

движется короткое время. Суть бытия времени познается лишь способом, о котором я расскажу ниже.

Сделать это можно, сказав следующее. «Теперь» соединяет прошедшее время с будущим. Однако существующее между ними «теперь» не имеет длительности, и оно проходит прежде, чем мы о нем подумаем. Это «теперь», стало быть, не есть время. Однако если представить в уме нечто между двумя «теперь», то мы тем самым представим себе, что между ними существует время. А это значит, что время заключается не в чем ином, как в «прежде» и «после», и оно есть не что иное, как число. Время, стало быть, есть число, исчисляющее движение.

Согласно мнению ученых мужей, есть два вида исчисляемого: раздельное исчисляемое и непрерывное исчисляемое. Время принадлежит не к раздельному, а к непрерывному числу.

Вот определение времени, благодаря которому оно называется непрерывным: время есть воображаемое «теперь», соединяющее прошедшее с будущим.

ОБЪЯСНЕНИЕ БЛИЖНЕЙ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И УНИЧТОЖЕНИЯ

В том, что воспринимается чувствами (да сделает тебе Аллах сокровенное явным!), содержится очевидное доказательство упорядочивающей деятельности некоего первого упорядочителя, то есть того, что является упорядочителем для всякого упорядочителя, действователем для всякого дейвателя, создателем для всякого создателя, началом для всякого начала, причиной для всякой причины, — явное доказательство для тех, чьи чувства соединены со светом их разума, чьи искания направлены на обнаружение истины, чья цель заключается в том, чтобы придерживаться истины и выявлять ее, равно как и судить о ней, кто спорные вопросы, возникающие в душе, решает, руководствуясь разумом. У всякого, кто обладает такими качествами, перед взором души будут сорваны темные покровы невежества, душа его с отвращением откажется от склонности к жалкому тщеславию, будет гнушаться низкого дела самовосхваления, почувствует неприязнь к проникновению темного, неясного, освободится от сомнений в очевидном, устыдится притязаний на приобретение того, чего она не находит, и неумения сохранить то, что она находит. И тогда она не будет противоречить себе и рьяно выступать за то, что ей противно.

Так будь же именно таким, и да поможет тебе Аллах, о славный образ, о драгоценная жемчужина! Пусть тебе будет ясно, что Аллах (великая ему хвала!), как это явствует из наших рассуждений о первой философии, есть истинное бытие, кое никогда не было и не будет несущим, что он извечен и непреходящ, что он есть единое живое, не имеющее в себе ничего множественного, и что именно он — первая причина, у которой нет причины, действующая причина, у которой нет дейвателя, энтелехиальная причина, у которой нет энтелехии, создатель вселенной из ничего, — тот, кто одни ее части сделал причинами и условиями других ее частей.

В строе и порядке этого мира, во взаимном действии его частей, в следовании одних его частей за другими, в подчинении одних его частей другим, в совершенстве строения мира,

при котором наиболее подходящим образом возникает все возникающее, уничтожается все уничтожающееся, устаивает все устойчивое, исчезает все исчезающее — во всем этом находят подтверждение совершеннейший порядок — а у всякого порядка есть упорядочивающее начало, — и совершеннейшая мудрость — а у всякой мудрости есть мудрое начало, — ибо и то и другое соотносено.

Если бы не помощь (Аллах да поможет тебе во всяком благом деянии), оказанная тебе в ответ на твою просьбу и заключающаяся в объяснении единственности Аллаха (великая ему хвала), величия его могущества, совершенства его устройства, глубины его мудрости и безмерности его великодушия, многие из поборников истины, не поднимавшиеся на высокие вершины первой философии и не погружавшиеся в глубочайшие пучины ее многоводных бурных морей, просторы которых захотят бороздить лишь самые умелые и отважные мореплаватели, многие из таких поборников истины должны были бы заняться завершением того, о чем мы ведем речь и к совершенству чего стремимся ради наших соплеменников, завершением того, что относится к числу глубочайших вопросов, сопряженных с большими трудностями и препятствиями, чем то, о чем говорилось выше, а также завершением того, к чему призывает душа людей, занимающихся всякой торговлей и уже успевших, улучив подходящий момент, получить от своей торговли небольшую прибыль. И того, кто дает нам силу, мы просим облегчить нам движение к намеченной цели, осветив для нас истину, поспешествовав нам могуществом своей мудрости и ниспослав нам удачу.

И я говорю: посредством доказательных рассуждений было выяснено, что всякое движение бывает либо движением, относящимся к месту, либо движением, заключающимся в росте, либо движением, заключающимся в уменьшении, либо движением, заключающимся в превращении, либо возникновением, либо уничтожением.

Движение, относящееся к месту, — это перемещение частей тела и его центра или только всех частей тела.

Движение, заключающееся в росте, есть такое движение, которое путем увеличения размера тела доводит его границы до предела, более удаленного, чем тот, до которого они доходили.

Движение, заключающееся в уменьшении, по своей сущности и по определению есть движение, противоположное движению, заключающемуся в росте, а это значит, что оно сокращает границы тела путем их количественного уменьшения, отдаляя их от того предела, до которого они доходили раньше.

Движение, заключающееся в превращении, — это такое движение, при котором происходит изменение некоторых состояний предмета, но предмет остается самим собою, как, например,

когда один и тот же человек сначала имел здоровый цвет лица, а затем стал бледным из-за предпринятого им путешествия, из-за болезни или еще по какой-нибудь причине.

Движение, заключающееся в возникновении и уничтожении, — это такое движение, при котором вещь изменяет свою сущность, как, например, пища, сущность которой состоит в том, что она — напиток или еще какая-нибудь пища, претворяется в кровь, так что это движение приводит к возникновению крови и уничтожению напитка.

Мы говорим: всякое движение бывает либо сущностным, либо акцидентальным. Под сущностным я здесь подразумеваю то движение, которое вытекает из сущности вещи. Под акцидентальным же я подразумеваю то движение, которое не происходит из сущности вещи. Под тем, что относится к сущности вещи, я подразумеваю то, что может быть отделено от вещи, в которой оно находится, лишь с уничтожением ее субстанции — как это происходит с жизнью живого существа, которую можно отделить от него лишь с уничтожением его субстанции, в силу чего оно перейдет в нечто неживое.

Под неотносящимся к сущности вещи я подразумеваю то, что отделяется от вещи без уничтожения ее субстанции — как это происходит с жизнью в теле: жизнь может покинуть живое тело, но сама телесность устойчива в своем состоянии, она не уничтожается.

Рассмотрим теперь причину движения, заключающегося в возникновении и уничтожении. И мы говорим: во многих рассуждениях наших о природе мы уже разъяснили, что естественные причины бывают либо материальными, либо формальными, либо действующими, либо энтелехиальными.

Под материальной причиной я подразумеваю материю вещи, из которой она образовывается, как, например, золото, которое составляет материю динара и из которого он образован.

Под формой я подразумеваю форму динара, соединение которой с золотом образует динар.

Под действующей причиной я подразумеваю того, кто изготовил динар, соединив форму динара с материей.

Под энтелехиальной причиной я подразумеваю то, ради чего мастер соединил форму динара с золотом, — таковую составляет польза, извлекаемая благодаря динару, и приобретение посредством него требуемого.

Поскольку нет других естественных причин, кроме этих четырех, то причины возникновения всего, что возникает, и уничтожения всего, что уничтожается, суть именно эти перечисленные нами четыре причины.

Вот почему мы и говорим: все, что возникает, возникает в некоторой материи. Так что причина возникновения всего,

что возникает, и уничтожения всего, что уничтожается, есть причина материальная — это его материя, через которую оно возникает и уничтожается, ибо если бы у преходящих вещей не было материи, то они не возникали бы и не уничтожались, так как у всего возникающего и уничтожающегося необходимо должен быть определенный субстрат попеременного возникновения и уничтожения.

Что касается формальной причины, то это форма вещи, посредством соединения которой с материей вещи последняя становится тем, что возникает благодаря форме, или посредством разъединения которой с материей вещи последняя становится тем, что уничтожается из-за формы.

Что же касается действующей причины, то она как раз и является предметом нашего исследования, — это то, что мы именно ищем и благодаря познанию чего мы и находим энтелехиальную причину. Ибо энтелехиальная причина либо выше действующей причины, то есть побуждает ее к действию, либо же есть сама эта действующая причина, а это значит, что ничто не вынуждает ее к действию, поскольку она действует исключительно через самое себя. Таким образом, если действующая причина не познана и если она тождественна с энтелехиальной причиной, то, значит, и последняя не познана. А то, что выше...¹

Действующая причина бывает либо ближней, либо отдаленной.

Что касается отдаленной действующей причины, то это, например, стрелок, пускающий стрелу в животное и поражающий его насмерть. Стрелок является отдаленной причиной убиения поражаемого им животного, а стрела — ближней причиной: действие стрелка заключается в пускании стрелы с целью убиения поражаемого им животного, а действие стрелы — в поражении живого существа через нанесение ему раны и через то, что живое существо испытывает от стрелы определенное воздействие через соприкосновение.

Что касается отдаленной действующей причины возникновения всего, что возникает и уничтожается, всего, что может быть воспринято чувством или разумом, то в нашей книге «О первой философии» мы уже разъяснили, что первая причина, то есть Аллах — да будет он прославлен, — является творцом всего, энтелехией всего, причиной причин, творцом всего действующего.

Рассмотрим же теперь ближнюю действующую причину всего, что возникает и уничтожается, дабы выяснить, как все

¹ В рукописи здесь пропуск. В дальнейшем многоточиями будут обозначаться пропуски в рукописном тексте.

устроилось благодаря предсуществующей божественной мудрости.

И мы говорим: в рассуждениях о природе было выяснено, что (1) возникновение и уничтожение свойственны вещам, обладающим противоположными друг другу качествами; (2) теплота, холод, влажность и сухость суть начала противоположных друг другу качеств; (3) дальнейшее тело мира — а именно то, что расположено между внутренней поверхностью сферы луны и отдаленным краем тела неба, — это не теплое и не холодное, не влажное и не сухое; в продолжение того периода времени, который был предуготовлен Аллахом — да будет он прославлен — для дальнего тела мира, в последнем не происходит ни возникновения, ни уничтожения, и возникновение и уничтожение имеют место лишь в том, что расположено ниже сферы луны; (4) то, что расположено ниже сферы луны, составляют четыре элемента, а именно: огонь, воздух, вода и земля, и то, что состоит из них; эти четыре элемента в целом не подвержены ни возникновению, ни уничтожению — в каждом из них возникают и уничтожаются лишь части при переходе одного элемента в другой; что касается единичных вещей в их целостности, то они существуют в продолжение того срока, который был предуготовлен для них Аллахом — да будет он прославлен; что касается сложных единичных вещей, то есть растений, животных, минералов и тому подобного, то все они возникают и уничтожаются, остаются же в них, подобно тому как остаются элементы, только формы их — такие, как человечность, лошадность, древесность, минеральность; (5) каждый из этих элементов и то, что из них составлено, связаны со временем, местом и перемещением; небесная сфера служит местом, объемлющим всю совокупность этих четырех элементов и все то, что из них составлено; (6) время есть число движения небесной сферы; (7) огонь и воздух находятся в естественном движении от центра к своему местоположению; местоположение огня — между внутренней поверхностью небесной сферы и внешней поверхностью воздуха; местоположение воздуха — между внутренней поверхностью огня и внешней поверхностью земли и воды; местоположение земли и воды — между внутренней поверхностью воздуха и центром вселенной; (8) для земли и воды естественно перемещение в направлении к центру вселенной; земля вся находится в центре вселенной, и части ее движутся к центру вселенной; (9) поверхность огня и воздуха — то есть их внешние и внутренние поверхности — сферична; точно так же и земля с водой вместе со сложными телами имеют явно сферическую поверхность.

И мы говорим: ближняя причина возникновения и уничтожения, происходящих в различных частях четырех элементов,

может принадлежать или не принадлежать к числу этих элементов; этой причиной может быть либо один из тех или других, либо некоторые из них, из тех и других вместе.

Если эта причина принадлежит к числу четырех элементов, то ею является либо один из них, либо некоторые из них, то есть более чем один; или же каждый из них является причиной возникновения и уничтожения в другом элементе.

Если причиной возникновения и уничтожения служит один из них или некоторые из них — то есть более чем один, — то причина — все равно, будет ли она единичной, или множественной, — вовсе не имеет в себе ничего такого, что было бы подвержено уничтожению. Однако то, что служит причиной возникновения и уничтожения в элементах, скорее не принадлежит к числу последних, ибо в этом случае многие части его уничтожались бы и возникали, и тогда оно было бы чем-то таким, что в своих частях подвергается возникновению и уничтожению, в то время как части его не возникают и не уничтожаются, — а это нелепо. Таким образом, невозможно, чтобы причиной возникновения и уничтожения служил один из этих элементов или многие из них.

Если же все элементы служат причиной возникновения и уничтожения друг друга, то причиной является каждый из них по отношению ко всем им, а также все они по отношению к каждому из них.

Своими сферическими поверхностями элементы сходятся друг с другом, и, стало быть, возникновение воздуха из огня и огня из воздуха будет иметь место либо в общих для них частях, либо не в общих частях.

Если это будет происходить не в общих для них частях, то огонь будет превращаться в воздух в той своей части, которой воздух не касается, и тогда изменение необходимо претерпевает каждая часть огня, расстояние которой от поверхности воздуха будет равно размерам этой части. В таком случае претерпевающий изменение огонь будет представлять собой сферу, имеющую повсюду одинаковое расстояние от поверхности сферы воздуха и одинаковую толщину, ибо в противном случае одни части воздуха были бы способны вызывать превращение огня, а другие части такой способностью не обладали бы, и тогда воздух, находящийся на поверхности воздушной сферы, не имел бы единой природы, либо же причиной его разнообразия служило бы нечто ему чуждое. Но у воздуха единая природа, и если в нем не действует ничего чуждого ему, то он вызывает превращение в определенной сфере огня, расстояние которой от поверхности воздуха едино и неизменно, и претворяет огонь в воздух.

Точно такое же действие оказывает и огонь на воздух, вследствие чего возникает множество объемлющих друг друга и перемежающихся с воздухом сфер огня. В силу этого каждая из сфер благодаря своему соседству с другой сферой, одинаково удаленной от нее и имеющей одну толщину, необходимо претерпевает изменение до тех пор, пока каждая из сфер огня и воздуха целиком и актуально не станет огнем и воздухом. И тогда каждый из этих элементов актуально и одновременно будет и чем-то одним, и чем-то другим, — а это вопиющая нелепость. Точно так же дело обстоит и с прочими элементами.

Таким образом, действующим началом оказывается не то, что мы предполагали, а мы исходили из того, что действующим началом является именно это.

Мы впали в противоречие, и если элементы (действительно) служат причиной возникновения и уничтожения, то невозможно, чтобы уничтожение и возникновение были вызваны ими не в общих для них частях.

Если же возникновение и уничтожение происходят в общих для них частях, то либо в каждой из таких частей, либо только в некоторых из них.

Если это происходит только в некоторых из них, то необходимо (раз предполагается, что причиной служат именно они), чтобы элементы по своей природе были многообразны. Но, как уже говорилось, по своей природе они не многообразны. Таким образом, выходит, будто примыкающий к общей части огонь становится сферой воздуха с повсюду одинаковой толщиной, а воздух — сферой огня с повсюду одинаковой толщиной. В таком случае, как указывалось выше, образуется множество объемлющих друг друга смежных сфер огня и воздуха, каждая из которых должна подобным же образом воздействовать на смежную с ней сферу до тех пор, пока каждая из них целиком и актуально не станет и огнем и воздухом. Каждая из них одновременно и актуально окажется и чем-то одним, и чем-то другим, — а это вопиющая нелепость.

Точно так же дело обстоит и с прочими элементами. Таким образом, действующим началом оказывается не то, что мы предполагали, а мы исходили из того, что действующим началом является именно это.

Мы впали в противоречие. Итак, невозможно, чтобы элементы были ближней причиной возникновения и уничтожения друг друга, и остается лишь допустить, что причиной возникновения и уничтожения служит в них либо нечто чуждое им, либо одновременно они сами и нечто им чуждое. Причина возникновения и уничтожения заключается, стало быть, в чем-то чуждом элементам, и она необходимо должна действовать либо

вместе с ними, либо без них. В рассуждениях о природе — а с рассуждениями этими нельзя не согласиться — уже говорилось, что движение в элементах и во всем, что состоит из элементов, вызывает теплоту. Элементы, стало быть, подвергаются такому воздействию, которое осуществляется либо через движение, либо через соприкосновение. Но то, что соприкасается с поверхностью элементного мира, не является ни чем-то теплым, ни чем-то холодным, ни чем-то влажным, ни чем-то сухим. Единственное, чему элементы подвергаются при таком соприкосновении, — это воздействие движения. Тому, что соприкасается с поверхностью элементного мира, свойственно разнообразие небесных тел, разнообразие движения небесных тел и их положения, ибо одни из них больше, другие — меньше, одни из них движутся медленнее, другие — быстрее, одни из них дальше, другие — ближе; каждый из них движется то быстро, то медленно, то поднимаясь ввысь, то опускаясь вниз, то располагаясь далеко, то близко. При этом мы обнаруживаем, что сила воздействия того, что нагревает другие вещи через движение, зависит от его величины, расстояния, скорости и близости к определенному месту.

Таким образом, причина возникновения тепла в элементах от движущегося над ними первого элемента зависит от движения, времени, места и количества. Поэтому воздействие на элементы бывает различным в зависимости от того места, которое занимают их части относительно тел первого элемента, от периода обращения последних вокруг элементного мира, от скорости и количества движущихся над ним небесных тел.

Если над какой-нибудь частью (мира) элементов движется больше тел, если они движутся быстрее, ближе и ниже и если у них большие размеры, то тем сильнее эта часть нагревается. Если эта часть не подвергается такому воздействию, она сохраняет свою природу, так что если небесные тела удалены от определенной части земли и находящихся на ней сложных тел, то земля и вода сохраняют там свою природу, то есть холод.

Что касается окружающего нас воздуха, то это не чистый воздух, а такой, который смешан с водой и землей: будучи в таком состоянии, он опустился вследствие того, что в составе его возобладали вода и земля.

В рассуждениях о природе уже говорилось о том, что первыми активными качествами являются теплота и холод, в то время как влажность и сухость суть пассивные качества. Поэтому, когда небесные тела бывают удалены от земли, преобладание получает холод; когда же они приближаются к земле, происходит нагревание, и возникают влажность и сухость, сопровождающие тепло и холод. От этих четырех качеств про-

исходят все прочие качества. Недостаток или обилие каждого из двух таких качеств приводит к возникновению определенной вещи.

Известно, что действия души зависят от смесей тел, а разнообразие смесей обуславливается, как мы уже говорили, различиями в небесных телах, местом, движением, временем и количеством.

Мы видим, что в странах, расположенных под небесным экватором, из-за сильного зноя, вызываемого тем, что Солнце там дважды в году появляется в зените, двигаясь над головой в большей части полосы экватора, оно делает тамошних жителей черными, подобными чему-то обожженному огнем; волосы их оно делает курчавыми и короткими — такими, как это бывает с волосами, когда они опаляются огнем, если находятся близко к пламени; внизу, то есть в нижних частях тела, оно делает их тонкими, носы — приплюснутыми, глаза — крупными и выпуклыми, губы — толстыми, рост — высоким, дабы отвлечь влагу от их нижних частей к верхним. Эти люди очень вспыльчивы и злы — из-за того, что подвергаются действию чрезмерного зноя и сухости; облик их меняется, как только ими овладеет гнев или страсть.

У обитателей же местностей, прилегающих к северному полюсу, из-за сильного холода, господствующего в этих странах, мы наблюдаем обратное: так, глаза, губы и носы у них мелкие, цвет кожи — белый, волосы — прямые, нижние части тела у них тучные вследствие того, что они находятся во власти холода и влаги, в сердцах у них холод, и потому они бывают серьезными, суровыми, терпеливыми и бесстрастными. По этой причине среди них много целомудренных, уравновешенных и умеренных людей. Благодаря умеренности своих темпераментов они отличаются пылкостью, умозрительностью, а также уравновешенностью нравов.

Точно так же и у всякого животного мы наблюдаем, как в его теле возникает нор, соответствующий его темпераменту. Таким образом, нравы бывают разными в зависимости от того, близко ли находятся от нас небесные тела, или далеко, вздымаются ли они, или опускаются, быстро ли они движутся, или медленно, сходятся ли они, или расходятся, — а также в зависимости от того, каким бывает наш темперамент после того, как породилось семя и утвердилось во чреве.

А раз дело обстоит именно так, то что же мешает тому, что является более тонким, быть познаваемым через движение этих небесных тел — по воле создателя (да будет он превознесен), — поскольку наочевиднейшая вещь есть ближайшее следствие этого движения, а движение является ее ближней причиной? Разве прочие вещи не являются лишь акциденциями,

сопутствующими этому удивительному бытию — бытию природному и бытию душевному? Итак, после сказанного можно считать, что наша мысль уже усвоена.

О том, что эти небесные тела служат причиной нашего бытия, больше всего свидетельствует видимое нами движение Солнца, отчетливо заметное без всяких вычислений, а также движение планет, совершенно ясно воспринимаемое чувством. Эти планеты выделяются среди всех небесных тел: системы их взаимного расположения; их средние расстояния от окружающих нас природных вещей, подверженных возникновению и превращению; число их движений, из коих одни имеют направление с востока на запад, а другие — с запада на восток; их близость или удаленность от центра — все это больше, чем у всех прочих небесных тел, свидетельствует о том, что они являются причиной бытия вещей, подверженных возникновению, уничтожению и изменению, а также продолжительности пребывания их форм в материи, предуготовленной для них их творцом (да будет он превознесен!).

Особенно же это касается Солнца. В отношении Солнца это проявляется чрезвычайно отчетливо, поскольку оно, как это явствует из математических вычислений, есть самое крупное из тел, да и расположено оно к нам близко — если принять в соображение его величину, то оно даже окажется относительно ближайшим телом, ибо расстояние от Луны до центра Земли при ее наибольшем удалении в два раза меньше, чем от Солнца при его наибольшем удалении, в то время как размеры Луны составляют менее, чем... часть. Если принять в соображение размеры Солнца, то оказывается, что тело Солнца расположено намного ближе, чем Луна, и движется оно над нами быстрее Луны, так как если бы они соединились в одной части восточной стороны небосвода, то, вращаясь над нами вместе с Солнцем, сфера вернула бы Солнце в эту восточную сторону в среднем через 365 долей 59 минут и 8 секунд — немного больше или немного меньше этого. Луну же сфера вернула бы на свое место, то есть в эту же восточную сторону, в среднем через 373 градуса — немного меньше или больше этого. Солнце, хотя оно и может переместиться, все же возвращается в восточную сторону небосвода с превышением в две минуты сверх 365. Оно ближе и больше Луны. Скорость же их повсюду одинакова. Среди всех небесных тел Солнце оказывает наиболее явное воздействие на то, что подвержено возникновению и уничтожению. Это выявляется при определении его расположения в эклипике по отношению к Земле: его восхождения, нисхождения, удаления от нас, приближения к нам, влечения его движением великой сферы, т. е. перемещения его с востока на запад, несовпадения его центров с центром Земли.

Действительно, Мы обнаруживаем, что в местностях, расположенных между северным тропиком и северным полюсом, чем ближе к северному полюсу, тем холоднее, так что там не бывает ни посевов, ни скота, и что, чем ближе к этим местностям, тем реже население.

Подобным же образом в местностях, расположенных под небесным экватором, мы наблюдаем чрезмерную жару — такую, что в них оказывается весьма редкое население, мало посевов и скота.

Что же касается областей, расположенных между этими местностями и южным полюсом, — вплоть до того места, что находится под пятью градусами и тридцатью минутами от созвездия Стрельца, где Солнце находится в зените, имея наименьшее удаление от Земли, — то население в них из-за сильного зноя становится все реже и реже, пока жара не делает эти области в конце концов совершенно обитаемыми — так близко здесь Солнце расположено от центра Земли.

Но чем дальше от этих местностей, тем более уравновешена смесь (элементов) и тем лучше все оказывается устроенным в ней — и так вплоть до центральных областей, расположенных между местностями, в которых господствуют чрезмерные холода, и этими областями.

Мы видим, что зимний день из-за своей непродолжительности и из-за удаленности Солнца от зенита бывает более влажным и холодным: Солнце тогда бывает от нас далеко, появляется оно над нами редко, влагу от нас оно отвлекает слабо, слабо нагревает нашу местность и наш воздух. В противоположное этому время мы наблюдаем обратное.

Если бы удаленности Солнца от Земли была свойственна иная средняя величина и Солнце было бы выше, то и окружающий нас воздух оно нагревало бы меньше, так что если бы оно находилось над определенным местом, то мы, будучи там, не испытали бы на себе его явного нагревательного действия — все на Земле замерзло бы, подобно тому как это происходит в местностях, расположенных близко к полюсам, и не было бы ни посевов, ни скота, ни каких-нибудь других живых существ, совершенно так же, как это бывает в вышеупомянутых местностях. Если же Солнце было бы очень близко, то на Земле все было бы спалено, и тогда не было бы ни посевов, ни скота, ни прочего, подобно тому как это бывает в местностях, от которых Солнце находится на самом близком расстоянии. Если же среднее расстояние Солнца от Земли было бы таким же, как сейчас, но движение его совершалось бы по кругу небесного экватора или по какому-нибудь из параллельных с ним кругов²,

² Кругов географической широты.

то не было бы ни зимы, ни лета, ни весны, ни осени — на Земле каждая местность имела бы одно и то же время года: либо это было бы постоянно лето, либо — постоянно зима, либо неизменно какое-нибудь другое из времен года.

Если бы дело обстояло именно так, то не могло бы быть и речи ни о возникновении, ни об уничтожении; вещи были бы одними и теми же, в них не было бы ни возникновения, ни уничтожения, исчезли бы все формы бытия, какие мы наблюдаем при смене времен года. Действительно, если бы летняя сухость длилась дольше, то животные и растения подверглись бы повальному уничтожению. Точно так же, если бы лето было коротким, то оно было бы менее теплым. Так и с каждым временем года: если бы теперешняя их смесь изменилась, то это привело бы к повальной смерти и гибели.

Если же движение Солнца происходило бы по эклиптике, находящейся на теперешнем расстоянии, но если бы оно не удалялось из-за движения великой сферы, передвигающейся с востока на запад, и если бы оно, таким образом, задерживалось, появляясь над каждым пунктом земной поверхности на полгода, поскольку за целый год оно делает один кругооборот, то животные не знали бы отдыха, и в том пункте, который находился бы в течение полугода в тени, не оставалось бы ни одной капли влаги — она бы вся иссыкла, — ибо животные отдыхают ежесуточно и точно так же питаются деревья, причем одни из них днем вянут, а ночью набираются сил и питаются, а другие наоборот.

Если же центр Солнца не находился бы вне центра Земли, то было бы не четыре, а два времени года, ибо склонение Солнца как на севере, так и на юге в каждом двух градусах было бы одним и тем же и Солнце имело бы равное расстояние от центра Земли, так что в своем северном, равно как и южном склонении, оно вызывало бы одно и то же время года, и в таком случае были бы всего лишь два времени года, соответствующих двум из четырех элементов; эти два элемента оставались бы, а остальные превратились бы в них...

Но если есть теплота, то, значит, необходимо должен быть и холод; если есть сухость, значит, необходимо должна быть и влажность. Сочетание же этих четырех качеств необходимо предполагает существование четырех элементов. Таким образом, если бы времен года было только два, то и элементов было бы не четыре. В таком случае необходимо не было бы того, что необходимо должно быть, а это — противоречие.

Как искусно устроил создатель (да будет он превознесен!), что Солнце, приближаясь к нам, оказывается вблизи зенита, что оно поднимается в небе и удаляется от лика земли..., а затем приближается к нам, доходя до конца склонения, после чего

оно удаляется до своего среднего расстояния. При этом, опускаясь, оно имеет разные градусные расстояния, которые в одном направлении образуют одно склонение, вследствие чего каждому склонению соответствует два времени года и всего оказывается четыре времени года, соответствующих по качеству четырем элементам. Чтобы между природой одних и природой других из-за противоположности всех их качеств не было резкого контраста, каждые два времени года в одном склонении имеют общее качество. В противном случае не было бы ни животных, ни каких-либо других живых существ. Причины, делающие невозможной жизнь в тех областях, от которых Солнце расположено слишком далеко или слишком близко, а также в тех областях, где восход и заход продолжают долго, или в тех, где в должный срок не наступают соответствующие времена года, — эти причины оказали бы свое действие, если бы Солнце было дальше или ближе, показывалось бы на долгое время или на долгое время скрывалось, либо не вызывало бы в каждой местности наступления времен года в надлежащее для этой местности время.

Было уже выяснено, что существование вещей, подверженных возникновению и уничтожению, устойчивость их форм до истечения срока (их) бытия, угодного творцу (да будет он прославлен), и сохранение их порядка зависят от среднего расстояния Солнца от Земли, от его движения по эклиптике и от следования Солнца за движением великой сферы, заставляющей его двигаться с востока на запад, а также от несовмещения центра его сферы с центром Земли..., то есть оттого, что он иногда приближается к центру Земли, а иногда удаляется от него, поскольку существует предел для того времени, в течение которого длится бытие той или иной существующей вещи.

Примерно то же самое наблюдается и у Луны. Действительно, если бы среднее расстояние ее от Земли было не таким, как сейчас, если бы Луна находилась ближе, то возникновение облаков и дождей было бы невозможно, так как Луна разгоняла бы испарения, рассеивала бы их и приводила бы их в разреженное состояние, не допуская их скопления и сгущения, как это бывает при ущербе Луны и при наступлении полнолуния³, ибо дожди выпадают большей частью в начале и в конце месяца, в период, близкий к соединению⁴. В периоды же полнолуния дожди большей частью выпадают редко вследствие обилия лунного света и силы нагревательного действия, оказывае-

³ Дословно: «наполнения».

⁴ Имеется в виду «соединение» Солнца и Луны, т.е. расположение их на одной долготе

мого им на воздух в этот период. С наступлением момента соединения лунный свет рассеивает испарения и приводит их в разреженное состояние, нагревая воздух. Таким образом, меньше всего дождей выпадает в период полнолуния и больше всего — в период соединения, ибо последнее благодаря отсутствию лунного света способствует скоплению, сгущению и охлаждению воздуха.

Если же Луна находилась бы на теперешнем расстоянии от Земли, располагаясь в одном из параллельных небесному экватору кругов или на самом экваторе, то не было бы заметной нам целесообразности пребывания ее на наклонной орбите. А эта целесообразность заключается в том, что зимой в период наступления полнолуния Луна бывает в верхнем положении, в котором Солнце находится летом, зимняя ночь при полнолунии бывает при верхнем положении, в котором Солнце находится зимой, ночь полнолуния бывает прохладнее, и Луна тем самым придает умеренность температуре воздуха, способствуя прорастанию и созреванию взращиваемых растений путем нагревания и охлаждения воздуха в нужное для них время. Если бы Луна во всех прочих отношениях была такой, как сейчас, но не имела бы центра, не совпадающего с центром Земли, а также круга вращения, то она в своих четырех различных состояниях не приближалась бы к Земле и не удалялась от нее, поскольку именно по этой причине в период соединения и полнолуния она бывает высоко, а в двух других четвертях — низко; в одной из четвертей она снижается, и ее яркость увеличивается; еще в одной четверти она восходит, и ее яркость уменьшается; еще в одной четверти она увеличивает скорость движения, и происходит то, о чем мы говорили; еще в одной четверти она уменьшает ее, и происходит то, о чем мы говорили. По нашим наблюдениям, каждое из этих состояний обуславливает в какой-нибудь отдельной вещи возникновение и уничтожение, и мы видим, как с ее снижением, то есть с ее приближением к Земле, влажность на Земле возрастает, а с ее удалением — уменьшается.

Выяснилось, стало быть, что Луна, будучи такой, какая она есть, оказывает великую помощь Солнцу в его воздействии на возникновение и изменение вещей в этом мире.

Во всем этом очевидна также помощь и прочих планет, ибо каждой из них свойственно наклонное движение, сходное с движением Солнца по эклиптике, движение по сфере с центром вне центра Земли, подобно тому как это имеет место у Солнца и у Луны, и движение по кругу вращения, сходное с движением Луны. Луна совершает акцидентальное движение по отношению к тому месту в сфере Солнца, где последнее находится в зените, то есть по отношению к окружности, проходящей через оба

полюса сферы, в силу чего она и приобретает многообразные фигуры, как это, например, бывает при снижении Луны по направлению к центру Земли, при ее восхождении в противоположном к нему направлении, при нахождении ее поочередно над различными пунктами, при ускорении ее движения и при его замедлении, при отклонении ее от эклиптики Солнца и при движении параллельно ей в случаях соединения и разъединения ее с Солнцем. При этом возникают явления, вызываемые близостью Луны или ее удаленностью, ускорением ее движения или его замедлением, восхождением ее или снижением. С перемещением апогеев планет меняется и положение времен каждой из них. Так, если высшая точка какой-нибудь планеты находится в движении, если в данном пункте она находится выше, чем в любом другом пункте сферы с центром вне центра Земли, и если она снижается в направлении, противоположном этому пункту, то вследствие движения апогея в определенное время начинают изменяться времена планет в каждом пункте сферы.

Все, о чем мы говорили, оказывает большое воздействие на возникновение и уничтожение преходящих вещей. Наглядным свидетельством тому служит наблюдаемое нами различие во временах года. Так, весна в одном году бывает отличной от весны в другом году, и точно так же обстоит дело с летом, осенью и зимою, хотя при весьма многих различиях в эти времена года положение Луны бывает одним и тем же.

Если бы воздействие исходило только от Солнца и Луны, то день, в который Солнце и Луна занимают одинаковое положение в одной части, был бы схож с другим днем, то есть с тем, в который они занимали бы точно такое же положение. В действительности, однако, мы обнаруживаем здесь явное различие. Такое различие мы обнаруживаем в этой части при приближении к Солнцу и Луне какой-нибудь планеты: если это происходит в северном склонении, бывает тепло, если же это имеет место в южном склонении, наступает похолодание. И чем ближе эта планета находится к Солнцу и Луне, тем сильнее становятся зной и стужа в периоды потепления и похолодания.

Мы можем наблюдать, как вещи, вызывающие в нас теплоту через соприкосновение с нашими телами, оказывают на нас различное воздействие в зависимости от большей или меньшей по отношению к нам степени теплоты и от степени сухости и влажности наших тел. Когда сухость и влажность нашего тела уравновешены, а то, что соприкасается с нами, имеет одинаковую с нами теплоту, получается переваривание. Когда же то, что соприкасается с нами, имеет большую теплоту, получается растворение. Если оно имеет еще большую теплоту, то получается

влечение. При дальнейшем увеличении его теплоты получается высыхание и, наконец, сгорание.

Если наши тела склонны быть влажными и если тепло и холод в нас уравновешены, то первая степень воздействия на нас теплоты вызывает гниение, вторая — переваривание, третья — растворение, четвертая — влечение, пятая — высыхание и шестая — сгорание.

Если наши тела склонны быть сухими, и если тепло и холод в них уравновешены, то первая степень воздействия вызывает несварение, вторая — сильное утучнение и слабое растворение, третья — сильное высыхание и слабое влечение, четвертая — сильное сгорание и слабое деление, пятая — сильное деление и слабое утончение, шестая — сильное утончение.

Точно таким же образом нам следует судить и о влиянии, оказываемом на нас небесными телами через нагревание наших тел и окружающего нас воздуха по мере воздействия каждого из них соответственно его скорости, близости, снижению и величине, противоположности этих небесных тел, их количеству, соединению, разъединению и различию в их состояниях.

Мы можем наблюдать все это посредством чувств. Так, сильный северный ветер мы наблюдаем тогда, когда Юпитер оказывается в созвездии Рака, сильный южный ветер — тогда, когда Марс оказывается в созвездии Козерога, сильную влажность в соответствующее время года — тогда, когда Венера соединяется в начале этого периода с Солнцем, сильную влажность в соответствующее время года — тогда, когда Венера оказывается в созвездии Водолея или в созвездии Рыб, изменение и усиление ветров в соответствующее время года — опять же с усилением влажности — тогда, когда в созвездии Водолея оказывается Меркурий.

Таким образом, от нас не остается скрытым и то воздействие, которое оказывают прочие светила на возникновение и уничтожение преходящих вещей. Точно так же не скрыто от нас и влияние, испытываемое последними со стороны неподвижных звезд; о них можно сказать то же, что и о планетах йотом, что связано с их величиной и соединением с Солнцем, Луной и прочими планетами.

Каждый круг, параллельный небесному экватору, оказывает воздействие на расположенные под ним пункты определенной широты и долготы — этим, например, объясняется наблюдаемое нами высыхание большей части растительности и вызревание большей части плодов вследствие соединения с Солнцем светила, называемого Сириусом, этим же объясняется различие местностей по степени населенности... и по обычаям их населения. Каждый пункт в одном из кругов, параллельных кругу небесного экватора, проходит над одним каким-нибудь кругом

на Земле, параллельным ее великому кругу⁵, над которым проходит круг небесного экватора, и при своем вращении над этим кругом этот пункт с каждым веком вызывает в расположенных под ним телах доли тепла, холода, влажности и сухости, а эти тела приобретают те или иные нравы. Эти нравы, обычаи или желания души определяются общим для этих тел темпераментом, обусловленным этими кругами, и особым темпераментом каждого из находящихся под данным пунктом возникающих и уничтожающихся живых существ. Вследствие этого возникают виды деятельности, отличные от первоначальных видов деятельности, и желания, отличные от первоначальных желаний, изменяются формы и законы государств и, следовательно, изменяются и сами государства и то, что подобно государствам. Ибо все небесные тела вращаются вокруг оси наклонной сферы так, что удаленность каждого из них от небесного экватора изменяется в течение ряда веков, в которые обнаруживается их долгое движение. Что же касается их удаленности от круга созвездий⁶, то она остается всегда одинаковой, дабы оставались неизменными их действия при их соединении с Солнцем.

Это очевидно, если взять в качестве примера место параллельных кругов: каждый разряд таких кругов имеет одно положение, общее для всех существ, различия же, которые оказываются в субстанции того или иного предмета, определяются тем, имеются ли здесь море или горы, пастбища или солончаки, низина или возвышенность, находятся ли они к востоку от них или к западу, к северу или к югу.

Таким образом, выяснилось: данное положение всех небесных тел относительно того места, в котором находится земля, вода и воздух, их порядок и система — вот что является ближней действующей причиной возникновения и уничтожения преходящих вещей. Я хочу сказать, что небесные тела приведены их создателем в такой порядок, который и вызывает возникновение и уничтожение. Выяснилось, что этот порядок исходит от того, кто всеумудр, всеведущ, всемогущ, щедр и совершенен в своем созидании, что порядок этот — предел совершенства, ибо всевышний устраивает все наиболее подходящим образом, как было выявлено выше и как будет доказано нами ниже при поспешествовании всемогущего, истинно единого, творца всего, вседержителя и совершенного во всем. Ибо такие приметы ремесла, как дверь, ложе или скамья, должныствующие по устройству своему быть чем-то самым совершенным, для обладателей чистых очей разума должны быть не более очевидны, чем те,

⁵ Речь идет о земном экваторе.

⁶ Имеется в виду пояс Зодиака.

что содержатся во всей этой вселенной с ее упорядоченностью и предопределенностью к тому, чтобы быть чем-то наилучшим и наилучшим по своему бытию и по тому, как одни вещи во вселенной служат причиной бытия других и как одни из них приносят пользу другим — с той ее упорядоченностью, которая служит проявлением всемогущества, то есть способности привести все, что не было невозможным, в состояние актуальности.

То, о чем мы здесь говорили, ясно для всякого, кто достиг знания о строении вселенной и природных вещах. Что же касается тех, кто мало знаком с этими предметами, то им будет мало понятно и то, о чем мы здесь говорили, ибо для этого у них слишком мало знаний о строении вселенной и о природных вещах.

„ БРАТЯ ЧИСТОТЫ “

