает то же самое изменение. Что же тогда надо сравнивать: то, в чем происходит изменение состояния, или само состояние? В данном случае, так как здоровье одно и то же, можно принять, что оно не становится ни больше, ни меньше, а остается таким же. Если же состояние будет иным, например, изменяется белеющее или выздоравливающее, то для них нет ничего тождественного, равного или подобного, что производило бы эти виды изменения, и качественное изменение не является единым, так же как и перемещения. 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, и движения будут различного вида, если по роду—различного рода, если по числу—числом. Но теперь, если качественные изменения имеют равную скорость, на что следует смотреть: на состояние ли, тождественно оно или сходно, или на изменяемый предмет, например, побелел ли один предмет на столько-то, а другой на столько-то? Или на то и на другое: тождественно или различно изменение в смысле состояния, если предмет остается тем же, одинаково или неодинаково, если предмет различен. 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? А происходит оно скорее, если в [неравное время? Ведь мы не имеем двух неделимых, разность которых переходила бы в несходство. И если число является сущностью, то большее и меньшее числа будут принадлежать одному виду, но только общего названия здесь нет, и то и другое являются известным качеством: одно в смысле более интенсивного состояния или скорее превосходящего, другое скорее в количественном отношении.

5

Так как все движущее всегда движет что-нибудь, в чем-нибудь и до чего-нибудь (я разумею «в чем» во вре-

мени, «до чего» — на какую длину, так как движущее всегда одновременно движет и продвинуло, следовательно, продвинутое будет количеством, и движение произойдет в известное количество времени), то если A будет движущее, B — движимое, Γ — длина, на которую оно продвинуто, Δ — время, в течение которого оно двигалось, тогда в равное время сила равная A продвинет половину B на двойную длину Γ , а на целое Γ в половину времени Δ : 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 A будет E и половина B — $З$; отношение силы к тяжести будет здесь сходно и пропорционально, так что в равное время они будут двигать на равную длину. Но если E движет $З$ во время Δ на длину Γ , то нет необходимости для E в одинаковое время двигать двойное $З$ на половину Γ . Именно, если A продвинет B во время Δ на длину Γ , половина A , т. е. E , не продвинет B во время Δ или в какую-нибудь часть Δ на длину Γ или на часть Γ , соответственно отношению A к E ; вообще может случиться, что никакого движения не произойдет. Ведь если целая сила произвела определенное движение, половина ее не произведет такого движения 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 пшеничного зерна произведет шум, так как вполне возможно, что в какое угодно время она не приведет в движение воздух, который привел в движение при своем падении медимн⁶⁵. И даже той частички воздуха, которую она двинула бы в составе целого, не приведет в движение, если будет падать сама по себе, ибо в целом она существует только в потенции. Если же имеются два предмета и каждый из них движет определенное количество в определенное время, то силы их, сложенные вместе, будут двигать сложенные тяжести на одинаковую длину в то же время, согласно аналогии. Но происходит ли то же при качественном изменении

и росте? Есть нечто, вызывающее рост, нечто растущее и в количественно-определенное время и на определенную величину одно увеличивает, другое увеличивается. Вызывающее качественное изменение и качественно-изменяемое суть нечто и также изменяются в определенном количестве в отношении большей и меньшей степени и в количественно-определенное время, в двойном времени вдвое и вдвое больше во вдвое большее время; наполовину в половинное время, в половинное время на половину или в равное вдвойне. Если же качественно-изменяющее или вызывающее рост в такое-то время на столько-то увеличивает или качественно изменяет, то нет необходимости, чтобы половина его в половинное время и в половинное время половина его изменяла бы или увеличивала бы, но бывает и так, что оно не производит никакого действия, подобно тому как обстояло и с тяжестью. 250b

КНИГА ВОСЬМАЯ (Θ)

1

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 существам, как некая жизнь для всего образованного природой?

Что движение существует, это утверждают все, писавшие что-нибудь о природе, так как они все занимаются вопросом о происхождении мира и все их рассмотрение направлено на вопрос о возникновении и гибели, а они невозможны без наличности движения. Но те, которые говорят о бесконечном количестве миров, одни из которых возникают, а другие гибнут, утверждают, что движение существует вечно⁶⁶ (так как возникновения и уничтожения необходимо связаны с движениями); те же, которые признают единственный мир или не существующий вечно, делают соответственные предположения и о движении. Если же окажется возможным, что движения когда-нибудь не было, то это могло произойти двояким образом: или так, как говорит Анаксагор—он утверждает, что, после того как все находилось вместе и пребывало бесконечное время в покое, разум произвел движение и разделение; или как

Эмпедокл, что попеременно все движется и все покоится: движется, когда дружба делает из многого единое или вражда из единого многое, покоится же в промежуточное время, выражаясь таким образом:

«Как одно, рождаясь привычно из многих, снова затем прорастает и многим дает завершение. Так они ^{251a} возникают, и вечность для них не помеха. Но поскольку в их изменении нет остановки, то в неподвижном кругу они всегда существуют».

Надо предположить ведь, что он говорит: «Поскольку в следующем затем изменении». Следует рассмотреть, как обстоит дело в этом отношении, так как не только для рассмотрения природы полезно видеть истину, но и для исследования первого начала. Мы начнем прежде всего с того, что нами установлено раньше в книгах о физике. Мы сказали там (III, 1), что движение есть энтелехия тела, 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, например, способный к качественному изменению—качественно изменяться, способный перемещать место—перемещаться; следовательно, прежде чем произойдет горение, должно быть горючее, и прежде зажигания зажигающее. Таким образом, и это все необходимо должно или возникнуть когда-то, раньше не существуя, или быть вечным. Если, таким образом, 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 существование предметов до существования движения, то это покажется бессмысленным и само по себе с первого взгляда, но еще более должно показаться бессмысленным тем, которые пойдут в рассмотрении вопроса дальше. Если, раз одни предметы являются движущими, другие движимыми, иногда будет существовать первое движущее и движимое, иногда же нет, но все это будет покоиться, то необходимо, чтобы оно изменилось рань-

ше: ведь была же какая-нибудь причина покоя, так как покой есть лишение движения. Следовательно, перед первым изменением будет изменение более первое. Именно, одно движет только в одном направлении, другое вызывает и противоположные движения, например, огонь нагревает, а не охлаждает, наука же является одной для противоположностей. Повидимому, и здесь имеется нечто в том же роде, так как холодное, изменяя известным образом свое направление и уходя, нагревает, так же как человек, владеющий наукой, сознательно погрешает, когда он пользуется знанием навыворот. Однако все предметы, которые способны производить и испытывать воздействие или деигать и деигаться, не во всех случаях способны к этому, но когда находятся в определенном состоянии и вблизи друг от друга. Таким образом, один предмет деигает, другой двигается, когда они приближены друг к другу и когда имеется в наличности возможность одному деигать, другому двигаться. Поэтому, если не всегда происходило движение, ясно, что предметы в это время находились не в таком состоянии, что один мог двигаться, другой двигать, но один из них должен был испытать известное изменение; необходимо, чтобы это коснулось изменения известных отношений, например, чтобы то, что не было двойным, стало двойным, и если изменение не касается обоих предметов, то хотя бы одного из них. Произойдет, следовательно, какое-то изменение прежде первого. Кроме того, каким образом явится предшествующее и последующее, если не будет времени? Или явится время, если нет движения? Если же время есть число движения или некое движение, то, раз всегда существует время, и движение должно быть вечным. Но относительно времени за исключением одного все, повидимому, думают одинаково—они называют его нерожденным. Поэтому и Демокрит доказывает невозможность того, чтобы возникло все, так как время не является возникшим. Один только Платон порождает его: он говорит, что оно возникло вместе со вселенной, а вселенная, по его мнению, возникла⁶⁷. Если, таким образом, невозможно, чтобы время существовало и мыслилось без «теперь», а «теперь» есть какая-то

середина, включающая в себя сразу и начало и конец — начало будущего времени и конец прошедшего, — то необходимо, чтобы время существовало вечно; ибо крайний предел последнего взятого времени будет находиться в одном из «теперь», так как во времени ничего нельзя взять 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 известное свойство движения.

То же рассуждение относится и к тому вопросу, что движение неуничтожаемо; как в рассуждении о возникновении движения выходило, что существует изменение более раннее, чем первое, так здесь — более позднее, чем последнее, так как тело не одновременно утрачивает движение и способность к движению, например, состояние горения и способность гореть (возможно ведь быть горючим и не гореть), а также способность двигать и движение. И то, что способно к уничтожению, должно погнубнуть, когда оно уничтожается, и затем и то, что его уничтожает, так как и уничтожение есть известного рода изменение. Если же это невозможно, ясно, что существует вечное движение, а не такого рода, чтобы иногда оно было, иногда нет; подобное утверждение скорее всего похоже на вымысел. То же самое относится к утверждению, что так должно происходить по природе, и что таким мы должны считать начало, как, повидимому, говорил Эмпедокл, считая, что вещам необходимо присуще попеременное преобладание дружбы и вражды, которые вызывают движение, а в промежуточное время в них имеется покой. Едва ли не то же говорят признающие одно начало движения, как, например, Анаксагор. Однако, конечно, нет ничего беспорядочного в том, что происходит по природе и согласно с ней, так как природа является для всех существ причиной порядка. Бесконечное же не стоит ни в каком определенном отношении к бесконечному, тогда как всякий порядок есть известное отношение. Покоиться бесконечное время, затем когда-нибудь начать двигаться, причем нельзя указать различия, почему это происходит именно теперь, а не раньше,

а также не иметь никакого порядка—это не может быть делом природы. Природные явления происходят или однообразно и не так, чтобы иногда одним способом, иногда другим (например, огонь несется по природе кверху, а не то, чтобы иногда кверху, иногда нет), или, будучи непростыми, подчинены известному отношению. Поэтому лучше говорить, как Эмпедокл или кто другой, сказавший так, что все попеременно покоится и снова движется: здесь уже имеется какой-то порядок. Но и такое утверждение следует не только высказывать, но и указывать для него определенную причину, следует не просто полагать что-нибудь и допускать необоснованное допущение, а привести доказательство или путем индукции или силлогизма. Ведь сами вещи, предположенные Эмпедоклом, не заключают в себе причины; она не лежит также в самом существовании дружбы и вражды, а в том, что одна соединяет, другая разделяет. Если же он присоединяет сюда попеременность действия, то следует указать, почему это так происходит, например, что существует нечто соединяющее людей, именно дружба, и что враги избегают друга друга; ведь предполагается, что это происходит и во всем мире, так как это очевидно для отдельных случаев. А что это происходит через равные времена, для этого требуется какое-нибудь иное обоснование. Вообще же неправильно 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

252b правильно относительно некоторых вещей, а что это относится ко всему—неправильно. Ведь и треугольник имеет всегда углы, 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.

2

А противоположное сказанному опровергнуть трудно. Скорее всегда может показаться возможным,

что движение теперь существует, а когда-то его совсем не было, если исходить из таких соображений. Во-первых, что ни одно изменение не вечно: так как всякое изменение по своей природе идет из чего-нибудь во что-нибудь, то для всякого изменения то противоположное, во что оно идет, по необходимости является пределом, и в беспредельность ничто не может двигаться. Далее, мы видим, что возможно двигаться предмету не движущемуся и не имеющему в себе никакого движения, например, неодушевленным телам, которые, не двигаясь ни в целом ни в части, а находясь в состоянии покоя, когда-нибудь начинают двигаться. Ведь следовало бы или все время двигаться или никогда не начинать двигаться, если только не возникнет движения, которого не было. Но больше всего это становится очевидным из рассмотрения одушевленных существ; хотя иногда в нас нет никакого движения и мы покоимся, мы все-таки когда-нибудь начинаем двигаться, и начало движения возникает в нас от нас самих, даже если извне нас ничто не привело в движение. Подобного 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 известное время оно находится в совершенном 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 с целой вселенной? Ведь если это имеет место в микрокосме, значит, и в макрокосме, и если в космосе, то и в бесконечном, если только возможно бесконечному, взятому как целое, двигаться и покоиться. Первое из всего сказанного до сих пор, т. е. что движение в противолежащее не всегда одно и то же и едино по числу, сказано правильно.

Это может быть даже необходимо, если только невозможно, чтобы движение одного и того же предмета всегда было единым и одним и тем же; я имею в виду, 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 известному движению быть единым 253а¹

вследствие того, что оно непрерывно и вечно; это будет ясно из дальнейшего (гл. 8).

А что неподвижное движется, то в этом нет ничего странного, если движущее извне иногда будет присутствовать, иногда нет. Как это будет происходить, это подлежит исследованию. Я разумею, когда одно и то же тело, при наличии одного и того же двигателя, иногда движется, иногда нет; ведь затруднение для говорящего так в данном случае сводится только к тому, почему не всегда одни предметы движутся, а другие покоятся. Но, как кажется, больше всего затруднений доставляет третий вопрос—о возникновении в теле не присущего ему раньше движения, что имеет место в телах одушевленных, так как покоившееся раньше тело начинает после итти, в то время как извне ничто, повидимому, не привело его в движение. Но это ошибка. Ибо мы видим всегда в живом существе движение какой-нибудь сращенной с ним части, и причиной этого движения является не само живое существо, а, вероятно, окружающая среда. О том же, что тело движет само себя, мы говорим, имея в виду не всякое движение, а перемещение. Следовательно, ничто не препятствует, а скорее, может быть, необходимо, чтобы в теле возникали многие движения от окружающей среды, причем некоторые из них приводят в движение мышление или желание, а они уже движут животное в целом, как это происходит во сне. Ибо, при отсутствии в них всякого движения восприятия и при простом лишь наличии в них какого-нибудь движения, животные снова пробуждаются. Но и это будет ясно из последующего (гл. 6).

3

Начало рассмотрения будет такое же, как и у изложенной апории, т. е. почему некоторые из существующих предметов иногда движутся, иногда же снова покоятся. Необходимо, конечно, чтобы или все всегда покоились, или все всегда двигались, или одни из предметов двигались, а другие покоились, и здесь снова, чтобы движущиеся предметы всегда двигались, а покоящиеся покоились,

или все они по природе одинаково способны двигаться и покоиться, или остается еще третья возможность, именно: одни из существующих предметов неподвижны, другие всегда движутся, третьи причастны покою и движению. Это именно 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 свидетельство чувств, будет какой-то немощью мысли и спором о чем-то общем, а не о частном, направленном не только против физики, но, так сказать, против всех наук и всех учений, так как 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 значения для физика, так как основное предположение гласит, что природа есть начало движения. Примерно такой же характер носит утверждение, что все движется: оно ложно, но противоречит научному методу в меньшей степени, чем первое: ведь в книгах о физике (II, 1) было нами установлено, что природа есть начало как движения, так и покоя, равным образом, что движение есть нечто свойственное природе. Некоторые и говорят: дело происходит не так, чтобы одни из существующих предметов двигались, другие нет, но все и всегда движется, только это скрыто от наших чувств⁶⁸. Хотя они и не указывают, о каком именно движении или же о всех идет речь, возразить им нетрудно, так как 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 разделяют их; именно, если капля отбила или удалила столько-то, это не значит, что перед этим в половинное время она удалила половину, а как бывает при вытаскивании корабля на сушу: такое-то количество капель приводит в движение столько-то, часть же их не произведет такого движения ни в какое время. Отдельный кусочек, правда, делится на много частей, но ни одна из них не была приведена в движение по отдельности,

а все вместе. Ясно, таким образом, что нет необходимости все время отделяться какой-нибудь частичке, потому что убыль делима до бесконечности, а в известный момент отделится сразу 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 известное время, в течение которого он выздоровеет, и изменение происходит не в предельной границе времени: необходимо, ведь, чтобы изменилось его состояние в здоровье, а не во что-нибудь иное. Таким образом, утверждать непрерывность качественного изменения значит сильно противоречить очевидности, так как качественное изменение идет в свою противоположность, а упомянутый выше камень не делается ни тверже, ни мягче. И относительно перемещения было бы удивительно, если бы мы не заметили, падает ли камень вниз или лежит спокойно на земле. Далее, и земля и каждый прочий предмет по необходимости пребывают в свойственных им местах и передвигаются оттуда насильственным путем; поскольку, следовательно, некоторые из них находятся в свойственных им местах, необходимо признать, что не все предметы перемещаются. Итак, что невозможно всему всегда двигаться или всегда находиться в покое, можно убедиться из приведенных и других подобных рассуждений. Но невозможно также, чтобы одни предметы всегда покоились, другие всегда двигались и не было бы таких предметов, которые могли иногда двигаться, иногда покоиться. Следует сказать и об этом, почему это невозможно, так же как относительно сказанного раньше; ведь мы видим, что указанные перемены проявляются в одних и тех же вещах. И, кроме того, возражающий против этого борется против очевидности, так как ни прироста, ни насильственного движения не будет, если не станет двигаться против природы то, что прежде покоилось. Следовательно, это рассуждение устраняет и возникновение и гибель. Да и сама подвижность представляется всем каким-то возникновением и уничтожением, так как во что изменяется пред-

мет, то возникает, становится им или в нем, а из чего идет изменение, уничтожается как таковое или что-нибудь из него. Ясно, таким образом, что по временам одни предметы движутся, другие покоятся. А положение, что все предметы по временам движутся, по временам покоятся, мы должны связать с прежними рассуждениями. Начать же мы должны снова с того, что нами теперь было определено, так же точно, как мы это сделали прежде, именно: или все предметы покоятся, или все движутся, или одни покоятся, другие движутся. И если одни предметы покоятся, другие движутся, то необходимо, чтобы или все предметы по временам покоились, по временам двигались, или одни из них всегда покоились, другие всегда двигались, или одни по временам покоились, по временам двигались. Итак, что всем покоиться невозможно, было сказано раньше, скажем и теперь. Если действительно дело обстоит таким образом, как утверждают некоторые, т. е. что сущее бесконечно и неподвижно, то оно, однако, не кажется таким для чувственного восприятия, но многие из существующих предметов движутся. Если, таким образом, существует это ложное мнение или вообще мнение, то существует и движение, если бы даже это было фантазией и если иногда кажется так, иногда иначе: ведь фантазия и мнение являются также известного рода движениями. Но вести такое рассмотрение 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 недостоверно, что является началом, что нет. Равным образом невозможно, чтобы все двигалось или одни предметы всегда двигались, другие всегда покоились. Против всего этого достаточно одного свидетельства, именно мы видим, что некоторые предметы 254b по временам движутся, по временам покоятся. Таким образом, очевидно, что одинаковым образом невозможно всем предметам покоиться и всем двигаться непрерывно, так же как одним всегда двигаться, другим всегда покоиться. Остается, следовательно, рассмотреть, все ли предметы таковы, что способны двигаться и покоиться, или одни ведут себя таким образом, другие всегда по-

коятся, третьи всегда движутся; это именно нам и надо установить.

4

Из предметов движущих и движущихся одни движут и движутся по совпадению, другие сами по себе; по совпадению те, которые связаны с движущими и движущимися предметами или движутся какой-нибудь частью; сами по себе те, которые движут и движутся не потому, что они присущи движущим и движущимся предметам, и не потому, что какая-либо часть их движет и движется. Из предметов, движущихся сами по себе, одни приводятся в движение сами собой, другие чем-нибудь другим; одни движутся по природе, другие насильственным образом 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, а тело его 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. И из предметов, приводимых в движение чем-нибудь другим, одни движутся согласно природе, другие против нее; против природы, например, в том случае, когда землястые тела движутся кверху, а огонь вниз; далее, 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. Затем, после тел, движущихся против природы, это движение очевидно в предметах, которые движут сами себя, например, в живых существах: 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 сле-

дует разграничивать приводящее в движение и движимое, и таким именно путем целое движет само себя. Но больше всего доставляет затруднений последний случай только что приведенного разделения, именно: из предметов, приводимых в движение другими, одни, как мы установили, движутся против природы; остается противопоставить им те, которые движутся согласно природе. 255a Вот они-то и могут представить затруднение в решении вопроса, чем они приводятся в движение; например, если взять тела легкие и тяжелые: ведь в противолежащие места они движутся силой, а в свойственные им—легкое тело 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 жизни и одушевленным телам, и они могли бы остановить самих себя. Скажу, например, если кто-нибудь является для самого себя причиной хождения, то, значит, и нехождения, так что, если бы огонь сам собою мог нестись кверху, ясно, что сам собою он мог бы двигаться и книзу. Но неразумно предполагать возможность лишь одного движения, если только предметы движут сами себя. Далее, как может нечто непрерывное и сросшееся двигать само себя? Поскольку ведь оно является единым и непрерывным не вследствие соприкосновения, постольку оно не испытывает воздействия, но поскольку оно разделено, постольку одна часть по природе оказывает воздействие, другая испытывает его. Следовательно, подобные предметы никогда не движут сами себя (они ведь сращены), так же как ни одно из прочих непрерывных тел, но в каждом из них движущая часть должна быть отделена от движимой, как это мы видим на телах неодушевленных, когда их движет что-нибудь одушевленное. Но и им приходится двигаться всегда под влиянием чего-нибудь; это будет ясно, если мы разберем причины. Можно и к предметам движущим приложить сказанное: одни из них способны двигать против природы, как, например, рычаг может передвигать тяжесть не по природе, другие по природе, например, актуальное тепло способно приводить в движение тепло потенциальное. Подобным же образом дело

обстоит и со всем прочим в том же роде. Но способно двигаться по своей природе также и то, что является в потенции качественным, количественным или расположенным в известном месте, в том случае, когда носит начало движения в самом себе, а не по совпадению: одно и то же ведь может быть и качеством и количеством, но так, что одно совпадает с другим, а не присуще ему само по себе. Огонь же и земля приводятся в движение чем-либо насильственно в том случае, когда они движутся против природы, и согласно природе, когда из потенциального состояния переходят в свойственную им энергию. А так как слово «потенциальное» употребляется в разных значениях⁶⁹, то это и является причиной невыясненности, чем именно приводятся в движение подобные предметы, например, что огонь движется кверху, земля книзу. В ином смысле знающим в потенции является тот, кто учится, и тот, кто овладел уже наукой, но не занимается сейчас рассмотрением; всегда же, когда производящее воздействие и испытывающие его оказываются вместе, возможное может становиться действительным, например, обучающийся из одного потенциального состояния переходит в другое потенциальное, так как обладающий знанием, но не применяющий его для рассмотрения, является знающим в потенции, однако не таким, как до обучения. При таком положении дел, если ничто не препятствует, он действует и занимается рассмотрением или же пребывает в противоречии этому, в состоянии незнания. Так же обстоит дело и с физическими явлениями: холодное есть теплое в потенции, когда же оно подвергается изменению, оно уже огонь и жжет, если ничто не мешает и не препятствует. То же относится к тяжелому и легкому, так как легкое возникает из тяжелого, как, например, воздух из воды; оно таково сначала в потенции, и вот уже становится легким и сейчас же будет проявлять свою действительность, если ничто не мешает. Актуальность легкого тела заключается в том, чтобы находиться в известном месте, именно наверху; ей оказывает препятствие нахождение в противоположном месте. И то же относится к количеству и к качеству. Однако исследуется ведь такой вопрос: почему тела легкие и тяжелые дви-

жуются в свои места. Причина этому заключается в том, что они по природе назначены «куда-нибудь», и в том именно и состоит различие легкого и тяжелого, что одно стремится кверху, другое книзу. Легкое и тяжелое в потенции, как сказано, употребляется в различном смысле; когда имеется в наличии вода, в известном отношении уже имеется в потенции легкое, и когда возникает воздух, он является еще в потенции легким, так как он может в силу препятствия не быть наверху, а когда препятствие устраняется, он проявляет свою энергию и все время движется выше. Подобным образом и качество изменяется в актуальное бытие: ведь человек знающий, когда нет каких-либо препятствий, сейчас приступает к рассмотрению. И величина расширяется, если ничто не мешает. Тот же, кто подвинул противодействующее и препятствующее, отчасти является причиной движения, отчасти нет, например, кто вытащил подпирающий столб, или если снял с мешка, лежащего в воде, камень, 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. Но начало движения они в себе имеют не в смысле приведения в движение или действия, а в смысле возможности испытывать воздействие. Если же все движущиеся предметы движутся или по природе, или против природы и насильственно, и в последнем случае приводятся в движение чем-нибудь другим, а из предметов, движущихся по природе, те, которые движутся сами собой, приводятся в движение чем-нибудь, так же как и те, которые сами собой не движутся, например, тела легкие и тяжелые (так как 256a 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.

5

И это происходит двояким образом: именно, или движение производится не самим двигателем, а другим

чем-нибудь, что двигатель приводит в движение, или им самим; и в этом случае двигатель является или первым после крайнего движимого, или он движет через посредство нескольких предметов, 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 должно быть первое движущее, что не движется другим, и если оно является первым, то в другом нет необходимости (невозможно ведь, чтобы движущее и движимое другим продолжалось до бесконечности, так как для бесконечного нет первого), — если, таким образом, все движущееся приводится в движение чем-либо, а первое движущее не приводится в движение другим, то ему необходимо двигаться от самого себя. Далее, то же доказательство можно вести следующим образом. Все движущее движет что-нибудь и чем-нибудь: именно, оно движет или самим собою или другим, например, человек движет или сам или при помощи палки, и ветер повалил что-нибудь 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 в посредстве другого; если же имеется это другое, посредством чего производится движение, то имеется и нечто, что будет двигать не чем-либо иным, а самим собою, иначе дело пойдет в бесконечность. Следовательно, если движущееся тело приводит в движение что-нибудь, необходимо остановиться и не идти в бесконечность: ведь если палка движет, потому что приводится в движение рукой, рука движет палку; если же и ее движет что-нибудь другое, то и у нее будет другой двигатель.

Когда же предметы постоянно приводятся в движение чем-нибудь отличным от них, необходимо, чтобы прежде было движущее само себя. Следовательно, если это последнее движется и его не движет иное, оно по необходимости движет само себя; таким образом и согласно 256b этому рассуждению, или движущееся тело сразу приводится в движение самодвижущимся, или когда-нибудь дело дойдет до него. Помимо сказанного до сих пор, 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 движется, или не по несовпадению, а сам по себе. Прежде всего, раз это происходит по совпадению, нет никакой необходимости тому движущемуся предмету двигаться. Если же это так, ясна возможность того, что когда-нибудь ни один из предметов не будет двигаться, так как происходящее по совпадению не является необходимым, оно может и не быть. Если, таким образом, мы положим в основу возможное, то из этого не получится в результате чего-либо фактически невозможного, а самое большее ложное заключение. Но невозможно допустить, чтобы не было движения, так как раньше было доказано (гл. 1), 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 известной степени касаться друг друга. А двигатель, поскольку он не является передатчиком движения, неподвижен. Так как мы видим тот последний предмет, который может двигаться, не имея, однако, в себе начала движения, и тот, который приводит в движение, движимый другим, а не самим собою, вполне основательно, если не необходимо, предположить и третье—предмет, который

приводит в движение, будучи неподвижным. Поэтому правильно говорит Анаксагор, утверждая, что разум не подвержен воздействию и не смешан, после того как он сделал его началом движения, ибо таким только образом он может двигать, будучи неподвижным, и может владычествовать, будучи несмешанным. Но если двигатель приводится в движение не по совпадению, а по необходимости, и если бы не двигался, то и не двигал, необходимо, чтобы двигатель, поскольку он движется, двигался или тем же видом движения или другим. Я имею в виду следующее: или нагревающее и само нагревается и исцеляющее исцеляется, или исцеляющее перемещается, а перемещающее увеличивается. Но очевидно, 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 и 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 является более первым. Но это именно невозможно, так как тогда выходит, что обучающий является учащимся, а из них один по необходимости не имеет знания, другой его имеет.

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 строимым или прямо, или через посредство нескольких членов; я разумею,

например, если все способное двигать является движимым другим, но не тем движением, которым оно движет ближайший предмет, а иным, как, 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, странно утверждать, что способное производить качественное изменение по необходимости будет способным к увеличению. Нет, следовательно, необходимости, чтобы приводимое в движение другим предметом всегда двигалось и притом при приведении в движение этого последнего, следовательно, когда-нибудь оно остановится. Таким образом, первое движущееся будет получать движение от покоящегося или будет двигать само себя. Но если уже надо рассматривать вопрос, является ли причиной и началом движения движущее само себя или движимое другим, всякий предположит первое, так как сущее само по себе всегда является более первой причиной в сравнении с тем, что само существует как причина, но посредством другого. Итак, взявши новое начало, 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 было доказано раньше в общем учении о природе (VI, 4), что все само по себе движущееся является непрерывным. Невозможно поэтому, чтобы само себя движущее всецело 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. Далее, было доказано (гл. 1), что движется способное двигаться, а оно является движущимся в потенции, а не в действительности, потенция же переходит в энтелехию — ведь движение есть незавершенная энтелехия способного к движению тела. А движущее существует уже в действительности, например, теплое нагревает, и вообще то, что имеет определен-

257b

ную форму, порождает. Следовательно, 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 имеет синоним. Таким образом, 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. Во-первых, если только каждая из двух частей будет двигать другую, тогда не будет первого двигателя, так как предшествующее является большей причиной 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, а ближе к началу то, что расположено дальше от движимого, чем то, что лежит посередине. Далее движущему нет необходимости двигаться, если только оно не движется само собой, следовательно, одна часть будет двигать другую только по совпадению. Предположим поэтому, что ей возможно не двигать; тогда, следовательно, одна часть будет движимой, другая неподвижным двигателем, так как нет необходимости двигателю двигаться путем противодвижения, а необходимо двигать что-нибудь, будучи неподвижным или движимым самим собой, если только необходимо, чтобы движение существовало вечно. Далее, тогда целое двигалось бы тем движением, какое производит, так что нагревающее нагревалось бы. 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 какой-нибудь из своих частей, или как целое целым. Итак, если оно движется вследствие движения какой-нибудь части самой по себе, то она и будет первым самодвигателем, так как, 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 258a будет приводить в движение другую, оставаясь неподвижной, другая будет подвижной; таким только образом возможно для какого-нибудь предмета самодвижение. Далее, если движение в целом движет само себя, то одна часть его будет двигать, другая двигаться. Следовательно, AB будет двигаться и само собой и от A . Так как движение производит и то, что приводится в движение другим, и неподвижное, 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 A будет движущее, но неподвижное, B движущееся от A и приводящее в движение Γ , причем последнее движется от B , но само ничего не движет (если даже движение будет передаваться Γ через несколько промежуточных членов, мы положим, что передается через одного), а $AB\Gamma$ в целом движет само себя. Если я отниму Γ , AB будет двигать само себя, причем A будет движущим, B подвижным, Γ же не будет двигать само себя и вообще не будет двигаться. Но и $B\Gamma$ также не будет двигать само себя без A , так как B движет благодаря тому, что приводится в движение другим, а не какой-нибудь частью себя. Следовательно, только AB движет само себя. Необходимо, таким образом, чтобы само себя движущее заключало в себе, во-первых, двигателя, и притом неподвижного, затем подвижную часть, ничего в силу необходимости не приводящую в движение, причем обе части или взаимно касаются друг друга, или одна другой. Итак, если движущее является непрерывным (так как движущееся уже 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 подвижное. Именно, оно движет и движется не как целое, а движет в нем A , движется же только B , что касается Γ , то оно не приводится в движение A , так как это невозможно. Возникает затруднение: если отнять что-нибудь или от A , если двигатель

непрерывен и неподвижен, или от движимой части *Б*, будет ли остаток *А* двигать, а остаток *Б* двигаться? Если это произойдет, *АБ* не будет первично движимо самим собой, так как после отнятия части от *АБ* оставшая часть будет двигать себя. Или, может быть, ничто не препятствует, чтобы обе части или одна движимая были делимы в потенции, энтелехиально же они неделимы и, если будут разделены, уже не будут иметь той силы, следовательно, ничто не препятствует, чтобы самодвижущее первично было присуще потенциально делимым. Итак, из приведенного очевидно, что существует неподвижный первичный двигатель, так как движимое, и именно чем-то движимое, или сразу стоит перед первым неподвижным, или перед движущимся, но приводящим само себя в состояние движения и покоя,—в обоих случаях выходит, что первично движущее во всех случаях движения является неподвижным.

6

Так как движение должно существовать всегда и не останавливаться, то необходимо должно существовать 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 неподвижное, при всякой внешней перемене, как абсолютно, так и по совпадению, но могущее двигать другое, это ясно из следующего. Допустим—если кто-нибудь этого пожелает—возможность для некоторых предметов иногда существовать, иногда нет, без возникновения и уничтожения; необходимо ведь, может быть, если что-нибудь не имеющее частей иногда существует, иногда нет⁷⁰, чтобы все подобные предметы, не подвергаясь изменению, иногда существовали, иногда нет. И относительно начал неподвижных, но движущих примем за возможное, что они иногда существуют, иногда нет. Однако это возможно не для всех: ясно ведь, что для предметов, движущих самих

себя, имеется какая-то причина, почему они иногда существуют, иногда нет. Ибо все движущее само себя необходимо должно иметь величину, раз ничто не имеющее частей не движется, а для двигателя нет такой необходимости 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 движут определенные предметы, но отличные от них. Ни каждый из них в отдельности, ни все вместе не служат причиной всегда сущего и непрерывного, ибо такое состояние вечно и необходимо, они же в своей совокупности бесчисленны и не существуют все одновременно. Ясно поэтому, что если даже бесчисленны некоторые начала, неподвижные, но движущие, и многие из предметов, движущие 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 является причиной бытия одних предметов, небытия других и непрерывного изменения, оно служит причиной движения для них, а они для других. Следовательно, если только движение вечно, вечным будет и первый двигатель, если он един; если же их много, будут вечными многие. Но следует скорее 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 явлениям природы должно быть присуще скорее ограниченное и лучшее, если это окажется возможным. Но достаточно и одного двигателя, который, являясь первым из неподвижных и существуя вечно, будет началом движения для всего прочего. Очевидно также из следующего, что первому двигателю необходимо быть единым и вечным. Доказано (гл. 1), что движение должно существовать всегда. Но если всегда, оно необходимо должно быть непрерывным, так как всегда сущее непрерывно, а следующее друг за другом не является непрерывным. Но в таком случае, если только оно непрерывно, оно едино. Единым же является движение, производимое одним

двигателем в одном движущемся предмете, ибо если он будет двигать один 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 для всех очевидно. И 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 движения и покоя. Так как подобные предметы очевидны для всех, мы хотим показать двухстороннюю природу и других двух видов: именно, что существуют предметы и всегда неподвижные и всегда движущиеся. Переходя к этому вопросу и полагая в основу (гл. 4), что все движущееся приводится чем-то в движение, 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, именно: для движущихся предметов 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 нам мнение (гл. 2), не может ли возникать движение, не будучи раньше совсем, так как нам пришлось видеть это в указанных телах; ведь будучи известное время неподвижными, они снова начинают двигаться, как это 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 них происходят другие физические движения, которыми они движутся не сами по себе, например, рост, убыль, дыхание, которые производит каждое животное, находясь в покое и не двигаясь своим собственным движением. Причиной этому является 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 приводят себя в движение, причем первое начало движения находится вовне. Поэтому они и не двигаются непрерывно сами собой, ибо иным является двигатель, движимый сам и изменяющийся по сравнению со всем тем, что движет само себя. Во всех этих случаях первый двигатель и причина самодвижения движутся, но только по совпадению, именно тело изменяет свое место, следовательно, и то, что находится в теле, и то, что в сочленении движет само себя. 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 непрерывное движение. 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 вечное 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 от другого присуще 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 также из того, что иначе не может быть возникновения, гибели 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, вследствие постоянно иного отношения к вещам не будет причиной одного и того же движения, но вследствие нахождения в противоположных местах

260a

или формах сообщит каждому движущемуся предмету противоположное движение и иногда движение, иногда покой. Из сказанного стало очевидным и то, что сначала вызывало затруднение (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 ясна: одни предметы приводятся в движение неподвижным и вечным, поэтому изменяются всегда, другие же движущимся и изменчивым, следовательно, и сами должны изменяться. А неподвижное, как сказано, поскольку оно просто, однообразно и пребывает в себе, будет сообщать единое и простое движение.

7

Однако это будет еще более очевидно, если мы допустим другое начало. Надо выяснить, возможно ли какому-нибудь движению быть непрерывным, или нет, и если возможно, каково это движение и какое из движений является первым. Ясно ведь, что если только необходимо, чтобы движение продолжалось всегда, то это движение будет первым и непрерывным, так как первый двигатель сообщает такое движение, которое необходимо должно быть единым, одним и тем же, непрерывным и первым. А так как существует три вида движений: движение в отношении величины, состояния и места, которое мы называем перемещением, то последнему и необходимо быть первым. Ведь невозможно, чтобы рост происходил без наличия предшествующего качественного изменения, так как растущее иногда увеличивается на счет однородного, иногда на счет неоднородного, именно пища считается противоположным противоположному. Прирост же происходит у всего возникающего, когда однородное присоединяется к однородному, следовательно, необходимо, чтобы качественное изменение было переменой в противоположное.

2601 Но если происходит качественное изменение, должно существовать нечто изменяющее и делающее из потенциально-теплого теплое актуально. Ясно, таким образом,

что движущее ведет себя не одинаково, но иногда находится ближе, иногда дальше от качественно изменяемого. А это не может осуществиться 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 известными сгущениями и утоньшениями. Сгущение же и разрежение есть соединение и разъединение, которым приписывается возникновение и гибель существ. А то, что соединяется и разъединяется по необходимости, изменяет место. Но и величина растущего и убывающего также изменяет место. Далее, что перемещение есть первое движение, будет ясно, если рассматривать дело с такой точки зрения: именно «первое» в применении к движению, как и ко всему прочему, употребляется в различном значении. Первым называется то, в отсутствии чего не будет остального, оно же может существовать и без него; затем первое по времени, первое по 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 стороны, так как мы всегда предполагаем, что природе свойственно лучшее, поскольку оно возможно, а непрерывность движения возможна (это будет показано дальше (гл. 8), а теперь предположим так), 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 непрерывного движения, которое производит первый двигатель. Далее, и по времени перемещение есть первое, так как вечные существа могут двигаться только таким движением. Но для отдельных существ из тех, которые возникают, перемещение необходимо должно быть последним движением,

так как после возникновения прежде следуют качественное изменение и рост, а перемещение является уже движением законченных существ. Необходимо однако, чтобы прежде было что-нибудь другое, движущееся перемещением, которое и будет причиной возникновения для возникающих предметов, само не возникая, вроде порождающего порожденное, так как это только кажется, что возникновение есть первое из движений вследствие того, что предмет должен прежде возникнуть. В каждом отдельном случае возникновения так дело и обстоит, но необходимо, чтобы прежде возникающих предметов находилось в движении 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 преходящим), ясно, что и ни одно из последующих движений не является более первым; я разумею под последующими рост, затем качественное изменение, убыль и исчезновение: все они позднее возникновения, так что, если возникновение не первее перемещения, значит, и ни одно из других изменений. Вообще же возникающее представляется незаконченным и стремящимся к определенному началу, так что более позднее в процессе возникновения по природе является первым. Перемещение как завершение присуще всем предметам, находящимся в процессе возникновения. Поэтому одни из живых существ вполне неподвижны вследствие отсутствия органов, как, например, растения и многие виды животных, а более совершенным они 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 как по этой причине, так и потому, что движущееся меньше всего лишается своей сущности в процессе перемещения: ведь только в одном этом движении оно не изменяется в своем бытии, как меняется в качественно изменяемом качестве, в растущем и убывающем — количестве. Но больше всего ясно, что движущее само себя больше всего движет себя этим в собственном смысле слова движением, т. е. движением относительно места, а мы считаем, что началом

движимых и движущих и первым для движущихся предметов является именно движущее само себя.

Итак, что перемещение есть первое из движений, ясно из сказанного; теперь следует показать, какое перемещение является первым. Вместе с тем наше теперешнее и прежнее (гл. 3) предположение о возможности некоего движения, непрерывного и вечного, будет ясно из того же исследования. Что из всех прочих движений ни одно не может быть непрерывным, это очевидно из следующего. Все эти движения и изменения идут от противоположащего к противоположащему, например, для возникновения и уничтожения пределами является сущее и не сущее, для качественного изменения противоположные состояния, для роста и убыли большая и малая величина или завершение величины и неполнота; а противоположные движения—это те, которые идут в противоположное. То, что не всегда движется таким движением, но существует раньше, должно было прежде покоем; очевидно, таким образом, что изменяющееся в свою противоположность будет покоем. То же относится и к указанным изменениям: именно уничтожение и возникновение противоположат друг другу вообще и в отдельных случаях. Следовательно, если невозможно одновременно изменяться в противоположащих направлениях, то изменение не будет непрерывным, но между изменениями будет протекать время. Ведь совершенно безразлично, будут ли противоречивые изменения противоположными или нет, если только невозможно, чтобы они одновременно наличествовали в одном и том же предмете; для нашего рассуждения это не имеет значения. Безразлично также и то, необходимо ли притти 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 проходит некоторое время, ибо в таком случае изменение не будет непрерывным. И в прежнем рассуждении (гл. 5) противоположение для нас не имело значения, а только невозможность одновременного существования противоположных. Не следует также смущаться тем, что одно и то же противо-

положно многому, например, известное движение противоположно и покою и противоположному движению, а брать только, что противоположное движение противолежит и данному движению и соответственному покою, подобно тому как равная и умеренная величина противолежит и превышающей ее и превышаемой, и что не могут одновременно существовать ни противолежащие движения, ни изменения. Далее, в отношении возникновения и уничтожения совершенно несуразно думать, что возникшему необходимо сейчас же погибнуть и не просуществовать ни капли времени, так что из этого может возникнуть уверенность и в отношении других изменений: ведь природе свойственно сходное поведение во всех случаях.

8

Что возможно движение бесконечное, единое и непрерывное и что это движение круговое, об этом мы скажем теперь. Все перемещающееся движется или по кругу, или по прямой, или по смешанной линии, так что в последнем случае, если одно из первых движений не непрерывно, то не может быть непрерывным и движение, составленное из них обоих. Что тело, перемещающееся по прямой и притом ограниченной, не может двигаться непрерывно, это ясно, ибо оно поворачивает назад, а возвращающееся по прямой назад движется противоположным движением. Ведь в отношении места друг другу противоположны движения вверх и вниз, вперед и назад, вправо и влево—таковы противоположности места. Какое движение является единым и непрерывным, нами определено раньше (V, 4),—это движение единого, в единое время и в неразличающемся по виду. Три вещи нами были указаны: 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 являются единым. Различия 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, когда возникают одновременно. То же относится и к кругу, например, движение от *А* к *Б* противоположно движению от *А* к *Г*, так как они останавливают друг друга даже в том случае, если они будут непрерывны и не будет возвращения назад, потому что противоположности взаимно уничтожают и препятствуют друг другу, а не движение вкось и движение вверх. Но невозможность непрерывного движения по прямой больше всего очевидна 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 соединяется, а в другом движущееся, придя в то место, откуда начало двигаться, поворачивает назад. А что необходимо ему остановиться, в этом убеждает не только свидетельство чувств, но и рассуждение. Начало его таково. Так как существует троякое: начало, середина и конец, то середина является для каждого из них тем и другим, т. е. началом и концом, и, будучи по числу единой, по понятию является двойной. Далее, одно дело потенциальное бытие, другое актуальное. Таким образом, любая точка прямой, лежащая между концами, в потенции является средней, актуально же не является, пока она не разделит линию и остановившееся на ней тело снова начнет двигаться. Таким путем середина становится началом и концом; началом для последующего движения, концом для первого. Говорю, к примеру, перемещающееся тело *А* останавливается в *Б* и снова движется в *Г*. Когда же оно движется непрерывно, то *А* не может ни находиться в *Б*, ни отправляться от него, а быть в нем только один момент «теперь», не в течение какого-нибудь времени, а лишь поскольку «теперь» делит целое *АБГ*. Если же предположить, что *А* там находится и оттуда отходит, то движущееся *А* всегда будет стоять, так как невозможно, чтобы *А* одновременно находилось и отходило от *Б*; 262b следовательно, это происходит в разные точки времени, и следовательно в промежутке будет протекать время. Таким образом, тело *А* будет покоиться в точке *Б*. То же относится и ко всем другим точкам, так как по-

добное рассуждение приложимо ко всем точкам. Когда же движущееся тело A пользуется средней точкой B , как началом и концом, ему необходимо остановиться там, потому что оно делает из этой точки две, так же, как это делает мышление. Но оно отправилось из точки A как из начала и оказалось в Γ , когда закончило движение и остановилось. То же надо сказать и по поводу возможного затруднения, а затруднение таково. Если линия E будет равна линии $З$ и A будет двигаться непрерывно от крайней точки по направлению к Γ , и одновременно, когда A будет находиться в точке B , D начнет двигаться от крайней точки линии $З$ равномерно и со скоростью, тождественной A , то D раньше придет в H , чем A в Γ , так как прежде двинувшееся и отошедшее должно притти раньше. Таким образом, не одновременно A находилось в B и отошло от него, потому и запаздывает. Ведь если это произойдет одновременно, оно не запоздает, но дело в том, что ему необходимо остановиться. Следовательно, нельзя полагать, что, когда A оказалось в B , D одновременно начало двигаться от края $З$, ибо, если A пришло в B , оно и удалится оттуда, но не сразу; между тем оно было в B не в течение известного времени, а в точке разреза времени. Отсюда следует, что невозможно, таким образом, говорить о непрерывном движении, наоборот, о движении, возвращающемся назад, необходимо. Ибо если $Ч$ будет перемещаться по направлению к D и затем, повернув назад, пойдет вниз, то оно будет пользоваться конечной точкой D как концом и началом, одной точкой как двумя, поэтому необходимо ему остановиться. И не сразу H прибыло в D и удалилось из D , иначе в одно и то же «теперь» оно в ней было и не было. Но вышеуказанного разрешения трудности здесь не следует применять, так как нельзя сказать, что H в D только находится как в точке разреза, но оно не находилось там и оттуда не уходило. Необходимо ведь дойти до актуального конца, а не потенциального. Точка посередине существует только в возможности, а указанная точка D в действительности, и она является концом

263a снизу, началом же сверху; то же относится следовательно и к движениям. Необходимо, следовательно, при пово-

рачивании назад по прямой линии остановиться. Итак, 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 нельзя⁷¹; или тем, которые задают тот же вопрос иначе, что вместе с движением надо отсчитывать половину всякой новой возникающей половины, так что, пройдя все расстояние, приходится сосчитать бесконечное число, а это, по общему признанию, невозможно. В первых наших речах о движении (VI, 2 и 9) мы разрешили этот вопрос, исходя из того, что время заключает в себе бесконечное число частей; ибо нет ничего странного, если в бесконечное время кто-нибудь пройдет бесконечное множество; подобным же образом бесконечность присуща и длине, как и времени. Но такое разрешение достаточно для ответа тому, кто так поставил вопрос (спрашивалось ведь, можно ли в ограниченное время пройти или сосчитать бесконечно многое), а для сути дела и для истины недостаточно. Если кто-нибудь оставит в стороне длину и вопрос о возможности пройти в ограниченное время бесконечное множество и будет расследовать это по отношению к самому времени (ведь время заключает в себе бесконечное число делений), то приведенное разрешение уже не будет достаточным, но правильно будет сказать то именно, что мы сказали в недавних рассуждениях. Кто делит непрерывную линию на две половины, тот пользуется одной точкой как двумя, так как он делает ее началом и концом. Так поступает 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 заключается бесконечное число половин, но только не актуально, а потенциально. Если же их сделать действительными, то движение не будет непрерывным, а будет останавливаться, что вполне очевидно произойдет с тем, кто считает половины; ведь ему тогда необходимо одну точку считать за две: одна будет концом одной половины, другая началом другой, если считать непрерывную линию не за одну, а за две поло-

винные. Таким образом, на вопрос, можно ли пройти бесконечное множество частей во времени или по длине, следует ответить, что в одном отношении можно, в другом нет. Если они будут актуально—нельзя, если в потенции—возможно, так как предмет, движущийся непрерывно, прошел бесконечное по совпадению, а не прямо; ибо бесконечное число половин в линии есть нечто для нее акцидентальное, а сущность и бытие ее иные. Ясно также, что если точку, делящую время на предшествующее и последующее, не делать всегда последующей в отношении того, что является последующим в отношении к предмету, то одновременно одно и то же будет существовать и не существовать и нечто возникшее будет несуществующим. Точка эта является поэтому общей для того и другого, и для предшествующего и для последующего, тождественной и единой по числу, но по понятию не тождественной: 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* белый, а в *В* не белый, следовательно, во время *Г* белый и не белый. Ведь правильно сказать, что в любой части времени *А* он бел, если все это время он был белым. И также во время *В* не бел, а *Г* относится и тому и другому. Следовательно, этот переход не следует помещать во всякое время, а только в конечный момент «теперь», в *Г*. Он уже является последующим, и если предмет становился небелым и исчезал как белый в течение всего времени *А*, то окончательно стал он или исчез в *Г*. Таким образом, правильно называть предмет белым и небелым впервые в этот момент. Иначе выйдет, что, когда он возник, в это же мгновение его уже не будет, или когда исчез, останется, или ему необходимо одновременно быть белым и небелым и вообще существующим и несуществующим. Если то, что существует, не будучи прежде, необходимо возникает и когда возникает, его еще нет, то невозможно разделять время на неделимые времена. Ибо, если в течение времени *АД* становилось белым, а стало и вместе с тем существует как белое в другом неделимом времени *В*, смежном с ним, и если оно в *А* возникало и его не было, а в *В* существует, то

в промежутке должно происходить какое-то возникновение, а следовательно, и существовать время, в которое оно происходило. Иное будет рассуждение у тех, ^{264a} которые не признают неделимых величин, а утверждают, что в то самое время, когда белое возникало, оно возникло и существует в крайней точке, за которой нет ничего смежного или последующего, тогда как неделимые времена следуют друг за другом. Очевидно, что, если возникновение происходило в течение всего времени A , нет больше времени, в течение которого оно возникло и возникало, кроме того только, в течение которого оно возникало.

Такие и подобные им рассуждения могут убедить как свойственные самому предмету, а при логическом обосновании дела то же самое вытекает из следующего. Именно, всякое непрерывно движущееся тело, если оно ничем не отклоняется в сторону, в какую точку пришло согласно своему движению, в ту и двигалось раньше, например, если пришло в B , то и двигалось в B и не тогда, когда находилось вблизи, а тотчас как начало двигаться, ибо почему оно будет двигаться теперь, а не раньше? То же относится и ко всем прочим частям времени. Предмет, движущийся от A , когда придет в Γ , снова должен возвратиться в A , двигаясь непрерывно. Когда он, следовательно, движется от A к Γ , тогда же движется и к A движением, исходящим из Γ , так что одновременно происходят два противоположных движения, ибо таковы движения по прямой; одновременно с этим он изменяется из такого состояния, в каком еще не находится. Если это невозможно, ему необходимо остановиться у Γ . Таким образом, это движение в целом не будет единым, так как движение, разделенное остановкой, не едино. Далее, это же будет очевидно из следующих соображений более общего характера, относящихся ко всякому движению. Если всякий движущий предмет движется одним из указанных (в начале главы) движений и покоится в противолежащих им состояниях, ибо других кроме них нет (V , 2), то, что не всегда движется одним и тем же движением (я разумею другие движения по виду, а не какую-нибудь часть целого), должно прежде покоить-

ся противолежащим покоем (так как покой есть лишение движения). Если, таким образом, движения по прямой противоположны, а невозможно одновременно двигаться по противоположным направлениям, то перемещение от A к Γ не будет одновременно перемещением от Γ к A . Так как перемещаемое одновременно так не перемещается, а будет двигаться тем же движением, то перед движением к Γ оно должно предварительно покоиться; этот покой является противоположным движению от Γ (V , 6). Из сказанного, таким образом, ясно, что движение не будет непрерывным. Далее, следующее рассуждение еще более соответствует сказанному. Одновременно исчезло небелое и возникло белое. Следовательно, если качественное изменение в белое и из белого непрерывно и нет остановки на некоторое время, то одновременно исчезло небелое, возникло белое и стало небелое, так как все три изменения будут происходить в одно время. Далее, если время является непрерывным, то движение еще не должно быть таковым, а последовательным. Каким образом конечные точки противоположностей, например, белизны и черноты, были бы одним и тем же? А движение круговое будет единым и непрерывным, так как из этого не произойдет ничего невозможного, ибо движущееся из A одновременно движется к A одним и тем же движением; во что оно пришло, оттуда и движется; только не одновременно оно будет двигаться противоположными и противолежащими движениями. Ибо не всякое движение, идущее куда-либо, противоположно или противолежаще идущему оттуда же, но противоположным является движение по прямой (оно в такой же мере противоположно по месту, как движение по диаметру, так как здесь наибольшее расстояние по кругу), противолежащим же является движение по одной и той же длине. Таким образом, ничто не мешает ему двигаться непрерывно и не испытывать пробела в течение какого-либо времени, ибо круговое движение идет из одной точки в ту же самую, а движение по прямой из одной в другую, и движение по кругу никогда не идет по одному и тому же месту, а движение по прямой часто. То движение, которое идет всегда по-иному и по иному месту, может быть непрерывным,

а то, которое несколько раз идет по тому же самому, не может, так как необходимо одновременно двигаться в противоположащих направлениях. Таким образом, по полукругу и по другой части окружности нельзя двигаться непрерывно; тогда необходимо часто двигаться по одному и тому же пути и испытывать противоположные изменения, так как конец не связывается с началом. Круговое же движение связывает конец с началом, и оно одно совершенно. Из этого разделения очевидно, что и другие виды движения не могут быть непрерывными; в них во всех несколько раз приходится проходить одно и то же, например, в качественном изменении промежуточные ступени, в количественном отношении средние величины, так же в возникновении и уничтожении; безразлично, делать ли много или мало промежуточных ступеней, в которых происходит изменение, помещать ли в промежутке что-нибудь или отнимать: в обоих случаях получается повторное движение в одном и том же. Отсюда ясно, что неправильно говорят натурфилософы, 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 убывать, и, кроме того, возникновение и уничтожение они называют качественным изменением. Наше же теперешнее рассуждение, касающееся вообще всякого изменения, гласит, что никаким движением нельзя двигаться непрерывно, кроме кругового, следовательно, ни качественно изменяться, ни увеличиваться. Итак, вот что мы можем сказать по поводу положения, что никакое изменение не является бесконечным и непрерывным, кроме кругового перемещения⁷².

А что из перемещений круговое движение является первым, это ясно. Ибо всякое перемещение, как мы сказали раньше (гл. 8), является или круговым, или прямолинейным, или смешанным; и движение по кругу и прямой первое смешанного, так как оно составлено из них.

А круговое движение первее прямолинейного: оно проще и более совершенно. Ведь бесконечно нельзя двигаться по прямой, так как такого рода бесконечности не существует. Но если бы она и была, ничто по ней не двигалось бы, ибо невозможного не существует, пройти же бесконечную прямую невозможно. Движение по ограниченной прямой, если оно поворачивает назад, является сложным и представляет собой два движения; не поворачивающее назад несовершенно и преходяще. А совершенное первее несовершенного и по природе, и по понятию, и по времени, так же как негибнущее первее гибнущего. Далее, движение, которое может быть вечным, первее того, которое не может им быть; и вот, круговое движение может быть вечным, из других же видов ни перемещение, ни какое-либо другое иное не может, так как должна наступить остановка, а остановка есть исчезнувшее движение. Отсюда вполне основателен вывод, что именно круговое движение является единым и непрерывным, а не движение по прямой, так как по прямой определены и начало, и конец, и середина, и она все заключает в себе, так что есть место, откуда может начаться движение и где окончиться (ведь в конечных пунктах, откуда и куда идет движение, все покоится), в круговом же движении ничто не определено: почему та или иная точка будет границей на круговой линии? Ведь каждая точка одинаково и начало, и середина, и конец, так что какая-нибудь точка всегда и никогда находится в начале и в конце. Поэтому шар движется и в известном отношении покоится, так как он всегда занимает то же место. Причиной 2651 служит то, что все это вытекает из свойств центра: он является и началом, и серединой, и концом всей величины, так что вследствие его расположения вне окружности нигде движущемуся телу успокоиться, как вполне прошедшему; оно все время движется вокруг середины, а не к определенному концу. А вследствие этого целое всегда пребывает в известного рода покое и в то же время непрерывно движется. Получается взаимное отношение: так как окружность есть мера движений, ей необходимо быть первой (ведь все измеряется первым); с другой стороны, так как она первое, она мера всему

прочему. Далее, быть равномерным может только одно круговое движение, так как тело, движущееся по прямой, неравномерно движется в начале и в конце, 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: именно, начала его они приписывают тем предметам, которые производят это движение. Разъединение и соединение суть движения в отношении места: так движет дружба и вражда, ибо одна из них разъединяет, а другая соединяет. И относительно разума, который впервые сообщил движение, Анаксагор говорит, что он разъединяет. Равным образом и те, которые не признают ни одной из этих причин, а утверждают, что движение происходит в пустоте, и они говорят, что природа движется перемещением, так как движение в пустоте, так же как в каком-нибудь месте, есть перемещение. Они думают, что ни одно из прочих движений не присуще первым телам, а только тем, которые составлены из них, так как рост, убыль и качественное изменение они приписывают соединению и разъединению атомных тел. Таким же способом рассуждают и те, которые возникновение и гибель вещей объясняют уплотнением и разрежением; они устраивают это путем соединения и разъединения. Затем, кроме них и те, которые делают душу началом движения, так как они говорят, что движущее само себя есть начало движения предметов, а живое существо и всякое одушевленное тело движет самого себя в отношении места. И движение в собственном смысле мы приписываем только тому, что перемещает место, а если что-нибудь покоится в самом себе, увеличивается, убывает или качественно изменяется, о том мы говорим, что оно движется известным движением, а не просто.

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

А о том, что первый двигатель по необходимости не имеет частей и никакой величины, об этом мы скажем теперь, предварительно установивши предпосылки. Из них первая заключается в том, что ничто конечное не может двигать в бесконечное время. Существует ведь троякое: приводящее в движение, движимое и третье— время, в которое происходит движение. Все эти вещи или бесконечны, или они конечны, или конечны некоторые, две или одна. Пусть A будет двигатель, B —движимое, Γ —бесконечное время. Пусть Δ будет двигать какую-нибудь часть B , именно E . Конечно, это произойдет в течение времени, не равном Γ , так как в большее время двигается большая величина; следовательно, это время $З$ не бесконечно. И вот, прибавляя все время к Δ известную величину, я исчерпаю A , а прибавляя к E , исчерпаю B ; время же я не исчерпаю, отнимая всегда равные величины, так как оно бесконечно; таким образом, целое A будет приводить в движение все B в конечное время Γ . Следовательно, нет возможности сообщить чему-нибудь бесконечное движение при посредстве конечного. Итак, что конечное не может двигать что-нибудь в бесконечное время, это очевидно, а что вообще в конечной величине немыслима бесконечная сила, ясно из следующего. Пусть большей силой всегда 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 ограниченного, но обладающего бесконечной силой, испытывал что-нибудь и притом в большей степени, чем от другого, так как бесконечная сила больше. А между тем никакого времени для этого быть не может. Ибо если A будет время, в течение которого бесконечная сила нагревала что-нибудь или толкала, а AB —время, в которое это делала какая-нибудь конечная сила, то, беря вместо нее постоянно большую конечную силу, я дойду когда-нибудь до того, что она совершит во время A то же движение, 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, а это невозможно. Следовательно, ничто конечное не может иметь бесконечной силы, а также и в бесконечном не может быть конечной, хотя в меньшей величине и возможно присутствие большей силы, а еще скорее в большей величине. Пусть AB будет бесконечное, а $БГ$ имеет некоторую силу, которая в течение известного времени двигала $Д$, именно в течение $ЕЗ$. Если я возьму $БГ$ в двойном количестве, оно будет двигать в половину времени $ЕЗ$ (такова пусть будет пропорция), следовательно, в течение времени $ЗФ$. И вот, беря всегда таким образом, я никогда не исчерпываю AB , но от данного времени получу всегда меньшую часть. Сила, таким образом, будет бесконечной, так как она превысит всякую конечную силу. А всякой конечной силе по необходимости соответствует и конечное время; если в известное время двигала такая-то сила, большая будет двигать обратно пропорционально в меньшее определенное время. А бесконечными являются всякая сила, количество и множество, превышающие всякую определенную величину. Можно доказать это и таким образом: возьмем силу такого же рода, которая имеется в бесконечной величине, но в конечном виде, и она измерит собой всякую конечную силу в бесконечной величине.

Итак, что невозможно в бесконечной силе находиться конечной величине, так же как конечной силе в бесконечной величине, это ясно из сказанного. А что касается перемещающихся предметов, будет хорошо разобрать прежде одно затруднение. Раз все движущиеся предметы, которые не движут сами себя, приводятся в движение чем-нибудь иным, то, спрашивается, как некоторые из них 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-таки невозможно двигаться, если первый двигатель не касается и не движет, но все вместе должно и двигаться и останавливаться, 267a когда первый двигатель прекратит свое действие; даже

если он делает это как магнит, т. е. движет то, что привел в движение. Необходимо все-таки сказать, что первый двинувший предмет способен сообщить двигательную способность или обладающему такими-то свойствами воздуху, или воде, или чему-нибудь другому, что по природе способно двигать и двигаться. Но движущее и движимое останавливаются не сразу, а движимое останавливается вместе с тем, как приводящее в движение перестает двигать, а двигатель 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 становится все меньше и меньше. Окончательно же прекращается, когда не будет действовать предыдущий двигатель, а только то, что было приведено в движение; они необходимо должны остановиться вместе: двигатель, движимое и все движение. Такое передаточное движение возникает в предметах, которые могут двигаться, могут и покоиться, и оно не является непрерывным, а только кажется таким: ведь оно принадлежит предметам, расположенным одни за другими или касающимся, так как двигатель не есть что-нибудь единое, а ряд смежных друг с другом предметов. Поэтому в воздухе и воде происходит такое движение, которое некоторые называют ἀντιπρόστασις (обратное давление)⁷³. Иначе как указанным образом нельзя разрешить затруднение. А обратное давление заставляет все одновременно двигаться и двигать, следовательно, и останавливаться. Теперь, если что-нибудь кажется находящимся в непрерывном движении, чем же оно приводится в движение? Ведь не само собой. Так как в существующих предметах должно быть непрерывное движение, а оно является единым, и единое движение должно принадлежать известной величине (так как не имеющее величины не движется), и притом единой и приводимой в движение одним (так как иначе оно не будет непрерывным, а смежным одно с другим и разделенным), то если двигатель один, он приводит в движение или двигаясь или будучи неподвижным. Если двигаясь, то ему следует сопровождать движение и самому 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 усилия), и такое движение единственно только, или в самой высшей степени, является равномерным, так как двигатель не испытывает никакого изменения. И приводимое им в движение также не должно испытывать никакого изменения, чтобы движение было однородным. Оно необходимо должно происходить или по середине или по кругу, ибо это—начала. Но скорее всего движется то, что находится в ближайшем соседстве с двигателем. Таким является движение целого, там, следовательно, и находится двигатель. Представляет затруднение, может ли что-нибудь движущееся двигать непрерывно, а не так, как толкающий предмет—новыми и новыми толчками, будучи непрерывным в силу последовательности: ведь оно или само должно толкать, тянуть или делать и то и другое, или что-нибудь иное, воспринимающее и передающее одно от другого, как раньше было сказано о предметах бросаемых. Если воздух и вода двигают, будучи делимыми, но только так, что сами приводят в движение, то в обоих случаях движение не может быть единым, а только смежным. Следовательно, непрерывно только то движение, которое вызывается неподвижным, так как, будучи всегда в одном состоянии, оно будет относиться одинаковым и непрерывным образом по отношению 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 конечным или бесконечным. Что бесконечное не может иметь величины, было доказано раньше в книгах физики (III, 5); а что конечное не может обладать бесконечной силой и что невозможно чему-либо бесконечное время приводиться в движение конечным, это доказано теперь. А первый двигатель движет вечным движением и бесконечное время. Очевидно, следовательно, что он неделим, не имеет ни частей, ни какой-либо величины⁷⁴.

ПРИМЕЧАНИЯ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

В рукописях и изданиях греческого текста «Физика» именуется Φυσικὴ Ἀκρόασις, т. е. чтения по физике (буквально: слушание физики; латинский перевод *Naturalis auscultatio*). Сам Аристотель цитирует отдельные книги различно: первые обыкновенно как τὰ περὶ φύσεως или φυσικά (о природе), последующие: τὰ περὶ κινήσεως (о движении). О том же свидетельствует комментатор «Физики» Симплиций, говоря, что Аристотель и его ближайшие сотрудники, Теофраст и Эвдем, называли первые пять книг περὶ ἀρχῶν φυσικῶν (о физических началах) или φυσικά, а последние три περὶ κινήσεως. Порфирий же относил и пятую книгу к циклу книг о движении, руководствуясь ее содержанием.

В дошедших до нас каталогах сочинений Аристотеля (Диогена Лаэртция, Гезихия и в арабском) приводятся различные упомянутые выше заглавия с указанием различного числа книг, так что отождествить эти сочинения по объему и содержанию с дошедшей до нас «Физикой» не представляется возможным. Объясняется это тем, что в древности основной единицей являлась «книга» — βιβλίον, трактовавшая какой-нибудь более или менее законченный вопрос и помещенная на отдельном свитке. В таком разрозненном виде сочинения Аристотеля после ряда перебросок попали в позднейшие библиотеки (Апелликона Теосского, в александрийскую) и в руки редакторов, которые составляли из отдельных книг сочинения под одним общим названием соответственно нашим книгам. Одним из таких редакторов был Андроник Родосский (в I в. до н. э.), который привел в порядок сочинения Аристотеля из вывезенной в Рим Суллой библиотеки Апелликона, после чего только они и получили широкое распространение. Отсюда становятся понятными неодинаковые названия одних и тех же сочинений, различное число книг в них, вставки

таких книг, которые не гармонируют с другими и написаны, может быть, не самим Аристотелем (как, например, VII книга «Физики»). К сожалению, список Андроника до нас не дошел; известно только, что он насчитывал до тысячи книг, тогда как другие каталоги содержат их 400—450.

«Физика» принадлежала к числу так называемых экзотерических произведений, т. е. предназначенных для чтения внутри школы и имевших строго научный характер в противоположность сочинениям экзотерическим, написанным для широкой публики и более или менее популярно; сюда относились диалоги, а также публичные речи и рассуждения, которые были введены в моду софистами. О таких экзотерических произведениях упоминает в «Физике» Аристотель. Несомненно, что экзотерические произведения читались самим философом в его школе Ликее в виде цикла лекций в известной последовательности. Изложение пояснялось в случае надобности чертежами; об этом свидетельствуют многие места «Физики», где Аристотель применяет буквенные обозначения. Правда, большинство таких мест может быть понято и без чертежа, но некоторые, как, например, опровержение одного из аргументов Зенона, без них совершенно невразумительны.

По содержанию «Физика» не соответствует современной физике: это есть общее учение о природе, натурфилософия или «вторая философия» (*δεύτερα φιλοσοφία*), написанная позднее. Она трактует об основных и общих началах природного бытия, сводящихся к противоположности материи и формы, о причинах, случае и необходимости, о бесконечном, о месте и пустоте, о времени и, наконец, об изменении и движении как основном проявлении природы; попутно затрагиваются вопросы о частях неделимых и бесконечной делимости, и в заключение подробно разбирается вопрос о первом двигателе. Непосредственным продолжением книг «Физики» являются 4 книги «О небе» (*Περὶ οὐρανοῦ*) и 2 книги «О возникновении и уничтожении» (*Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς*) или «Об элементах» (*Περὶ στοιχείων*), как обозначали их иногда. Эти сочинения образуют связный цикл, который заканчивается «Метеорологией» (*Μετεωρολογικά*, 4 книги), о чем свидетельствует в начале «Метеорологии» сам автор. «О первых причинах природы и о всяком физическом движении, далее об упорядоченном движении светил наверху, о физических элементах, их количестве, качествах и взаимном превращении, а также об общем возникновении и уничтожении нами было сказано раньше. Остается еще рассмотреть ту часть этого научного исследования, которую все предшествующие авторы называли «Метеорологией». Что касается физических проблем в современном смысле: механики, оптики, акустики, учения о теплоте, магнетизма, то они дискутировались в Ликее преимущественно в виде отдельных конкретных вопросов; сюда относятся сборники вопросов, известные под именем: «Общие проблемы», «Физические проблемы», «Механические проблемы», и ряд мелких сочинений, например, «О цветах», «Оптика», «О гераклитовом камне», т. е. магните, и т. д., от которых остались одни названия или фрагменты.

Определить, что здесь принадлежит Аристотелю, что его сотрудникам и ученикам, очень трудно; можно сказать только, что они возникли в недрах его школы.

«Физика» наряду с «Метафизикой» неоднократно комментировалась в древности. В изданий греческих комментаторов Аристотеля, предпринятом Берлинской академией в середине XIX в., напечатаны комментарии к «Физике» Темистия (IV в.), Симплиция (VI в.) и Иоанна Филопона (VI в.). В средние века «Физику» комментировал арабский философ Аверроэс (XII в.) и глава схоластической школы Фома Аквинский (XIII в.). Для современного читателя наибольший интерес представляют комментарий Прантля (Prantl), сопровождающие его немецкий перевод «Физики»; II книга «Физики» обстоятельно прокомментирована Гамеленом (Hamelin).

Изданий греческого текста «Физики» очень много, частью в составе *Opera omnia* (с 1495 г.), частью в отдельности. Научное и критическое издание всего Аристотеля впервые было дано Беккером (Becker) в 1831 г., текст которого является основным (*Aristoteles graece ex recensione Im. Beckeri*, т. I и II, издания Берлинской академии). За ним следует парижское издание Дидо (*Aristotelis opera omnia graece et latine Didot 1848—1869*) («Физика» помещена во II томе). Лучшими являются издания «Физики», редактированные Прантлем, сначала в 1854 г. (*Aristoteles Acht Bücher Physik Griechisch und Deutsch mit sacherklärenden Anmerkungen*, Leipzig, Engelmann), затем в 1879 г. (*Aristotelis Physica recensuit Carolus Prantl in Bibliotheca scriptorum graecorum et romanorum*. Teubneriana).

Из многочисленных латинских переводов лучшим является помещенный в издании Дидо, из немецких несомненно вышеупомянутый перевод Прантля. На французский язык «Физика» была переведена Бартеlemi Сент Илером (*Barthelemy St. Hilaire*, 1862), а в последнее время II книга Гамеленом (*Arist. Physique, livre II, traduction et commentaire par O. Hamelin*, Paris 1908); на английский — Томсоном и в новом оксфордском собрании перев. Аристотеля R. P. Hardie R. K. Gaye. На русском языке настоящий перевод является первым.

В основу перевода были положены греческий текст в последней редакции Прантля (изд. Тейбнера) и текст издания Дидо. Пособиями служили: латинский перевод Дидо, очень точный, и почти буквально передающий подлинник; немецкий Прантля, более распространенный и местами многословный; и французский перевод II книги Гамелена, также распространенный и приближающийся местами к пересказу. Далее, ряд статей и монографий (преимущественно немецкие диссертации), касающихся всех вопросов, трактуемых в «Физике»; указания на них можно найти в монографии переводчика «Натурфилософия Аристотеля и ее значение в настоящее время» («Вопросы философии и психологии», 1911, кн. 109 и 110). Из словарей следует упомянуть о небольшом, но содержательном *Aristoteles-Lexikon von Mathias, Kappes*, 1894. Обозначения страниц даны по изданию Беккера, по которому принято цитировать.

Нелишним будет остановиться на своеобразных трудностях понимания, а следовательно и перевода Аристотеля; они зависят частью от текста, частью от особенностей стиля и способа изложения. Дошедший до нас текст «Физики» несомненно в ряде мест испорчен пропусками, вклинившимися в него глоссами или пояснениями, иногда перетасовками строк; часто он искажен произвольной интерпретацией редактора. Варианты различных рукописей, поправки современных ученых, приводимые под текстом, дают нередко совершенно различный смысл фразе и заставляют переводчика делать выбор по его усмотрению. К этому присоединяется неодинаковая литературная обработка отдельных книг и мест, исходящая от самого Аристотеля. Местами изложение очень кратко, конспективно и представляет собой как бы набросок, не раскрывающий полностью мысль автора. Из особенностей стиля надо отметить тягостное для читателя и особенно переводчика обилие местоимений «это», «то», «такое», причем не всегда ясно, к чему они собственно относятся. Далее, обычай очень редко называть критикуемых авторов по именам, а просто «они», «те». Многие намеки для нас непонятны потому, что учения современников, с которыми слушатели были, очевидно, знакомы, для нас неизвестны. Древние комментаторы зачастую оказываются не в лучшем положении, чем мы, так как они отделены от Аристотеля многими столетиями.

Одну из больших трудностей представляет перевод многих терминов Аристотеля на русский язык. Кроме того, некоторые термины употребляются в различных значениях, так что выдержать их однообразный перевод невозможно.

К КНИГЕ ПЕРВОЙ

В 1-й главе намечается метод, которым должно руководиться научное изучение природы, именно, отыскание *основных начал* или принципов, исходной точкой для чего должно служить изучение данной нам сложной и слитной действительности. В начале 2-й главы точнее формулируется проблема: сколько и какие начала лежат в основе природного бытия. Начало может быть одно, подвижное или неподвижное. Их может быть много; безграничное количество или ограниченное; если ограниченное, их может быть два, три, четыре и т. д. Все эти возможности были намечены предшествующими натурфилософами, и Аристотель ведет свое исследование, подвергая критике их взгляды, чтобы путем исключения ошибочных предположений найти верное решение. Прежде всего он опровергает учение элейской школы, Парменида и Мелисса, об едином неподвижном бытии, доказывая, что положение «все существующее есть единое» заключает в себе внутреннее противоречие. Он приходит к этому, подвергая анализу понятия «все», «единое», «сущее», и доказывает, что само положение о единстве сущего включает в себя многое (гл. 2 и 3). Переходя к разбору учений натурфилософов, Аристотель подробно оста-

наливается на Анаксагоре, который признавал бесконечное число элементов—гомеомерий,—подвергает его учение всестороннему разбору и отвергает (гл. 4). Таким образом, начала не могут быть ни в единственном числе, ни в бесконечном количестве, число их должно быть ограничено. Но прежде чем приступить к рассмотрению вопроса об их количестве, выясняется, что начала, из которых все возникает, должны быть противоположными друг другу (гл. 5). В последующих главах устанавливается, что число одной пары противоположностей для произведения всего существующего недостаточно; необходимо предположить какой-нибудь отличный от них субстрат, подлежащее (гл. 6). Лежащий в основе существующих предметов субстрат должен быть оформлен; противоположностью формы является отсутствие формы, «лишенность»; таким образом, *начал может быть два* (материя и форма) *или три* (материя, форма, лишенность формы (гл. 7). На этом основании Аристотель думает разрешить те затруднения, на которые наталкивались прежние философы относительно возникновения сущего из сущего или не-сущего (гл. 8). В последней главе содержится критика школы Платона, признающей двойное начало, но считающей материю несуществующей. В заключение дается *определение материи* как первого подлежащего, внутренне присущего каждому возникающему предмету (гл. 9).

¹ Противопоставление «первого для нас» и «первого по природе» имеется и во «Второй аналитике», в одном месте (1,2) почти теми же словами, что и в «Физике», в другом несколько иначе: «первым и более близким по природе является силлогизм при посредстве среднего члена, а для нас более очевидно заключение путем наведения». Здесь необходимо сказать несколько слов о методике научного исследования Аристотеля, изложенной им в логических сочинениях, так называемых *Organon*. В самых общих чертах она такова: научное знание получается или путем научного доказательства (*ἀπόδειξις*)—таким является силлогизм при посредстве среднего термина—или путем наведения (индукция, *ἐπαγωγή*). Первое есть заключение от общего к частному, второе—от частного к общему. Исходным началом всего доказательства являются первые начала, которые должны служить средним термином истинного силлогизма; сами эти начала недоказуемы и представляют собой непосредствованные предложения (без среднего члена). Для нахождения начал следует применять диалектический метод: «диалектика, будучи исследовательским приемом, открывает путь к началам всех наук» (Топпика, 12); она отправляет от обычных взглядов людей или мнений философов, подвергает их всестороннему рассмотрению, выявляет затруднения, на которые они наталкиваются, их внутренние противоречия и таким путем пролагает путь к усмотрению истинных начал.

² Парменид элейский (род. 540 г. до н. э.), которого Платон выводит в диалоге того же имени, и Мелисс Самосский, известный из истории как предводитель Самосского флота, нанесшего поражение афинянам в 441 г., являются представителями элейской

школы философов. Проводя резкую разницу между мышлением и чувственным восприятием, эта школа утверждала, что истинно сущее воспринимается только мышлением, что оно едино, неизменяемо, неподвижно. Под натурфилософами или физиками, иногда «физиологами» Аристотель разумеет как древних ионийских философов—Фалеса Милетского (род. 624 г.), признававшего основой всего воду, Анаксимена Милетского (VI в.), выставившего за основу воздух, так и более близких к нему Эмпедокла Агригентского (род. 483 г.), Анаксагора Клазоменского (499—428) и атомистов: Левкиппа и Демокрита из Абдеры (V в.).

³ Под квадратурой круга, посредством сегментов Аристотель разумеет квадратуру, предложенную Гиппократом Хиосским. Гиппократу удалось дать квадратуру площадей, ограниченных частями окружности, так называемых луночек, откуда он ложно заключил о возможности квадратуры круга. Что касается квадратуры Антифонта, то последний пользовался предельным переходом к многоугольнику с бесконечным числом сторон. Из положения, что для всякого многоугольника можно построить равновеликий квадрат, Антифонт заключал о возможности квадратуры круга. Аристотель отвергает рассмотрение квадратуры Антифонта геометриями вследствие пользования понятием бесконечного перехода.

⁴ Апория—затруднение, которое возникает при рассмотрении вопроса, когда представляются два или несколько исключających друг друга решения или когда принятое решение при дальнейшем развитии приводит к абсурду. Рассмотрению различных апорий Аристотель уделяет в «Физике» много внимания.

⁵ Выяснение различного значения того или иного термина—обычный прием, с которого Аристотель начинает исследование. V книга «Метафизики» целиком посвящена различному значению ходовых философских терминов, представляя собой как бы философский словарь; там же выясняются различные значения сущего и единого. В данном случае Аристотель останавливается на вопросе, к какой категории относятся термины «сущее» и «все». В сочинении того же названия дается полное перечисление категорий числом 10: «Каждое слово, взятое вне всякой связи с другими, обозначает или сущность, или количество, или качество, или отношение, или где, или когда, или положение, или состояние, или действие, или страдание» (Катег., гл. IV).

⁶ Ликофрон—софист; о нем Аристотель упоминает в «Политике», III, 9.

⁷ Противопоставление бытия в возможности или в потенции (*δυνάμει ὄν*) бытию актуальному, находящемуся в состоянии реализации, завершения или энтелехии (*ἐντελέχεια ὄν*), играет большую роль в философии Аристотеля и применяется им нередко для разрешения спорных вопросов. Наряду с термином энтелехии, и даже чаще Аристотель пользуется термином энергия (*ἐνέργεια*), но с несколько иным оттенком. Энергия обозначает собой переход потенции в ее реализацию, деятельность, акт; энтелехия—завершение этой деятельности. Подробнее о потенции, энтелехии и энергии см. в «Метафизике», кн. V и особенно IX, 8.

⁸ Для того чтобы понять аргументацию Аристотеля против положений Парменида, необходимо все время иметь в виду разницу между сущим в себе (*οὐσία*), и тем, что с ним происходит (*τὸ συμβεβηκός*), между субстанцией (применяя схоластическую терминологию) и акциденцией. Сущее в себе не может быть сказуемым по отношению к какому-либо подлежащему (*Categ.*, V), *τὸ συμβεβηκός*—акциденция,—наоборот, акциденция есть то, что происходит с каким-нибудь сущим по себе (*id quod accidit*), но ни «следствие необходимости», ни «в большинстве случаев» («Метафизика», V, 30 и ниже). Сказуемое не может отождествляться с сущностью и образовать с ней единства, с другой стороны, если сущее становится сказуемым, оно становится не-сущим. Все это ведет к заключению, что сущее, в противоположность Пармениду, не может быть единым.

⁹ Логическое рассмотрение (*λογικῶς σκοπεῖν*) Аристотель всегда противопоставляет физическому (*φυσικῶς*). «Я называю его логическим доказательством потому, что оно является более общим и более далеким от свойственных предмету начал» («О происхождении животных», II, 8).

¹⁰ Здесь разумеется Платон, а относительно неделимых величин—его ученик и преемник Ксенократ.

¹¹ Учение Анаксагора, которое Аристотель подвергает в дальнейшем уничтожающей критике, сводилось к следующему. В мире существует безграничное количество многих качественно отличных друг от друга частей, семян всех вещей, которые последующие авторы, следуя Аристотелю, называли гомемериями (однородными частями). От века существовали частички мяса, кости, золота, воды и т. п.; первоначально они находились в смешанном виде, «все вместе», затем мироустроющий «разум» сообщил им определенное движение и превратил хаос в упорядоченный космос.

¹² Эмпедокл признавал четыре элемента, или стихии: землю, воду, воздух, огонь—как материальную основу мира, и две движущие силы: соединяющую—дружбу и разъединяющую—вражду, которые периодически вступают в действие и обуславливают различное состояние мира.

¹³ Демокрит Абдерский вместе с его предшественником Левкиппом является основателем атомистической натурфилософии. Демокрит, кроме того, был первым греческим естествоиспытателем энциклопедистом, и Аристотель в ряде естественнонаучных сочинений цитирует его и полемизирует с ним. К сожалению, естественнонаучные сочинения Демокрита, представляющие большой интерес для истории античной науки, до нас не дошли и известны, главным образом, по цитатам Аристотеля.

¹⁴ Например, Анаксимандр, который полагал в основу безграничное, неопределенное—апейрон (*ἄπειρον*).

¹⁵ Отсутствие формы, «лишенность» (*στέρησις*), является, по Аристотелю, также действующим началом.

¹⁶ Все последующее рассуждение относится; главным образом, к Платону и его школе.

¹⁷ Для Аристотеля в каждом отдельном предмете материя является понятием, соотносительным форме. Когда предмет уничтожается, то исчезает и его материя, она становится материей других предметов. Последним подлежащим всех существующих предметов является «первая материя» (πρῶτη ὑλη), которая как не имеющая формы может быть определена только отрицательно: «Я называю материей то, что само по себе не является ничем определенным, ни качеством, ни чем-либо из того, что определяет сущее» («Метафизика», VII, 3). Тем не менее материя является реальным началом: «в известном отношении материя есть сущность».

¹⁸ Из отмеченной фразы явствует, что «Первая философия», или «Метафизика», по плану Аристотеля должна была излагаться после «Физики», а так как книги «О небе», «О возникновении и уничтожении» и «Метеорология» образуют с «Физикой» непрерывное целое,—то после их всех «о природных и гибнущих формах» Аристотель трактует в книге III—«О возникновении и уничтожении».

К КНИГЕ ВТОРОЙ

Все предметы разделяются на природные и искусственные; первые носят в самих себе начало движения и покоя, так как *природа* есть начало и причина движения и покоя для того, чему она присуща первично, по себе. Существование природы очевидно и не требует доказательства. Природу можно рассматривать, с одной стороны, как материю, с другой—как форму, последнее с большим основанием, так как через нее природные предметы получают свое осуществление (гл. 1). Далее выясняется различный подход к природным вещам физика и математика; последний производит абстракцию от физической стороны явлений, тогда как физик должен изучать и материю и форму, а также конечную цель явлений (гл. 2). Так как знание вещей состоит в понимании их причин, необходимо рассмотреть все *виды причин*; их четыре: 1) «из чего», или материя, 2) форма, 3) «откуда исходит начало движения», 4) «ради чего», или конечная цель. Причины могут быть ближайшие и отдаленные, потенциальные и актуальные, их можно брать в отдельности и в соединении, и способы их выражения различны (гл. 3). Представляю ли случай и самопроизвольность особый вид причинности, взгляды на это расходятся. Подробное рассмотрение вопроса приводит к заключению, что они являются причинами, но только по совпадению для событий, возникающих обыкновенно ради чего-нибудь. При этом случайность относится к действиям, происходящим по сознательному выбору, и к существам, способным к практической деятельности; самопроизвольное—к прочим случайным явлениям у детей, животных и неодушевленных предметов. Они принадлежат к третьему виду причин—началу движения (гл. 4, 5, 6). Физик должен знать все четыре вида причин и выяснить каждую из них; три последних вида часто сливаются в одну. На вопрос «почему» необходимо

дать всесторонний ответ (гл. 7). В противоположность мнению прежних натурфилософов природа есть причина «ради чего»; она действует и производит ввиду определенной цели, а не случайно или в силу необходимости. Уродства представляют собой ошибки природы в достижении цели (гл. 8). *Необходимость* существует, но только в силу предположения как необходимые условия, без которых цель не может осуществиться; она связана с материей (гл. 9).

¹⁹ Аристотель дает резкую критику платоновской теории идей. Вместо платоновской идеи (εἶδος, idéa), Аристотель выдвигает принцип формы (μορφή). Форма является основой видового различия в противоположность неоформленной материи.

²⁰ В целях единообразия τέχνη передается всегда словом искусство, хотя понятие это у греков было шире и включало в себя не только искусство в современном смысле, но и производственную технику (откуда и идет это название), так же как французское art. Оправданием может служить то, что Аристотель всюду противопоставляет техническое искусство человека природе и ее произведениям.

²¹ Исконный смысл слова природа φύσις в греческом, так же как в русском языке, следует искать в глаголе порождать.

²² По мнению Аристотеля, идеи Платона являются результатом абстракции; посредниками между ними и природными предметами служат числа, т. е. математические величины.

²³ Конечная цель, τέλος, по Аристотелю, является наивысшим совершенством, которого природное существо может достигнуть в своем развитии, поэтому она и должна быть «наилучшим».

²⁴ Сочинение «О философии», или «О благе», до нас дошло.

²⁵ Это место доставляло большие затруднения комментаторам, и здесь хотели видеть перерыв, но такое же сопоставление человека и солнца имеется и в «Метафизике», кн. XII. И если взять понимание вселенной в целом, которое имелось у Аристотеля, и значение «косого круга» солнца (т. е. его движения по эклиптике) для всех изменений в подлунном мире, тогда мысль его становится ясной.

²⁶ «Суть бытия», латинское quidditas, схоластический термин, которым передают трудно переводимое выражение τὸ τί ἦν εἶναι, буквально: «быть (для какого-нибудь предмета) тем, что он был». Этот термин больше других близок к современному термину «понятие», которого во времена Аристотеля еще не было как такового, но только не в смысле номинализма, а скорее реализма, т. е. обозначения того, что реально существует в предмете. Аристотель указывает («Метафизика», VII, 4): «τὸ τί ἦν εἶναι ἐστὶν ὁσὼν ὁ λόγος ἐστὶν ὁρισμός», т. е. «суть бытия имеется в тех предметах, словесным выражением которых является определение». «Вид» и «образец», с которыми в данном месте ставится в связь «суть бытия», — термины, взятые у Платона и обозначающие идеи.

²⁷ Развиваемое здесь учение о четырех причинах излагается Аристотелем и в других сочинениях («Метафизика», I, 3; III, 2; V, 11, VIII, 4; «О возникновении животных», I, 1; «Вторая аналитика», II, 11). Учение это получило широкое распростра-

нение у средневековых схоластиков. Они различали: причину материальную (*causa materialis*), формальную (*causa formalis*), действующую (*causa efficiens*) и конечную, или финальную (*causa finalis*).

²⁸ «Случай», греч. τὴν, «самопроизвольность» τὸ αὐτόματον (откуда наше автомат).

²⁹ Здесь имеются в виду атомисты Левкипп и Демокрит.

³⁰ Кто был Протарх, остается неизвестным. Платон влагает передачу своего диалога «Филеб» в уста некоего Протарха, но тожество этих лиц не может быть установлено.

³¹ Аристотель нередко прибегает для объяснения значения слов к этимологии. Передать по-русски составное слово αὐτόματον, чтобы в него входили оба указанные компонента, невозможно.

³² К первому роду относится наука о сущем как таковом—первая философия, или метафизика, а также математика; ко второму—астрономия, поскольку небесные тела неизменяемы и божественны, к третьему—физика.

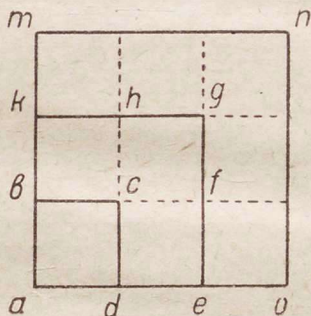
К КНИГЕ ТРЕТЬЕЙ

Вначале намечается план дальнейшего исследования: необходимо определить, что такое движение, затем то, что так или иначе связано с движением: бесконечное, место, пустота, время. Предмет III книги составляет общее определение *движения* (гл. 1—3) и учение о *бесконечном* (гл. 4—8). Исходя из положения, что движение свойственно только реально существующему, а также из того, что все роды сущего существуют или в потенции или актуально, *движение* определяется как энтелехия существующего в потенции, поскольку оно подвижно. Это поясняется примерами (гл. 1), подтверждением служат неправильные определения прежних авторов, которым движение казалось чем-то неопределенным, а это зависит как раз от его промежуточного положения между потенцией и энтелехией, в качестве незавершенной потенции (гл. 2). Далее разбирается вопрос о соотношении двигателя и движимого, активного и пассивного, из которых оба обладают потенцией и энтелехией, но только в различном направлении, и рассматриваются связанные с этим затруднения (гл. 3). Переходя к вопросу о бесконечном, Аристотель излагает прежде всего взгляды предшественников, считавших его началом, перечисляет основания, заставляющие признавать его существование, и уточняет постановку вопроса (гл. 4). Устанавливается, что бесконечное не может быть ни сущностью, ни свойством, и всесторонне разбирается важный для физика вопрос: может ли существовать чувственно воспринимаемое бесконечное тело, иначе актуальная бесконечность, который решается отрицательно (гл. 5). С другой стороны, не признавать бесконечного нельзя, и выход из затруднения заключается в том, что бесконечное существует потенциально как возможность бесконечного деления, актуально же только в смысле прибавления к величине все нового и но-

вого, причем прежнее исчезает, как это имеет место в возникновении новых дней и олимпийских игр, и законченная величина не может быть достигнута. Бесконечное, таким образом, есть материя для законченной величины; оно не охватывает, а охватывается (гл. 6). Положение это подвергается дальнейшему развитию (гл. 7). В конце рассматриваются другие основания признания бесконечного, и подчеркивается, что доверять мышлению в этом вопросе нельзя. Время и движение бесконечны, так же как мышление; величина ни в коем случае (гл. 8).

³³ Одновременные названия различных вещей. «Омонимами называются вещи, у которых общим является только имя, а понятие сущности, соответствующее имени, различно» (Катег., I).

³⁴ Для понимания этого места следует иметь в виду, что пифагорейцы оперировали с геометрическими числами, т. е. изображали их в виде квадратов, прямоугольников и других геометрических фигур, причем нечетные числа имели фигуру гномона, т. е. угольника из двух перпендикулярно расположенных ветвей. Квадратные числа получались из основного квадрата I ($1^2=1$) путем последовательного наложения на него гномонов, т. е. нечетных чисел: 3, 5, 7 и т. д. $1+3=4$ (2^2); $4+5=9$ (3^2); $9+7=16$ (4^2) и т. д. Графически это изображено на прилагаемом чертеже, где $abcd$ и равные ему квадраты соответствуют 1; наложение на $abcd$ гномона 3 превращает его в квадрат $akge=4$; дальнейший гномон 5 образует $amno=9$.



³⁵ Паронимы, по Аристотелю, — производные слова, которые отличаются от основного изменением слогов (флексий), чем и обусловливается изменение смысла.

К КНИГЕ ЧЕТВЕРТОЙ

Содержание этой книги составляют рассуждения *о месте* (гл. 1—5), *пустоте* (гл. 6—9) и *времени* (гл. 10—14). Вопрос *о месте* включает в себе большие трудности, не разрешенные прежними авторами. В существовании места убеждают переме-

щение предметов, движение тел в определенное место вселенной, существование пустоты для признающих ее. Место не может быть телом или элементом, оно не входит также в разряд причин (гл. 1). Может казаться, что место есть или граница тела, а следовательно, его форма, или же протяжение, т. е. материя, но оно отделимо от тела; взгляд Платона, отождествляющего место и пространство, вызывает ряд сомнений (гл. 2). Среди различных значений выражения «содержаться в чем-нибудь» основным является содержаться в сосуде и вообще в месте; находиться в самом себе невозможно, отсюда следует разрешение апории Зенона (гл. 3). Рассматривая последовательно четыре возможных предположения о месте: оно есть форма, материя, протяжение, или промежутки, и граница, Аристотель останавливается на последнем и определяет место как *границу, объемлющую тело* (гл. 4). Это определение в дальнейшем углубляется, и тем разрешаются затруднения, связанные с вопросом о месте (гл. 5).

С вопросом о *пустоте* связаны такие же затруднения; чаще всего ее представляют как место или сосуд, лишенный содержимого. Существование пустоты эксперименты не доказывают, о ней заключают из возможности перемещения тел, возможности сжатия и роста (гл. 6). Пустота не может быть ни местом, ни материей; перемещение тел, сжатие и рост объяснимы другим путем (гл. 7). Против существования пустоты говорит наличие природного движения тел: нельзя представить, как и почему тело в пустоте будет двигаться или покоиться; так как плотность пустоты несравнима с плотностью любой среды и равна нулю, то все тела должны двигаться через пустоту с одинаковой скоростью. Признание пустоты как чего-то особого от массы тела ведет к совершенно ненужному удвоению (гл. 8). Некоторые доказывают существование пустоты из наличия плотного и рыхлого, сжатия и расширения тел, но это объясняется иначе: переходом потенциальных свойств материи, лежащей в основе тел, в различные актуальные состояния. Таким образом, пустоты как чего-то особого не существует (гл. 9).

И относительно *времени* можно сомневаться, существует оно или нет, так как одна часть его была, другая будет, «теперь» не есть часть, и время не складывается из моментов «теперь». Утверждения, что время есть движение вселенной или сама сфера, явно неудовлетворительны. Время не является также движением или изменением (гл. 10). Однако оно не существует и без движения и изменения, так как мы воспринимаем время, когда замечаем изменения соответственно предыдущему и последующему моменту. Движение может быть сосчитано, и время представляет собой *число движения по отношению к предыдущему и последующему* «теперь». «Теперь» соответствует единице числа и перемещается с временем (гл. 11). Следует дальнейшее развитие основного положения (гл. 12) и точное определение ряда понятий, связанных с временем (гл. 13). В последней главе среди прочего решается вопрос о зависимости времени от считающей души и устанавливается основная единица меры для счета различных движений — такой является круговое движение.

³⁶ Козлооленъ (τραχέλαφος)—обычный пример Аристотеля для обозначения несуществующего предмета. Изображения козлооленей встречаются на греческих вазах.

³⁷ Теогония, стихи 116—117.

³⁸ Зенон (V в.), философ элейской школы, ученик Парменида. Он защищал основное положение Парменида «все едино», доказывая, что попытка мыслимости существования множества и движения ведет к противоречиям. Особенной известностью пользуются его аргументы против мыслимости существования движения. Аристотель уделял большое внимание Зенону, посвятив разбору его учений особую книгу «Против Зенона», а также разбирает в своей «Физике» его аргументы против движения.

³⁹ Тимей, 52, А. Пространство *χώρα*—первоначальное значение: участок земли, принадлежащий одному лицу.

⁴⁰ Вероятно, общеизвестная поговорка, имеющая в виду персидского царя, с которым греки вели постоянные войны.

⁴¹ Утверждение Аристотеля об абсолютности не только движения, но и покоя, верха и низа является следствием аристотелевской концепции замкнутости в себе и ограниченности пространства.

⁴² Помещенное в скобках добавление сделано Дильсом.

⁴³ Обсуждение этого вопроса находится в последующих сочинениях: «О небе», III, 6, и «О возникновении и уничтожении», II, 4.

⁴⁴ Клепсидра—водяные часы в виде сосуда с отверстиями, через которые вытекала вода.

⁴⁵ Это учение приписывается пифагорейцу Экфанту.

⁴⁶ Учение о вихревых движениях в сплошной среде было в новое время выдвинуто Декартом, а в новейшее математически обосновано Гельмгольцем (1856 г.). В области электромагнетизма это учение было развито Максвеллом (1864 г.), Геккелем (1865 г.), Реньяром (1870 г.), Эдлундом (1872 г.), Томсоном-Кельвином (1870 г.), Дж. Томсоном и др. (См. *Энгельс*, Диалектика природы, статья «Электричество», и *Г. А. Лоренц*, Теория и модели эфира, 1936 г.).

⁴⁷ Различение насильственных и естественных движений было важным в учении о движении Аристотеля. Оно господствовало в механике средневековья, и Галилею пришлось потратить немало усилий, чтобы освободить механику от этого представления.

⁴⁸ Этот аргумент является весьма серьезным для вопроса о сущности механического перемещения. Попытки его разрешения имеются в электронной теории Г. А. Лоренца, в общей теории относительности Эйнштейна и в так называемой волновой механике Шредингера. Решение это сводится к представлению конкретных физических тел как особых кинетических состояния или модификации среды (эфира), а их движения как волновой передачи этих состояний или модификации от одного места к другому, аналогично распространению волн в воздухе или воде. Среда в целом при этом мыслится неподвижной (эфир Г. А. Лоренца), см. например, *А. Эйнштейн*, Эфир и принцип относительности.

⁴⁹ Подлинность места, заключенного в скобки, подвергалась сомнению Беккером и Прантлем без достаточных, мне кажется, оснований. Смысл его во всяком случае совершенно ясен: осязание основывается на различии в плотности, и если бы рыбы были железными, вода осязалась бы ими, как воздух человеком, т. е. будучи чем-то, казалась ничем.

⁵⁰ Кто был Ксуф, остается неизвестным.

⁵¹ Это место показывает, что Аристотель судил о массе тел по их объему и отличал массу тел от их веса.

⁵² Первое относится, повидимому, к Платону, второе—к пифагорейцам.

⁵³ Заключенная в скобки фраза в подлинниках помещается в конце 10-й главы, но по смыслу очевидно, что она должна быть отнесена в начало 11-й, тем более, что предшествующее резюме «... это ясно» служит естественным завершением 10-й главы. Очевидно, эти несколько строк попали не на свое место вследствие ошибки переписчика.

⁵⁴ Какое предание имеет в виду Аристотель, в точности неизвестно. Одни комментаторы ставят его в связь со сказанием о девяти детях Геракла от дочерей Фесния, которые в неизменном виде, подобно спящим, сохранились до времен Аристотеля; другие указывают, что однажды на празднестве героев в Сардинии участники его проспали целых два дня.



К КНИГЕ ПЯТОЙ

Эта книга трактует об изменении, различных видах движения и покое.

Изменение (и движение) происходит по совпадению и первично, само по себе. Оно идет из чего-нибудь во что-нибудь, форма, состояние и место, в которые происходит изменение, неподвижны, движение принадлежит изменяющемуся телу. Возможны три вида изменений: из подлежащего в подлежащее, из подлежащего в подлежащее, из подлежащего в подлежащее. Из них третий вид есть возникновение, второй—уничтожение; их нельзя считать движениями, так как они связаны с несуществующим; движением является только первый вид (гл. 1). Беря движение по категориям, можно убедиться, что нет движения, ни сущности, ни отношения, ни действия и страдания, так как нет движения движения; остается движение по качеству—качественное изменение, по количеству—рост и убыль и по месту—перемещение. Тут же дается определение неподвижного тела и покоящегося (гл. 2). Далее выясняется значение слов: «вместе», «раздельно», «касание», «промежуточное», «следующее», «смежное» и «непрерывное», которыми придется пользоваться в дальнейшем (гл. 3). Выясняется понятие единого движения по роду, виду и подлинно единого по сущности и числу; дается анализ этого единства. Единым называется также законченное движение и равномерное (гл. 4). Затем определяется, какие движения можно

считать противоположными; такими следует считать движение из одного противоположного в другое и движение из этого противоположного в первое (гл. 5). Таким же путем выясняется противоположность покоя движению: именно, действительно противоположным является состояние покоя в одном из подлежащих и движение отсюда в его противоположность; возникновению и уничтожению противоположен не покой, а неизменяемость. Далее, противоположностями являются природное и насильственное: насильственный покой и естественное движение, естественное и насильственное движение (гл. 6).

⁵⁵ Поставленная в скобки фраза считается обыкновенно глоссой, примечанием, попавшим при переписке в текст.

⁵⁶ Противоположное в широком смысле, или противолежащее (*ἀντιχέμενον*, латинское *oppositum*), Аристотель разделял на противоположное в узком смысле, или противное (*ἐναντίον*, *contrarie oppositum*) и противоречивое (*ἀντιφατικόν*, *contradictorie oppositum*). «Те из вещей, принадлежащих одному и тому же роду, которые наиболее отстоят друг от друга, определяются как противоположные» (Катег., 6). Эта противоположность имеет обыкновенно реальный характер, и между крайними членами могут быть промежуточные. А «противоречие есть антитеза, в которой самой по себе нет ничего промежуточного; одна часть противоречия есть утверждение чего-нибудь относительно чего-нибудь, другая—отрицание» («Вторая аналитика», 1, 2).

⁵⁷ Подлежащее—буквальный перевод греческого *ὑποκείμενον*, латинского *substratum*. Оно имеет двойное значение: физическое как лежащее под чем-нибудь, субстрат, и грамматическое как подлежащее предложения, о чем что-нибудь высказывается. Ясно, что в данном случае подлежащее имеет значение физического субстрата явлений или субъекта изменений.

⁵⁸ В изданиях подлинника 2-я глава начинается отсюда, но по смыслу ясно, что начало должно быть перенесено выше, где начинается речь о категориях. Следует иметь в виду, что разделение на главы идет не от Аристотеля, а производилось редакторами.

⁵⁹ Все учение Аристотеля об изменении и движении можно выразить в виде следующей таблицы:

ИЗМЕНЕНИЕ (*μεταβολή*)

(движение в широком смысле)

- | | |
|---|--|
| I. По принципу противоречия: | II. По принципу противоположности |
| 1. Возникновение и уничтожение (<i>γένεσις φθορά</i>) | (Движение в собственном смысле (<i>κίνησις</i>)) |
| | 2. По категории качества, качественное изменение (<i>ἀλλοίωσις</i>) |
| | 3. По категории количества, рост и убыль (<i>αὐξήσις καὶ φθίσις</i>) |
| | 4. По категории места, перемещение (<i>φωρά</i>) |

К КНИГЕ ШЕСТОЙ

Содержание этой книги составляет доказательства бесконечной *делимости* природных явлений; попутно опровергаются аргументы Зенона о невозможности движения.

Ничто непрерывное не может состоять из неделимых частей, например линия из точек; наоборот, все непрерывное делится на части, всегда делимые; это относится и к величине, и ко времени, и к движению и доказывается одинаковыми рассуждениями (гл. 1). Из наличия движения различной скорости и возможности прохождения различной длины в различное время доказываются непрерывность и делимость времени, а вместе с тем и величины. Бесконечная делимость времени и длины опровергает рассуждение Зенона о невозможности пройти бесконечное в конечное время (гл. 2). Что касается момента «теперь», то он един и неделим, так как представляет собой границу двух времен и не содержит в себе ни прошедшего, ни будущего; в нем нет ни движения, ни покоя (гл. 3). Все изменяющееся должно быть делимо, движение делимо по времени и на движения частей движущегося тела, и все связанное с движением делимо в строгой пропорциональности со временем (гл. 4). Все изменяющееся как при возникновении и уничтожении, так и при прочих изменениях должно находиться в том, во что оно изменилось; первая стадия изменений должна быть неделима, но того, во что впервые произошло изменение, не существует, так как вследствие бесконечной делимости всегда имеется более раннее и первое как в отношении времени, так и изменяющейся вещи. В одном только изменении по качеству может быть само по себе неделимое, образующее границу (изменения) (гл. 5). Далее подробно доказывается, что вследствие бесконечной делимости времени изменяющееся в любой момент будет уже измененным и возникающее возникнувшим, так что первого времени изменения не будет (гл. 6). Так же подробно доказывается, что конечное движение и конечный покой не могут происходить в бесконечное время, так же как бесконечное двигаться и покоиться в конечное время. Не может конечное пройти бесконечное, бесконечное конечное и бесконечное бесконечное в конечное время (гл. 7). При остановке движения и наступлении покоя также не может быть ничего первого, так как движение и покой находятся во времени. В момент «теперь», который представляет собой границу времени, изменяющееся находится в известном состоянии, но это не будет ни покоем, ни движением (гл. 8). На основании установленных положений выясняется ошибочность аргументов Зенона против существования движения и ряд других затруднений (гл. 9). неделимое не может ни двигаться, ни изменяться, поскольку время не состоит из моментов «теперь» и линия из точек. Всякое изменение имеет известную границу, и если перемещение не всегда ее имеет, все-таки оно не может идти в бесконечность. Только круговое движение может быть единым и бесконечным во времени (гл. 10).

⁶⁰ «Движимость» — от глагольного существительного от «двигаться» το κινῆμα, которое имеется в подлиннике; можно перевести также «состояние движения»; Прантль переводит Bewegtwerden. Трудно понять, что собственно Аристотель разумел под этим термином.

⁶¹ Четыре знаменитых аргумента Зенона против движения известны нам, главным образом, из этой главы «Физики»; они носят название: 1) «дихотомия», 2) «Ахиллес и черепаха», 3) «стрела», 4) «ристалище». «Ахиллес» основан на представлении пространства, как совокупности актуально бесконечного множества неделимых точек; апория «Стрела» на представлении времени как конечной совокупности минимумов времени — в каждый такой минимум времени тело «находится», т. е. покоится в данном месте; апория же «ристалище» имеет другой характер и связана с понятием относительности движения. В «Механических проблемах» эта апория фигурирует в виде так называемого «аристотелева колеса» (rota Aristotelis). Кажущиеся на первый взгляд простыми, легко разрешимыми софизмами, атории Зенона при более глубоком продумывании обнаруживают значительные трудности, связанные с вопросом об актуальной бесконечности; поэтому они привлекали и продолжают привлекать внимание философов и математиков. Критика, данная Аристотелем, в свою очередь подвергалась неоднократной критике и нередко отвергалась как несостоятельная. Литературу можно найти у Маковельского, Досократики, часть 2-я, 1915.

⁶² В современной физике представление о составленности движения из отдельных порций или *квант* получило широкое развитие. Ряд бесспорных экспериментальных данных показывает, что световая энергия высокой частоты состоит из отдельных квант энергии. Однако эта прерывность связана с непрерывностью, на которую указывает ряд других экспериментальных данных.

К КНИГЕ СЕДЬМОЙ

Главы 1—3 VII книги дошли до нас в двух вариантах; оба они, повидимому, не принадлежат перу самого Аристотеля, так как содержат в себе обороты и конструкции, ему не свойственные. Подлинность этой книги всегда подвергалась сомнению еще на том основании, что Эвдем, ближайший ученик Аристотеля, по свидетельству комментаторов, не включил ее в свою обработку «Физики, Беккер в большом издании поместил в качестве основного текста один вариант, а после работы Шпенгеля (Spengel, Über d. Siebente Buch d. Physik d. Aristot., Abhandl. Münchner Akademie, I. Klasse, Bd. III, Abt. 2), в малом издании — другой; этот же вариант принят в изданиях Прантля и положен в основу нашего перевода. Содержание обоих вариантов одинаково, только местами различны изложение и некоторые подробности. По всей вероятности, оба варианта представляют записи чтений Аристо-

теля или обработки его записок, сделанные его учениками. На такую возможность указывают различные обработки «Этики» (Никомаха, Эвдема, Большая). Подробное освещение вопроса находится в диссертации *Гофмана* (Hofmann, De libri VII Physicae Arist. origine et auctoritate, Berl. 1905).

Содержание VII книги составляет, во-первых, вопрос о *движении* и его отношении к движимому (гл. 1—3), во-вторых, — о *соизмеримости* движений.

Все находящееся в движении приводится в движение чем-нибудь, или другим предметом, или, если тело движется само собой, какой-нибудь частью его. Ряд движущих тел нельзя продолжать в бесконечность, иначе в ограниченное время будет происходить бесконечное движение; надо остановиться и признать существование первого движущего (гл. 1). Первое движущее всегда соприкасается с движимым, так что посередине между ними ничего нет; это относится и к перемещению, все виды которого сводятся к притягиванию, отталкиванию, несению и вращению, и к качественному изменению и к увеличению и уменьшению (гл. 2). Качественное изменение присуще только тому, что испытывает воздействие чувственно воспринимаемых вещей; это ясно из того, что появление форм, возникновение предметов, достоинств, недостатков и свойств мыслящей части души не представляют собой качественных изменений, а происходят на их основе и связаны с чувственно воспринимаемыми вещами и воспринимающей ощущения душой (гл. 3). Вопрос о *соизмеримости* двух движений вызывает ряд затруднений: в какой мере движения, происходящие с равной скоростью, равны или сравнимы. Подробное рассмотрение показывает, что равноскоростные движения тогда только соизмеримы, когда они относятся к движениям и движущимся телам одного и того же вида (гл. 4). Определенную пропорциональность, существующую между движущей силой, пройденным путем и временем движения, нельзя распространять на части силы: может случиться, что часть не произведет никакого эффекта, так как она содержится в целом только потенциально. Отсюда вытекает опровержение аргумента Зенона («пшеничное зерно», гл. 5).

⁶³ Здесь Аристотель близко подходил к пониманию закона инерции, что видно также из «Механических проблем», гл. 32—35.

⁶⁴ Термины эти относятся к ткацкому производству и во времена Аристотеля всем были понятны; перевести их на русский язык соответствующими словами затруднительно.

⁶⁵ Аргумент Зенона, направленный против реальности чувственного восприятия, известный под названием «пшеничное зерно», передается Симплицием в форме диалога между Зеноном и софистом Протагором. «Протагор, — молвил он, — скажи мне, производит ли при падении шум одно пшеничное зерно или одна десяти-тысячная часть зерна?» Когда же тот ответил, что не производит, Зенон сказал: «А медимн пшеницы производит при падении шум или нет?» Когда тот ответил, что медимн производит шум, Зенон сказал: «Что же, следовательно, не существует количественного отношения между медимном пшеницы и одним пшеничным зерном или

десятитысячной частью одного?» Когда же тот сказал, что существует, Зенон сказал: «Что же, не будут ли и у шумов те же самые взаимные отношения? Ведь как относятся друг к другу предметы, так и шумы. А если это так, то раз медимн пшена производит шум, произведет шум и одно зерно и десяти тысячная часть зерна» (перевод Маковельского).

К КНИГЕ ВОСЬМОЙ

Эта книга трактует о вечности движения и первом двигателе и представляет в известном отношении законченное целое, отличающееся от прочих книг особой тщательностью обработки.

Является ли движение вечным, на это прежние философы отвечали различно: одни признавали вечность движения, другие, как Анаксагор и Эмпедокл, ее отрицали. При рассмотрении этого вопроса следует принять во внимание, что движение всегда происходит в известном предмете, который должен был возникнуть, так что должно было существовать движение раньше, и если предмет покоится, он перешел в это состояние из движения. Время, которое связано с движением, считается также невозникшим и неуничтожимым; таким образом, движение не имеет ни начала, ни конца. Учение Эмпедокла о попеременном движении и покое недостаточно обосновано (гл. 1). Противоположное утверждение, что движение теперь существует, а прежде его не было, основывается на том, что: 1) всякое изменение является конечным, 2) предметы, раньше не двигавшиеся, начинают двигаться и 3) одушевленные предметы начинают двигаться сами собой. Опровергнуть эти возражения нетрудно (гл. 2). Относительно движения и покоя существует несколько возможностей. Необходимо предположить, или что все предметы всегда покоятся, или все всегда движутся, или один из предметов покоится, другие движутся. В последнем случае возможно, что одни предметы всегда покоятся, другие всегда движутся, или все одинаково способны двигаться и покоиться. Все эти предположения поочередно рассматриваются и отвергаются; остается последняя возможность: признать, что одни предметы способны двигаться и покоиться, другие всегда покоятся, третьи всегда движутся (гл. 3). Тела движутся или по природе или против природы, насильственно. В последнем случае ясно, что они приводятся в движение чем-нибудь. Из тел, движущихся по природе, животные, которые могут двигаться сами собой, также приводятся в движение. Остаются тела, которые не движутся сами собой, например легкие и тяжелые, но их движение вызывается присущей им потенцией, которая стремится перейти в энергию, или устранением препятствий для движения; таким образом, все, что движется, приводится в движение чем-нибудь (гл. 4). Этот двигатель может приводиться в движение чем-нибудь другим или быть первым, самодвижущимся, иначе все движение может остановиться. Первый двигатель не может действовать как целое, но только таким образом, что одна часть в нем движет, другая движется, причем первично движущее яв-

ляется неподвижным; деление это является потенциальным (гл. 5). Так как движение существует вечно, должен быть первый неподвижный двигатель, существующий вечно, который является причиной бытия одних предметов, небытия других и непрерывного изменения (гл. 6). Первый двигатель сообщает такое движение, которое необходимо должно быть единым, одним и тем же, непрерывным и первым. Таким первым движением является перемещение, которое обуславливает и качественные и количественные изменения: оно является первым по времени и по сущности и одно только может быть непрерывным (гл. 7). Из перемещений непрерывным является только круговое движение; движение по прямой при возвращении останавливается, так как точка в месте возврата становится актуальной, будучи посередине линии только потенциальной (отсюда вытекает опровержение аргумента Зенона). Это доказывается и другими рассуждениями (гл. 8). Круговое движение является также первым из перемещений; оно проще прямолинейного, более совершенно, может быть вечным, и каждая точка его заключает в себе начало, середину и конец; оно также является равномерным и служит мерой всем прочим (гл. 9). Первый неподвижный двигатель, вызывающий круговое движение, не имеет ни частей, ни величины (гл. 10):

⁶⁶ Здесь имеются в виду Анаксимандр и атомисты Левкипп и Демокрит.

⁶⁷ В Тимее, 37, Е.

⁶⁸ Это относится, может быть, к Гераклиту, но главным образом к атомистам.

⁶⁹ Более подробно о различном значении потенциального см. в «Метафизике» (IX, 1—5).

⁷⁰ Примером может служить момент «теперь».

⁷¹ См. VI, 9.

⁷² Положение Аристотеля о круговом движении, как движении первичном и элементарном, рассматривается часто (см. напр. Лассвиц, История атомистики), как окончательно похороненное развитием науки. Это не соответствует действительности. Так называемое сведение кругового движения к *простому* прямолинейному, сведение, имевшее в свое время большое историческое значение, оказывается иллюзорным, поскольку требует введения центробежных и центростремительных сил, т. е. усложнения самой проблемы. В новейшее время Г. Герц и А. Эйнштейн предложили рассматривать в качестве элементарного инерциального движения не прямолинейное движение (являющееся с их точки зрения абстракцией), а движение по кратчайшим или геодезическим линиям, которые в общем случае являются кривыми линиями.

⁷³ Понятие антиперистазиса широко применялось в аристотелевско-схоластической физике, в частности в механике. Основное положение Аристотеля, что с устранением двигателя движение движимого должно прекратиться, находилось в противоречии с рядом механических явлений, например, с сохранением в течение известного времени брошенным телом своего движения или ускорения падающего. Для объяснения такого

рода фактов аристотелики прибегали к антиперистатическому действию окружающей среды, а именно: окружающий воздух под влиянием «боязни пустоты» устремляется вслед за движущимся телом и давит на него. Галилей, один из первых, экспериментально опроверг это воззрение и теоретически доказал, что воздушная среда несколько не поддерживает движения брошенного или падающего тела, но является для него препятствием.

⁷⁴ Каким образом круговращение эфирных сфер, приводимое в движение первым двигателем, вызывает все прочие движения вселенной, излагается в книгах «О небе». Дальнейшая характеристика первого двигателя и способа его действия находится в «Метафизике» (XII книга, вторая половина).

ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
От издательства	3
Книга первая (А)	7
Книга вторая (В)	28
Книга третья (Г)	49
Книга четвертая (Δ)	69
Книга пятая (Е)	106
Книга шестая (Ζ)	124
Книга седьмая (Η)	150
Книга восьмая (Θ)	166
Примечания	209

Редактор *В. Вандек.* Техн. ред.
Е. Рсецкая. Художник *К. Егоров.*
Корректор *В. Спиридонов.*

Сдано в набор 9/II 1937. Подпи-
сано к печати 25/IV 1937. Формат
 $84 \times 108/_{32}$. $14\frac{1}{2}$ п. л. 36080 зн. в
1 п. л. ОГИЗ № 1868. Уполномочен.
Главлита Б12977. Зак. № 266.
Тираж 10 000. Цена 3 руб. 50 к.
Переплет 1 руб. 25 к.

16-я типография треста «Поли-
графкнига». Москва, Трехпруд-
ный пер., дом 9.



СОЦЭКГИЗ

К О Г И З

«ПАРТКНИГА»

ИМЕЮТСЯ В ПРОДАЖЕ

ГОВБС, ТОМАС. Левиафан или материя, форма и власть государства церковного и гражданского.

Ц. в пер. 12 р.

КОНДОРСЭ, Ж. А. Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума.

Ц. в пер. 4 р. 75 к.

ЛЕЙБНИЦ, Г. В. Новые опыты о человеческом разуме.

Ц. в пер. 12 р. 40 к.

РОБИНЭ Ж. Б. О природе.

Ц. в пер. 12 р. 50 к.

СИТКОВСКИЙ, Е. Философия Ж. Б. Робинэ.

Ц. в пер. 3 р. 50 к.

ПЕЧАТАЮТСЯ

ГЕГЕЛЬ, Наука логики, т. V.

ГЕГЕЛЬ, Эстетика, т. XII.

БЭКОН, Ф. О принципах и началах.

ГЕЛЬВЕЦИИ, К. А. О человеке, о его умственных способностях и его воспитании.

ТЮРГО. Избранные философские произведения.

ТРЕБУЙТЕ ВО ВСЕХ КНИЖНЫХ МАГАЗИНАХ

КОГИЗА



2020150387