

**ПЕРВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ КАК НАЧАЛО  
ДВИЖЕНИЯ И ИСТОЧНИК ПОРЯДКА  
В КОСМОСЕ**

М. Н. ВАРЛАМОВА

Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения  
[boat.mary@gmail.com](mailto:boat.mary@gmail.com)

---

MARIA VARLAMOVA

Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Russia

THE FIRST MOVER AS A CAUSE OF MOVEMENT AND AS A SOURCE OF ORDER IN THE UNIVERSE

ABSTRACT. This article questions the correlation between the first mover, the Heavens and subcelestial beings in Aristotle. It shows that Aristotle considers the first mover to be not only the principle of the celestial movement, but also the cause of the movement for every material being in the Universe. Since the movement brings about the interaction between the beings, the first mover – insofar as it causes the movement in the Universe – should be regarded as the principle of order in the Universe.

KEYWORDS: Ancient science, Aristotle, Physics, dynamic, energy conservation.

\* Статья выполнена при поддержке РФНФ, грант 13-33-01026: «Функция понятия силы/возможности в естественнонаучном дискурсе Аристотеля».

---

Понятие первого двигателя имеет большое значение для физики Аристотеля в первую очередь потому, что первый двигатель является причиной вечного движения, а значит, он также является причиной вечности мира. Обсуждение первого двигателя как источника движения для неба и для вещей под небом происходит в горизонте аристотелевского представления о движении и его причинах. Движение Аристотель определяет через возможность/силу и действительность<sup>1</sup> (δύναμις καὶ ἐνέργεια), а движущую причину понимает как силу (δύναμις), которая «есть начало изменения вещи, находящееся в другом, или в ней самой, поскольку она другое» (Аристотель, *Метафизика*, 1046a11–12, пер. А. В. Кубицкого). От величины этой силы, находящейся в движущем сущем,

---

<sup>1</sup> «Движение есть действительность существующего в возможности, поскольку [последнее] таково» (Аристотель, *Физика*, 201a12, пер. В.П. Карпова).

зависит длительность движения,<sup>2</sup> а поскольку движение Космоса бесконечно по времени, то первый двигатель обладает бесконечной силой.<sup>3</sup>

В доказательстве необходимости первого двигателя большую роль играет утверждение Аристотеля о том, что всякое сущее движется от иного – то есть, что любое движение сущего имеет действующую причину в ином сущем.<sup>4</sup> Для того, чтобы двигать, движущее само должно быть в деятельности, а значит – быть в движении, поэтому, если одна вещь движет другую, то сама эта движущая вещь уже была подвинута чем-то другим, и так далее. Чтобы эта цепочка движущих и подвижных сущих не уходила в бесконечность, должно быть нечто, движущее само себя.<sup>5</sup> Движение самодвижущегося сущего Аристотель разбирает в пятой главе VIII книги «Физики», понимая его как результат взаимодействия трех частей:

... 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... А [первичный] двигатель, поскольку он не есть передатчик движения, неподвижен (Аристотель, *Физика*, 256b 15–20, пер. В. П. Карпова).

Разбирая движение и двигание в отношении того, что движет и не движется, Аристотель вводит третье звено – то, посредством чего движет движущее. Таким образом, разбираются три части движения – то, что движет, то, что движется, и то, посредством чего движущее движет подвижное. «Пусть А будет движущее, но неподвижное, В – движущееся под действием А и приводящее в движение Г... а АВГ в целом движет само себя» (Аристотель, *Физика*, 258a10–13), пишет Аристотель: то есть для самодвижения необходимо не только движущее и подвижное, но и посредник, передатчик движения, «то, чем оно движет» (Аристотель, *Физика*, 256b15). При этом Аристотель утверждает, что

<sup>2</sup> Пропорцию между временем движения и движущей силой Аристотель строит в пятой главе VII книги «Физики» (Аристотель, *Физика*, 249b30–250a30).

<sup>3</sup> Утверждение о том, что первый двигатель имеет некую δύναμις кажется спорным, потому что δύναμις сущее имеет по своей материи, однако именно понимание первого двигателя как бесконечной силы позволяет вписать его в общую концепцию движения.

<sup>4</sup> Об этом Аристотель многократно утверждает в VII и VIII книгах *Физики*, например, «все движущееся необходимо приводится в движение чем-нибудь» (Аристотель, *Физика*, 241b35), «все движущиеся [тела] приводятся в движение чем-нибудь» (Аристотель, *Физика*, 256a3).

<sup>5</sup> См.: «Если же необходимо, чтобы все движущееся приводилось в движение чем-нибудь – или тем, что приводится в движение другим, или тем, что не приводится, и если тем, что приводится в движение другим, то необходимо должен быть первый двигатель, который не движется другим...» (Аристотель, *Физика*, 256a 13–17), смотрите также доказательство из первой главы VII книги *Физики*: Аристотель, *Физика*, 241b35–243a32.

если отнять от целого Г, АВ будет двигать само себя, а Г не будет двигаться вообще, если же отнять А, ничто не будет двигаться. В таком целом А двигает Г не непосредственно, но только посредством движущейся части В.<sup>6</sup> Возможно, именно в силу того, что часть Г не необходима для непрерывного движения, Аристотель, говоря о движущем само себя, также использует и схему из двух частей: если АВ двигает себя как иное, то оно имеет части АВ и БВ, одна из которых двигает, а другая движется – и только так целое двигает само себя.

Двух- и трехчастное построения не противоречат друг другу, но скорее представляют собой разворачивание одной схемы, описывающей движение целого от его начала. В этой схеме А – первый неподвижный двигатель, В – первое небо, а Г – все сущие, которые движутся под первым небом. Часть АВ представляет движущее само себя, которое является причиной движения для всех поднебесных сущих: «А коль скоро [движущее] всегда приводится в движение чем-нибудь, отличным от него, необходимо, чтобы первым [в этом ряду] было движущееся самим собой» (Аристотель, *Физика*, 256a30–35). Движущееся самим собой находится в движении, и потому может двигать нечто другое, но для своего движения оно не нуждается в каком-либо внешнем двигателе. Двухчастную структуру Аристотель использует, когда рассматривает как нечто целое первое небо и перводвигатель, в этом случае в качестве движения целого понимается движение неба под воздействием первого двигателя.<sup>7</sup>

Из этого обсуждения можно сделать вывод, что первый двигатель в «Физике» понимается не как некое отдельное нематериальное сущее, имеющее бесконечную силу двигать небо, но как часть целого, а само это целое понимается как нечто, движущее само себя с помощью неподвижной части. Бесконечная сила здесь является частью, движущей целое, а под целым понимается либо агрегат из неба и бесконечной силы, либо Космос вообще.

Но эта бесконечная сила не является частью в том же смысле, в каком может быть частью нечто, отделимое по месту. Разбирая сложение сущего из формы и материи, Аристотель употребляет термин «часть» в отношении начал сущего, так, что форма оказывается частью сущего как целого. Называя форму

<sup>6</sup> Весь пример: Аристотель, *Физика*, 258a9–258b5.

<sup>7</sup> В *О Небе* Аристотель утверждает, что небо движется по природе, то есть не движется ничем иным по отношению к самому небу, например, душой, иначе душе пришлось бы двигать небо насильственно (раз оно не движется само по природе, а нуждается в двигателе), и тогда душа, хотя она должна быть близка к божественному, не будет блаженна, поскольку ей придется вечно трудиться и двигать небо (Аристотель, *О Небе*, 269a4–269b15, пер. В. П. Карпова). На это противоречие аргументации из *О Небе* и аргументации из *Физики* специально указывает Ричард Сорабжи: «Существует еще одна причина для вопроса о том, почему бесконечная сила должна быть необходимой для вечного круговращения неба... Кажется, будто в своих ранних работах Аристотель допускает вечность движения не по причине бесконечной силы, но по причине неспособности того, что по природе может только двигаться по кругу, к уничтожению» (Sorabji 1990, 197). Об этой же проблеме в отношении движения неба см. Judson 1987.

частью, а сложное сущее – целым, Аристотель использует отношение части и целого как аналогию для отношения начала и сущего (и начал в сущем). Под частью здесь понимается начало, которое, в отличие от материальной части, не может быть отделимо. Также и в разборе, приведенном выше, под неподвижной частью самодвижущегося целого понимается первый двигатель как начало этого движения.

В целом АБГ (то есть – в Космосе) первый двигатель не является непосредственным источником движения вещей, но движет все посредством неба; бесконечная сила первого двигателя является причиной непрерывного движения неба, которое, в свою очередь, причиняет все остальные движения – таким образом, первый двигатель является опосредованной причиной движения всякого сущего:

...движение производится не самим движущим, а чем-нибудь другим, что приводится в движение движущим, или им самим; и в этом последнем случае [движущее может быть] или первым после крайнего [движимого], или [оно движет] через посредство нескольких [предметов], так, например, палка движет камень и движется рукой, приводимой в движение человеком, а он уже не приводится в движение ничем другим (Аристотель, *Физика*, 256а3–9).

В рамках такой структуры движущее само себя становится источником различных рядов движений, которые не ограничены одним видом движения, поскольку движущееся одним видом движения может двигать нечто, что движется другим видом движения:

... 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 (Аристотель, *Физика*, 257а 5–8).

Из этого следует, что движущее и движимое могут двигаться разными движениями (то есть – разными видами движения), и, тем не менее, сила движущего будет причинять движение подвижного: так, например, при нагреве увеличивается объем воздуха, то есть качественное изменение может вызвать изменение величины. Или же, например, качественное изменение, а именно, нагрев почвы из-за солнца, вызывает рост растений или испарение воды, то есть движение воздуха по месту (вверх).

Будучи первичной причиной движения, первый двигатель и небесные сферы представляют собой общую рамку для существования и воспроизводства природного порядка: первый двигатель непрерывно поддерживает движение сущих под небом, а потому сила первого двигателя является причиной «целого движения», то есть движения всех этих сущих.

**Движение неба как причина всех движений и как начало возникновения**

Первый двигатель движет небо, движение же неба, в свою очередь, является прямой или опосредованной причиной возникновения, уничтожения и движения всех существ под небом. Однако первое небо движется равномерным круговым движением, а такое движение, в силу своей равномерности, не может причинять и возникновение, и уничтожение. Для того, чтобы причинять и то, и другое, само движущее должно двигаться разными движениями,<sup>8</sup> поэтому причиной движений под небом Аристотель считает не само первое небо, а солнце (Аристотель, *О возникновении и уничтожении*, 336a32–336b16, пер. В. П. Карпова). Солнце, в отличие от первого неба, движется по эклиптике, то есть приближается к центру и удаляется от него, создавая, тем самым, амплитуду температурных колебаний в течение года, что воздействует на природные существа и на элементы. Неравномерность движения солнца есть, по Аристотелю, причина не только смены времен года, но и смены дня и ночи – таким образом, от движения солнца зависят все циклы жизни природных существ. Кроме того, приближаясь и удаляясь, солнце вызывает смену противоположных состояний (жара, холод, сухость, влажность), что влияет на материю тел, то есть причиняет превращение элементов друг в друга.

Элементы, или простые тела – это вода, воздух, огонь и земля. Они характеризуются набором свойств (сухость, влажность, холод, теплота, тяжесть, легкость), которыми ограничен каждый элемент и, соответственно, движениями, которые присущи каждому элементу по природе.<sup>9</sup> Из элементов состоит материя сложных тел:

И вот, так как возникновение происходит из противоположностей, а [сложным телам] присуща одна пара крайних противоположностей, то необходимо должна быть им присуща и другая, так что во всяком сложном [теле] содержатся все простые тела (Аристотель, *О возникновении и уничтожении*, 335a7–10).

---

<sup>8</sup> «...[если] предположено и доказано, что возникновение и уничтожение вещей непрерывны, и мы говорим, что перемещение – причина возникновения, то ясно, что если есть одно лишь перемещение, то оно не может вызвать возникновения и уничтожения, потому что они противоположны. Ведь тому, что всегда находится в одинаковом состоянии, свойственно по природе делать всегда одно и то же. Поэтому [в этом случае] всегда будет либо возникновение, либо уничтожение. Итак, должно быть несколько движений, противоположных друг другу или по своему направлению, или по неравномерности, ибо причины противоположных друг другу вещей противоположны. Вот почему причина возникновения и уничтожения не первичное перемещение, а перемещение [солнца] по эклиптике, ибо здесь имеются непрерывность и два [рода] движений» (Аристотель, *О возникновении и уничтожении*, 336a25–336a33, пер. В. П. Карпова).

<sup>9</sup> Об элементах как воспринимаемых чувственных противоположностях: Сергеев, Слинин 1987, 13–34.

Под воздействием солнца и окружающей среды простые тела переходят друг в друга: «из воды возникает воздух, из воздуха огонь, из огня – снова вода» (Аристотель, *О возникновении и уничтожении*, 337a5). Благодаря способности переходить друг в друга элементы способны также соединяться, образуя материю сложных тел, что является материальной причиной возникновения. Сложные же тела, разрушаясь, также распадаются на элементы.

Солнце является причиной круговорота элементов, причиной рождения и уничтожения сущих, которые зависят как от смены времен года, причиняющих вегетативные циклы, так и от износа материи, происходящего в результате воздействия на нее противоположных движущих сил. Солнце также можно назвать причиной существования различных сред обитания природных видов и потому прямой или косвенной причиной многих природных движений. Солнце не только движет сущие, но и регулирует последовательность возникновения сущих и периодичность их движений, влияя на определенность сроков жизни всякого сущего в виде, поэтому движение солнца является для нас основной мерой времени.

Небо движется непрерывно, и это непрерывное движение гарантирует непрерывность времени. Время Аристотель определяет как считаемое число движения:

Мы не только измеряем движение временем, но и время движением – вследствие того, что они определяются друг другом, ибо время определяет движение, будучи его числом, а движение – время (Аристотель, *Физика*, 220b15–8).

Время сопутствует любому движению – в каждом движении есть начало и конец, раньше и позже, – но само по себе время, без движения, не существует. По Аристотелю, время есть только как число движения, но, чтобы определять движение каждого сущего, время само должно измеряться общей мерой, и эту меру дает движение неба<sup>10</sup> или, точнее, более явное нам движение солнца – именно по движению солнца определяются большие и малые периоды времени, которые служат общей мерой всех движений: год, сутки, час. То, что сущие движутся под небом, означает, что они движутся во времени, измеренном периодами движения неба. Эти периоды служат мерой для всякого движения, равно как и для всякой жизни (от рождения до уничтожения):

---

<sup>10</sup> См.: «Так как первичное движение – перемещение, а в нем – движение по кругу... то и время измеряется каким-нибудь определенным временем, причем, как мы сказали, и время измеряется движением, и движение временем (это значит, что временем определенного движения измеряется количество и движения, и времени). Следовательно, если первичное есть мера всего родственного, то равномерное круговое движение есть мера по преимуществу, так как число его наиболее доступно [для определения]» (Аристотель, *Физика*, 223b13–20). Сравните с этим: «А так как время непрерывно, то необходимо непрерывно и движение... Следовательно, время – это исчисление чего-то непрерывного, то есть движения по кругу...» (Аристотель, *О возникновении и уничтожении*, 337a21–25).

«Ведь все имеет свой порядок, и всякая жизнь и время измеряются периодом. Но не у всех он один и тот же: у одних меньше, у других больше. Ведь мера жизни для одних год, для других же больший, а для иных меньший период» (Аристотель, *О возникновении и уничтожении*, 336b10–15).

Таким образом, движение неба и солнца, с одной стороны, причиняет различные движения под небом, с другой – образует общее поле, в котором движения различных природных сущих могут соотноситься с общей мерой и друг с другом, причем период жизни сущего и сумму движений, эту жизнь составляющих, определяет его природа,<sup>11</sup> а солнце является движущей причиной и условием природного порядка.

### **Сила двигателя как причина непрерывности движения**

Поскольку всякое подвижное под небом движется от иного, которое в свою очередь также находится в движении, и всякий раз движется иным и иным вплоть до первой причины, а также поскольку движение одного вида может быть причиной движения другого вида (как, например, нагревание – причина расширения), движение в подлунной области можно описать в виде множества серий движущих друг друга сущих. Двигатель движет первое небо, небо, в свою очередь, является началом движения для ряда сущих, которые движут следующие сущие и т. д. Например, первое небо движет солнце, солнце светит и греет и потому влияет на рост, питание и размножение природных сущих. Посредством неба перводвигатель является первой причиной различных серий движений, в которых каждое сущее будет двигаться от иных и двигать иные: «Он движет предметы при помощи сложной системы опосредований, “служит причиной движения” для одних, а они – для других» (Сергеев, Слинин 1991). Движение Космоса как Целого, причиняемое перводвигателем, распадается на расходящиеся упорядоченные серии, в которых сущие движут друг друга различными способами.<sup>12</sup> Само движение неба, регулирующее смену дня и ночи и смену времен года, будет причиной расхождения и в то же время непрерывного воспроизводства и повторения этих серий. Эти серии не могут быть бесконечными, поскольку движение каждого сущего имеет конец и, с другой стороны, количество сущих в мире не безгранично, но они возникают, включая в себя разные движения различных сущих, пересекаются, разветвляются, слабеют и теряются вовсе, а первый двигатель посредством непрерывного движения неба является причиной возникновения все новых и новых серий, поддерживая непрерывность движения в Космосе.

---

<sup>11</sup> По поводу вечности природного возникновения и его связи с движением неба см. Hübner 2000, 250–262.

<sup>12</sup> С. Ватерлоу утверждает, что первый двигатель «гарантирует необходимость вечной длительности серий сущих, в которых реализуется их природа» (Waterlow 1982, 232).

Таким образом, движение Целого, или Универсума, понимается как порядок, собранный под одним началом и причиненный одной силой. Целое имеет части, соотношение которых можно описать как соотношение различных подвижных и движущих сущих, каждая из этих частей имеет свою форму и свою действенность, а подвижная часть представлена как множественность серий, в которых каждое движущееся сущее также имеет свою форму и материю. Но эти части стоят в отношении внутри одного порядка, началом и основанием которого является первый двигатель или сила первого двигателя как причина движения, а способом существования этого порядка является движение. В трехчастном Целом упорядочены друг к другу не сущие по их сущности, но части по их конечным или бесконечным движениям или по их функции в том движении, которое Аристотель называет самодвижением Целого. Сила как движущая причина – вот та нить, которая связывает эти части в одно целое: движение Целого, состоящее из многих движений его частей, есть упорядоченная осуществленность этой силы. Такое единство Целого можно уподобить единству полиса. У этого единства должно быть одно начало, которое собирает все части: ибо «нет в многовластии блага, да будет единый властитель» (Аристотель, *Метафизика*, 1076a4, цитирующий *Илиаду* II 204).

#### БИБЛИОГРАФИЯ

- Асмус А. Ф., ред. (1976) Аристотель. *Соч. в 4-х т.* Т. 1. Москва: Мысль.
- Визгин В. П. (1982) *Генезис и структура квалитативизма Аристотеля*. Москва: Наука.
- Рожанский И.Д., ред. (1981) Аристотель. *Соч. в 4-х т.* Т. 3. Москва: Мысль
- Сергеев, К. А., Слинин Я. А. (1987) *Диалектика категориальных форм познания. Космос Аристотеля и наука Нового времени*. Ленинград: Изд-во Ленинградского университета.
- Сергеев, К. А., Слинин Я. А. (1991) *Природа и разум: античная парадигма*. Ленинград: Изд-во Ленинградского университета.
- Hübner, J. (2000) *Aristoteles über Getrenntheit und Ursachlichkeit. Der Begriff des eidos horiston*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Jaeger, W., ed. (1957) *Aristotelis Metaphysica*. Oxford: Oxford University Press.
- Judson, L. (1987) "God or nature? Philoponus on generability," R. Sorabji, ed. *Philoponus and the rejection of Aristotelian science*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Lang, H. S. (1998) *The Order of Nature in Aristotle's Physics. Place and the Elements*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Prantl, C., ed. (1879) *Aristotelis Physica*. Leipzig: Typis B.G. Teubneri.
- Sorabji, R. (1990) "Infinite power impressed," R. Sorabji, ed. *Aristotle transformed – the ancient commentators and their influence*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Waterlow, S. (1982) *Nature, Change and Agency in Aristotle's Physics*. Oxford: Clarendon Press.