

СОДЕРЖАНИЕ

ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕИ

Диалог о двух главнейших системах мира — птоломеевой
и коперниковой

Предисловие	3
Посвящение <i>Диалога</i> великому герцогу Тосканскому	21
Обращение к читателю	22
День первый	24
День второй	91
День третий	205
День четвертый	297
Заметки Галилея, относящиеся к <i>Диалогу о двух главнейших системах мира</i>	329
Оглавление по заголовкам	333
Примечания	357
Вводная часть	357
День первый	359
День второй	362
День третий	369
День четвертый	374



ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ

ДИАЛОГ
О ДВУХ ГЛАВНЕЙШИХ
СИСТЕМАХ МИРА
ПТОЛОМЕЕВОЙ
И КОПЕРНИКОВОЙ



DIALOGO

DI

GALILEO GALILEI LINCEO

MATEMATICO SOPRAORDINARIO

DELLO STUDIO DI PISA.

E Filosofo, e Matematico primario del

SERENISSIMO

GR.DVCA DI TOSCANA.

Due ne i congressi di quattro giornate si discorre
sopra i due

MASSIMI SISTEMI DEL MONDO
TOLEMAICO, E COPERNICANO;

*Proponendo indeterminatamente le ragioni Filosofiche, e Naturali
tanto per l'una, quanto per l'altra parte.*

CON PRI



VILEGI.

IN FIRENZA, Per Gio:Batista Landini MDCXXXII.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

СВЕТЛЕЙШИЙ ВЕЛИКИЙ ГЕРЦОГ

Как ни велика разница, существующая между человеком и другими животными, все же нельзя было бы назвать неразумным утверждение, что едва ли в меньшей степени отличаются друг от друга и люди. Что значит один по сравнению с тысячью? И, однако, пословица гласит, что один человек стоит тысячи там, где тысяча не стоит одного. Такая разница обусловливается неодинаковостью развития умственных способностей человека или, — что по-моему одно и то же, — тем, является человек философом или же нет, ибо философия, как настоящая духовная пища, возвышает над общим уровнем массы тех, кто может ее вкушать, возвышает в большей или меньшей степени в зависимости от качества этой пищи. Кто устремляется к высшей цели, тот занимает более высокое место; вернейшее же средство направить свой взгляд вверх — это изучать великую книгу природы, которая и является настоящим предметом философии. Хотя все, что можно прочесть в этой книге, является творением всемогущего художника и расположено самым совершенным образом, наиболее достойно изучения в первую очередь то, что показывает нам творения и творца с более возвышенной стороны. Из достойных изучения естественных вещей на первое место, по моему мнению, должно быть поставлено изучение устройства вселенной. Поскольку вселенная все содержит в себе и превосходит все по величине, она определяет и направляет все остальное и главенствует над всем. Если кому-либо из людей удалось подняться в умственном отношении высоко над общим уровнем человечества, то это были, конечно, Птоломей и Коперник, которые сумели прочесть, усмотреть и объяснить столь много высокого в строении вселенной. Вокруг творений этих двух мужей вращаются преимущественно настоящие мои беседы, почему мне казалось, что я не могу посвятить их никому иному, кроме вашей светлости. Поскольку содержание бесед покоится на трудах этих ученых, являющихся, по моему мнению, величайшими умами из всех тех, кто оставил нам сочинения по этому предмету, их подобает поставить, дабы не умалить значение предмета, под покровительство лица высокого, через которое они могли бы получить славу и защиту. И если эти два мужа так просветили мой разум, что предлагаемое сочинение может в значительной части считаться принадлежащим и им, то то же самое можно сказать и по отношению к вашей светлости, ибо в избытке великодушия вы не только дали мне свободу и покой, необходимые для сочинения моей книги, но и оказали мне честь действительной поддержкой, которая сделала возможной ее опубликование. Примите это сочинение, ваше высочество, с обычной своей благосклонностью; и если в нем найдется что-либо, что доставит любителям истины пользу или удовольствие, то это должно считаться делом вашего высочества, которое своим постоянным попечением достигло

того, что в его счастливом государстве никто не чувствует обычных мирских тревог. Молю небо о ниспослании Вам благополучия на долгие годы для продолжения благочестивой и великодушной деятельности, и остаюсь с глубочайшим почтением

Вашего светлейшего высочества
почтительнейший и преданнейший слуга и вассал

Галилео Галилей

БЛАГОРАЗУМНОМУ ЧИТАТЕЛЮ

В последние годы в Риме был издан спасительный эдикт, который для прекращения опасных споров нашего времени своевременно наложил запрет на пифагорейское мнение о подвижности Земли. Не было недостатка в тех, кто открыто заявлял, что этот декрет был издан не на основании надлежащего рассмотрения вопроса, а под влиянием страстей и людьми мало осведомленными; раздавались голоса, что судьи, совершенно несведущие в астрономических наблюдениях, не должны были своим неожиданным запрещением связывать крылья пытливого духа. Слыша такие безрассудные жалобы, я не мог остаться безучастным и хранить молчание. Будучи хорошо осведомлен об этом мудром решении, я решил выступить перед лицом света как свидетель непреложной истины. В то время я находился в Риме и не только имел слушателями высших духовных лиц тамошнего двора, но и заслужил их одобрение. Опубликование декрета последовало не без предварительного моего об этом осведомления. Поэтому моим намерением является показать в настоящем труде чужеземным народам, что в Италии вообще и в Риме в особенности знают по этому предмету не менее того, что могут знать исследователи за границей, и, собрав воедино все собственные наблюдения, относящиеся к системе Коперника, заявить, что знакомство с ними предшествовало постановлению римской цензуры и что от последней исходят не только догмы для спасения души, но также и остроумные открытия, удовлетворяющие разум.

Ради этой цели я взял на себя в беседах роль сторонника системы Коперника и излагаю ее сначала как чисто математическую гипотезу, стараясь далее при помощи разных искусственных приемов доказать ее превосходство не над учением о неподвижности Земли вообще, а над тем, которое защищается людьми, являющимися перипатетиками по профессии, ложно носящими это имя, ибо они довольствуются безоговорочным почитанием тени и, не пытаюсь размышлять самостоятельно, держатся лишь за заученные на память, но плохо понятые четыре принципа³. Здесь обсуждаются три главных предмета. Во-первых, я стараюсь показать, что все опыты, могущие быть произведенными на Земле, не дают достаточных доказательств ее подвижности, что все явления могут происходить совершенно одинаково как при подвижности Земли, так и в случае пребывания ее в покое. Надеюсь, что в этой части мною приведены многие наблюдения, не известные древним. Во-вторых, здесь рассматриваются небесные явления, подкрепляющие гипотезу Коперника настолько, что она как будто должна восторжествовать. При этом излагаются результаты новых наблюдений, которые, однако, являются скорее вспомогательными средствами астрономии, нежели законами природы. В-третьих, я излагаю оригинальные мои домыслы. Несколько лет тому назад я высказал мысль, что загадочная проблема морских приливов и отливов

могла бы получить некоторое освещение при допущении движения Земли. Это мое заявление, передаваясь из уст в уста, нашло сострадательных приемных отцов, которые не прочь выдать ее за собственное детище. Дабы никто чужой не мог выступить, вооруженный нашим оружием, упрекая нас в том, что мы уделили слишком мало внимания такому важному обстоятельству, я счел необходимым изложить основания, по которым это явление должно иметь место при предположении, что Земля движется. Надеюсь, что изложенные здесь соображения докажут всему миру, что если другие нации и занимаются мореплаванием в большей мере, то мы не уступаем им в научных исследованиях, и что если мы привимаем неподвижность Земли и признаем противоположное мнение математическим парадоксом, то основой нашего убеждения является не неведение того, что думают другие, а иные соображения и мотивы — благочестие, религия, сознание всемогущества божия и признание несовершенства человеческого разума.

Я думал далее, что наиболее удобным будет изложить эти мысли в форме диалога, который, не требуя строгой последовательности математического доказательства, дает возможность делать отступления и касаться попутно предметов, не менее интересных, чем основная тема.

В течение нескольких лет я много раз посещал удивительный город Венецию, где встречался и вел беседы с синьором Джиован-Франческо Сагрето, человеком высокого происхождения и весьма острого ума. Одновременно находился там и приехавший из Флоренции синьор Филиппо Сальвиати, наименьшим украшением которого являлись чистота крови и блестящее состояние — благородный ум, не знавший наслаждения более высокого, чем исследование и размышление. С этими двумя лицами я часто имел случай обсуждать упомянутые выше вопросы в присутствии одного философа перипатетика, которому, как кажется, ничто так не препятствовало в познании истины, как слава, приобретенная им в истолковании Аристотеля.

Теперь, когда жестокая смерть лишила Венецию и Флоренцию этих знаменитых граждан в полном цвете лет, я решил для прославления их имени попытаться, насколько хватит моих слабых сил, заставить их жить на этих страницах, сделав их участниками настоящих бесед. Не будет забыт также и добрый перипатетик; по причине крайней его приверженности к комментариям Симплиция мне показалось уместным, не называя собственного его имени, заставить его выступать под именем любимого им автора⁴. Пусть души этих двух замечательных людей, столь глубоко мною почитаемых, примут этот публичный памятник моей неумирающей любви и пусть воспоминание об их речах поможет мне яснее изложить для потомства обещанные им рассуждения.

Между указанными синьорами, как это обыкновенно бывает, часто происходили отдельные разговоры по данному поводу, но они скорее разжигали, нежели удовлетворяли их жажду познания. Поэтому они приняли мудрое решение собраться как-нибудь вместе и, отрешившись от всяких других дел, заняться более последовательно рассмотрением чудес творца на небе и на земле. После того, как они собрались во дворце знатного синьора Сагрето, синьор Сальвиати после обычных кратких приветствий начинает беседу следующими ниже словами:



ДЕНЬ ПЕРВЫЙ

Собеседники: Сальвиати, Сагрето и Симпличио.

Сальвиати.— В заключение вчерашней нашей беседы мы решили, что нам следует сегодня рассмотреть, насколько возможно тщательнее и подробнее, существо и действительность тех естественных оснований, которые до сего времени приводились, с одной стороны, защитниками позиции Аристотеля и Птолемея, а с другой, — последователями коперниковой системы¹.

А так как Коперник, помещая Землю среди движущихся небесных тел, приходит к тому, что она также шар, подобный другим планетам, то хорошо будет начать наше собеседование с рассмотрения, в чем состоят и какую силу имеют рассуждения перипатетиков в доказательство того, что такое допущение невозможно, ибо, по их мнению, необходимо допустить существование в природе субстанций, отличных друг от друга, а именно — небесной и стихийной, одна из которых непреходяща и бессмертна, другая же изменчива и тленна. Этот довод он приводит в сочинении «О небе», выдвигая его сначала в связи с рассуждениями, вытекающими из некоторых общих предпосылок, и подтверждая его затем примерами и особыми доказательствами².

В своем изложении я буду придерживаться того же порядка, а потом откровенно выскажу собственное мнение; отдаюсь при этом на ваш суд, в особенности же на суд синьора Симпличио, столь ревностного защитника и последователя учения Аристотеля.

Исходной точкой рассуждения перипатетиков служит Аристотелево доказательство законченности и совершенства мира, причем он ссылается на то, что мир — не простая линия и не только поверхность, а тело, обладающее длиной, шириной и глубиной.

А так как существуют только эти три измерения и мир обладает ими, то он обладает всеми измерениями; обладая же всем, он совершенен. Что касается того, что, исходя от простой длины, составляющей ту величину, которая называется линией, путем присоединения ширины составляется поверхность, и путем нового присоединения высоты или глубины получается тело, причем от этих трех измерений нет перехода к другим измерениям, и следовательно, только этими тремя измерениями ограничивается зывершенность и, так сказать, целостность, то было бы хорошо, если бы Аристотель доказал это более убедительно, в особенности, если это можно сделать достаточно ясно и кратко.

Симпличио. — А разве нет превосходных доказательств, приведенных в пунктах 2-м, 3-м и 4-м вслед за определением непрерывности? Разве он не доказывает, прежде всего, что существуют только три измерения, потому что три — это все, и три охватывает все стороны? И разве это не подтверждается авторитетом и учением пифагорейцев, которые го-

Коперник считает, что Земля такой же шар, как и планеты.

По мнению Аристотеля, в природе необходимо признать существование субстанций небесных (вечных) и стихийных (изменчивых).

Аристотель считает мир совершенным, так как он трехмерен.

Доказательство Аристотеля в пользу того, что измерений существует только три.

ворят, что всякая вещь определяется тройственно: началом, серединой и концом, и поэтому три есть число, определяющее все?

А как вы отнесетесь еще к одному доводу, а именно, что то же число, как бы по естественному закону, применяется при жертвоприношениях богам? А также и к тому, что равным образом, в согласии с природой, о вещах, которых три и не меньше, мы говорим как о «всех», ибо о двух мы говорим «обе», а не «все», о трех же говорим именно так. Все это учение вы найдете в пункте 2-м. Далее, в пункте 3-м *ad plenioram scientiam* говорится, что «всякое», «все» и «совершенное» — по существу одно и то же³, и что посему только тело есть величина совершенная, ибо оно определяется тройкой, каковая составляет все, и так как оно делимо тремя способами, то оно делимо во всех направлениях, тогда как другие величины делимы или одним способом, или двумя, ибо и для них деление и непрерывность соответствуют числу измерений; таким образом, — одно — непрерывно в одном направлении, другое — в двух, и только тело — во всех направлениях. Наконец, в пункте 4-м вслед за некоторыми другими положениями не подтверждается ли то же самое еще одним доказательством, а именно тем, что всякий переход совершается только в силу некоторого недостатка (так например, от линии переходят к поверхности, потому что у линии недостает ширины), а так как невозможно, чтобы совершенному чего-нибудь недоставало, ибо оно всесторонне, то от тела нет перехода к другой величине. Итак, не доказывает ли он всеми этими соображениями в достаточной степени, что нет перехода за пределы трех измерений — длины, ширины и глубины — к новому измерению и что поэтому тело, обладающее всеми ими, совершенно?

Тройственное число восхваляется пифагорейцами

Сальвиати. — По правде сказать, во всех этих рассуждениях я готов признать только то, что все, обладающее началом, серединой и концом, можно и следует называть совершенным; однако, я не вижу необходимости признавать, будто из того, что начало, середина и конец составляют 3, следует, что число 3 есть число совершенное и что оно наделено способностью сообщать совершенство всему, что обладает троичностью; точно так же я не могу понять и признать, чтобы, например, применительно к ногам, число 3 было совершеннее, чем 4 или 2, или что число 4 свидетельствует о несовершенстве элементов и что было бы более совершенно, если бы их было 3. Было бы лучше поэтому предоставить такие измышления риторам и доказать свое утверждение более убедительно, как то подобает доказательным наукам.

Симпличио. — Вы, повидимому, принимаете эти доводы в шутку; между тем таково все учение пифагорейцев, которые придавали столь большое значение числам; и вот вы, математик, и, насколько я знаю, разделяющий во многом пифагорейские взгляды, теперь как будто обесцениваете тайны их учения.

Сальвиати. — То, что пифагорейцы выше всего ставили науку о числах и что сам Платон удивлялся уму человеческому, считая его причастным божеству потому только, что он понимает природу чисел, я прекрасно знаю и готов присоединиться к этому мнению; но я никоим образом не поверю, чтобы тайны, которые побуждали Пифагора и его последователей так высоко ценить науку о числах, состояли из тех глупостей, которые устно и письменно распространяются среди людей невежественных. Напротив, мне известно, что пифагорейцы, не желая выносить столь удивительные вещи на посмеяние и издевательство толпы, осуждали, как кощунство, обнародование наиболее скрытых свойств чисел и найденных ими несоизмеримых и иррациональных величин и утверждали, что тот, кто будет распространять сведения о них, подвергнется мучениям в загробном мире; а потому, думается мне, кто-нибудь из пифагорейцев, чтобы дать пищу толпе и избавить от расспросов, сказал, что их числовые тайны состоят

Ум человеческий причастен божеству, потому что понимает числа, по мнению Платона.

в тех пустяках, которые потом распространились среди невежественных людей; это похоже на хитрую уловку того остроумного молодого человека, который, чтобы отделаться от назойливости — не помню, матери или любопытной жены, пристававшей к нему с расспросами о тайных заседаниях сената, — сочинил басню, которая, будучи затем приукрашена многими другими женщинами, послужила поводом к их осмеянию тем же сенатом ⁴.

Симпличио. — Я не отношу себя к числу тех, кто особенно интересуется тайнами пифагорейцев. Но, возвращаясь к нашему вопросу, повторю, что доводы, приводимые Аристотелем в доказательство того, что не существует и не может существовать более трех измерений, кажутся мне убедительными; и что если бы нужно было привести доказательство более строгое, то Аристотель не преминул бы привести его.

Сагредо. — Добавьте, однако, если бы он его знал или если бы он вспомнил о нем. Но вы, синьор Сальвиати, доставите мне большое удовольствие, если приведете какое-нибудь очевидное доказательство, настолько ясное, чтобы оно было доступно моему пониманию.

Сальвиати. — И вашему, и синьора Симпличио; оно не только доступно пониманию; оно, кроме того, уже известно вам, хотя, может быть, вы не отдавали себе в этом отчета. Для более легкого понимания воспользуемся бумагой и пером, уже приготовленными здесь, видимо, на этот случай, и сделаем небольшой чертеж. Наметим сперва эти две точки A и B , затем проведем от одной точки к другой кривые ACB и ADB и прямую AB ; теперь я спрашиваю вас, какая из этих линий, по вашему понятию, определяет расстояние между конечными точками A и B и почему?

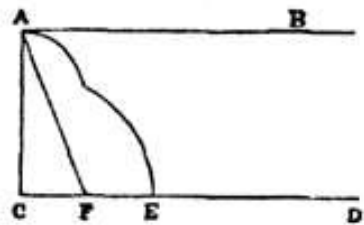
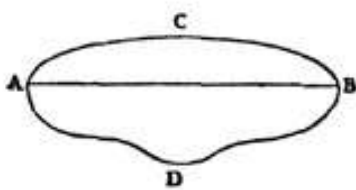
Сагредо. — Я бы сказал — прямая, а не кривые, потому, что прямая — кратчайшая; а также потому, что прямая — одна, единственная и определенная линия, тогда как других бесконечно много, они не равны и более длинны, а для определения, кажется мне, следует пользоваться тем, что едино и известно.

Сальвиати. — Итак, длина между двумя точками определяется прямой. Проведем теперь другую прямую, параллельную AB , которую назовем CD , так чтобы между ними заключалась некоторая плоская поверхность; я хотел бы, чтобы вы определили мне ее ширину. Поэтому, скажите мне, где и как, отправляясь от точки A , вы достигнете линии CD , чтобы определить ширину, заключенную между этими линиями, т. е. определите вы ее по длине кривой AE , или по прямой AF , или...

Симпличио. — По прямой AF , а не по кривой, ибо мы уже признали, что кривые не годятся для этой цели.

Сагредо. — А я не воспользовался бы ни той, ни другой, так как вижу, что прямая AF идет наискось; я провел бы линию, составляющую с линией CD прямой угол, потому что она, как мне кажется, будет кратчайшей и единственной наряду с бесконечным числом более длинных и неравных друг другу линий, которые можно провести из точки A к разным точкам противоположащей линии CD .

Сальвиати. — По-моему, ваш выбор и основание, которое вы приводите, превосходны; таким образом, мы пришли к тому результату, что первое измерение определяется прямой линией; второе, т. е. ширина, определяется другой линией, также прямой, но не всякой, а такой, которая образует прямой угол с линией, определяющей длину; таким образом, мы установили оба измерения плоской поверхности, т. е. длину и ширину, Но допустим, вам нужно определить высоту, например, как высоко на-



Тайны пифагорейских чисел — басня.

Геометрическое доказательство трехмерности.

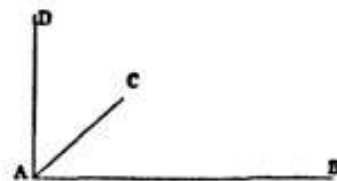
ходится этот потолок от пола, находящегося у нас под ногами. Так как от любой точки потолка можно провести бесконечное число линий, кривых и прямых, все разной длины, к бесконечному числу точек находящегося под нами пола, то какой из этих линий вы воспользовались бы?

Сагрето. — Я прикрепил бы к потолку нить с грузом на ней и свободно спустил бы ее, пока она не достигла бы самого пола; длина этой нити, как прямая и кратчайшая из линий, которые можно провести из той же точки к полу, покажет действительную высоту этой комнаты.

Сальвиати. — Прекрасно. А когда из точки пола, отмеченной этой подвешенной нитью (предполагая, что пол — горизонтален, а не наклонен), вы проведете две другие прямые, одну — для определения длины, а другую — для определения ширины поверхности пола, то какие углы они образуют с этой нитью?

Сагрето. — Несомненно, они образуют прямые углы, если эта нить снабжена грузом и если пол действительно плоский и горизонтальный.

Сальвиати. — Итак, если вы примете какую-нибудь точку за начальный и исходный пункт измерения и от нее проведете прямую, определяющую первое измерение, т. е. длину, то совершенно необходимо, чтобы та линия, которая должна определить ширину, шла под прямым углом к первой и чтобы та линия, которая должна отмечать высоту, т. е. третье измерение, будучи проведена от той же точки, точно так же образовала с двумя другими не косые углы, а прямые; таким образом, тремя перпендикулярами, как тремя линиями единственными, определенными и кратчайшими, определяются три измерения: AB — длина, AC — ширина, AD — высота. Так как ясно, что через ту же точку не может проходить еще какая-нибудь линия, которая образовала бы с данными прямые углы, а измерения должны определяться только прямыми линиями, образующими между собой прямые углы, то существуют только три измерения; но то, что обладает тремя, обладает всеми измерениями, то, что обладает всеми, делимо во всех направлениях, а то, что таким образом делимо, совершенно и так далее.



Симпличио. — А кто сказал, что нельзя провести других линий? Почему я не могу провести снизу какую-нибудь линию до точки A , которая образует с другими прямой угол?

Сальвиати. — Вы не можете, без сомнения, от одной и той же точки провести больше трех прямых, образующих между собой прямые углы.

Сагрето. — Конечно, потому что та линия, которую имеет в виду синьор Симпличио, будет, мне кажется, той же DA , но продолженной книзу; таким же способом можно было бы провести и еще две линии, но все они были бы прежними тремя с той лишь разницей, что теперь они только соприкасаются, а тогда пересекались бы, не прибавляя, однако, новых измерений.

Симпличио. — Я не скажу, что этот ваш довод нельзя признать убедительным, но все же скажу вместе с Аристотелем, что в вопросах естественных не всегда следует добиваться необходимости существующего посредством математического доказательства.

Сагрето. — Пожалуй, в тех случаях, когда ее нельзя достигнуть; но если она имеется, почему вы не хотите ею воспользоваться? Но не будем больше расточать слова по поводу этой частности, ибо я уверен, что синьор Сальвиати и без дальнейших доказательств согласится с Аристотелем и с вами, что мир есть тело совершенное и в высшей степени совершенное, как величайшее творение божье.

Сальвиати. — Это верно. Поэтому оставим общие рассуждения обо «всем» и перейдем к рассмотрению его частей, каковых Аристотель уста-

В доказательствах естественных не следует искать точности геометрической.

Частей вселенной по Аристотелю две: небесная и стихийная — друг другу противоположные.

навликает в первом делении — две, в высшей степени отличные друг от друга и до известной степени противоположные; я имею в виду небесную и стихийную: первая — невозникающая, нетленная, неизменяющаяся, непреходящая и т. д., вторая — подверженная постоянному изменению, перемене и т. д. Разницу между ними он выводит, как из первого начала, из различия местных движений и дальше рассуждает следующим образом ⁵.

Движения местные — трех родов: прямолинейное, круговое и смешанное.

Исходя, так сказать, из мира чувственного и переходя в мир идеальный, он начинает свое построение с того соображения, что так как природа — начало движения, то, значит, естественным телам присуще местное движение. Вслед за тем он утверждает, что местное движение бывает трех родов, а именно — круговое, прямолинейное и смешанное из прямолинейного и кругового; два первых он называет простыми, потому что из всех линий только круг и прямая суть простые. Ограничиваясь последними, он вновь определяет, как простые движения, одно движение круговое, т. е. то, которое совершается вокруг центра, и другое — прямолинейное, т. е. движение вверх и вниз, а именно, вверх — то, которое исходит от центра, и вниз — то, которое направляется к центру. Отсюда он делает вывод, что все простые движения необходимо ограничиваются этими тремя видами, т. е. движением к центру, от центра и вокруг центра. Это находится, говорит он, в прекрасном соответствии с тем, что выше говорилось о теле, которое также обладает тройным совершенством, как и его движение. Установив эти виды движения, он говорит дальше, что так как естественные тела бывают или простыми, или составленными из простых (а простыми телами он называет те, которым по природе присуще начало движения, как огню и земле), то простые движения свойственны простым телам, а смешанные — сложным, причем сложные тела в своем движении следуют части, преобладающей в их составе ⁶.

Движения прямолинейное и круговое — простые, потому что совершаются по простым линиям.

Сагредо. — Позвольте остановиться на этом, синьор Сальвиати, потому что это рассуждение вызывает во мне такую вереницу самых разнообразных сомнений, что нужно или обсудить их, дабы я мог внимательно слушать дальше, или учесть, что мое внимание будет отвлечено от ваших слов старанием удержать в памяти свои сомнения.

Сальвиати. — Охотно останавлиюсь, потому что я сам нахожусь в таком же состоянии и в любой момент могу сбиться. Мне приходится плыть среди скал и волн с риском, как говорится, потерять направление; а потому изложите ваши сомнения, пока их не набралось слишком много.

Сагредо. — Вы, вместе с Аристотелем, с самого начала отвлекаете меня от чувственного мира, чтобы показать мне план, по которому он должен быть построен, и к моему удовлетворению вы начинаете с утверждения, что естественное тело по природе обладает движением, ибо, согласно другому определению, природа есть начало движения. Здесь у меня рождается маленькое недоумение, а именно: почему Аристотель не говорит, что из естественных тел некоторые по природе обладают движением, а другие неподвижны, хотя в определении говорится, что природа — начало движения и покоя; если начало движения присуще всем естественным телам, то или не нужно было вводить покой в определение природы, или не нужно было приводить определения в этом месте ⁷.

Определение природы, данное Аристотелем, или не правильно, или не совершенно.

Когда он дальше разъясняет свое понимание простых движений и как они определяются по их путям, называя простыми движениями те, которые совершаются по простым линиям, каковыми являются только круг и прямая, то я это спокойно принимаю и не буду затруднять его тонкостями, указывая хотя бы на спираль, обвитую вокруг цилиндра, хотя она, будучи во всех своих частях однородной, может быть, как мне кажется, также отнесена к простым линиям; однако, мне совсем уже не нравится слышать его ограничение простого движения (путем повторения

Спираль, обвивающая цилиндр, может быть названа простой линией.

Конец ознакомительного фрагмента

Уважаемый читатель!

Размещение полного текста данного произведения
невозможно в связи с ограничениями по IV части ГК РФ

Эту книгу вы можете прочитать
в Оренбургской областной универсальной
научной библиотеке им. Н. К. Крупской
по адресу: г. Оренбург, ул. Советская, 20
тел. для справок: (3532) 77-08-50

