

**АРИСТОТЕЛЬ**



**ВОЗНИКНОВЕНИИ  
ЖИВОТНЫХ**

**ПЕРЕВОД С ГРЕЧЕСКОГО  
ВСТУПИТЕЛЬНАЯ  
СТАТЬЯ  
И ПРИМЕЧАНИЯ  
В. П. КАРПОВА**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР  
МОСКВА • 1940 • ЛЕНИНГРАД**

**РЕДАКТОРЫ ИЗДАНИЯ**  
**А. ГАЙСИНОВИЧ**  
**И**  
**С. САПОЖНИКОВ**

## ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Изданием произведения Аристотеля «О возникновении животных» издательство продолжает публикацию биологических произведений «величайшего мыслителя древности» (Маркс), начатую Биомедгизом (выпустившим сочинение «О частях животных», 1937) и Соцэкгизом (выпустившим сочинение «О душе», 1937).

Эти биологические произведения Аристотеля впервые публикуются на русском языке. Ныне издательством Академии Наук СССР готовится к печати «История животных», и с выходом этой книги в распоряжении советского читателя будут все основные биологические произведения Аристотеля.

Общефилософскую материалистическую характеристику взглядов Аристотеля дали классики марксизма-ленинизма. Общеизвестно, что Ленин, высоко ценивший Аристотеля наравне с Гераклитом, как одного из первых диалектиков, указал, что, несмотря на колебания между идеализмом и материализмом, Аристотель «вплотную подходит к материализму» (Философские тетради, М. 1934, стр. 291).

---

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| От издательства . . . . .                                 | 5  |
| В. П. Карпов. Аристотель и античная эмбриология . . . . . | 7  |
| Литература . . . . .                                      | 48 |

### О В О З Н И К Н О В Е Н И И Ж И В О Т Н Ы Х

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Книга первая (А) . . . . .                                | 51  |
| Книга вторая (В) . . . . .                                | 90  |
| Книга третья (Г) . . . . .                                | 129 |
| Книга четвертая (Δ) . . . . .                             | 159 |
| Книга пятая (Е) . . . . .                                 | 191 |
| П р и л о ж е н и е. О развитии цыпленка в яйце . . . . . | 214 |
| В. П. Карпов. Примечания . . . . .                        | 219 |
| Содержание . . . . .                                      | 243 |
| У к а з а т е л ь . . . . .                               | 247 |

В. П. КАРПОВ

## АРИСТОТЕЛЬ И АНТИЧНАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ

Так обстоит дело относительно пчел, если исходить из рассуждений и фактов, наблюдающихся у них; только факты эти недостаточно известны. Но если когда-нибудь они станут известными, то доверять следует больше показаниям чувств, чем рассуждению, и рассуждениям только в том случае, если они согласны с явлениями.

Аристотель. *О возникновении животных*,  
III, 10, 760b

### I

Книги Аристотеля «О возникновении животных» представляют собой высшее достижение античной эмбриологии, остававшееся единственным и непревзойденным руководством в этой области до XVII века, когда трудами Гарвея, Граафа, Реди, Сваммердамма, Мальпиги и Левенгука были заложены основы современной эмбриологии. Они принадлежат также к числу лучших и наиболее разработанных произведений Аристотеля: в них принципы научной методологии, изложенные им в логических сочинениях, и его прирожденная способность к диалектике нашли полное применение.

В ряду дошедших до нас биологических сочинений Аристотеля книги «О возникновении животных» занимают, повидимому, последнее место, судя по ссылкам на другие, ранее написанные произведения, и служат непосредственным продолжением книг «О частях животных». Так же как и это сочинение, книги «О возникновении» принадлежат к числу «научных», т. е. исследующих «причины» явлений; относящийся сюда фактический — «исторический» по терминологии Аристотеля — материал полностью излагается в фундаментальной «Истории животных», куда он постоянно отсылает читателя за справками.

Аристотель не является первым исследователем в области развития животных и человека, скорее он завершает то, что было сделано в это.

области его многочисленными предшественниками. Он сам часто цитирует Эмпедокла, Демокрита, Анаксагора, Алкмеона и других писателей, которых он называет просто «некоторые». Живя в самом конце блестящего периода греческой жизни, охватывающего V и IV века до н. э., Аристотель нашел богатое наследство во многих областях знания; он его усвоил, дополнил собственными обширными наблюдениями и переработал. В результате им была создана система наук, своего рода научная энциклопедия, объединявшая все области теоретического знания того времени за исключением математики. Недаром К. Маркс называет Аристотеля Александром Македонским греческой науки.

Учение о возникновении животных — эмбриология — является в этой энциклопедии частным случаем природного возникновения вообще, которому было посвящено особое исследование («О возникновении и уничтожении»). Чтобы составить надлежащее представление, в чем собственно заключался личный вклад Аристотеля в учение о возникновении животных, необходимо познакомиться с тем, что было сделано до него.

## II

Начатки естествознания стали появляться у греков, начиная с VI века до н. э., в произведениях ранних греческих натурфилософов, которых Аристотель называет «древними». Каждое из подобных произведений носило название «О природе». Оно передавало результат наблюдений и глубоких размышлений автора над всем окружающим его миром: из чего возник мир и как он устроен, что такое солнце, луна, звезды, какую форму имеет земля, отчего происходит гром и молния, как произошли люди, животные и растения, что такое душа, почему мы видим и слышим и т. д. Таково было обычное содержание книг о природе! Вопросы эти и раньше задавал себе каждый человек, но ответы натурфилософов отличались от прежних тем, что они отвергали всякое участие богов в создании тех или иных явлений; на их место они ставили «природу» с ее порождающей силой и присущей ей «необходимостью» и даже самих богов трактовали как природные существа. Начало этого умственного движения возникло в малоазиатских колониях Греции, в торговом городе Милете, где жили первые ионийские натурфилософы Фалес, Анаксимандр и Анаксимен; к ним следует причислить и Гераклита Эфесского. Они впервые поставили основной для философии природы вопрос: какое вещество или субстанция лежит в основе всех тел природы, вечно возникающих и гибнущих. Для Фалеса это была вода, для Анаксимандра (который первый написал книгу

«О природе») — субстанция неопределенного характера, которую он называл «беспредельное» (апейрон), для Анаксимена — воздух, для Гераклита — огонь.

Последующая генерация натурфилософов, близких к ионийцам, пошла по несколько иному пути: они полагали в основу мира мельчайшие, невидимые глазом частицы, из которых слагаются все тела. Анаксагор думал, что это частицы всех однородных веществ, которые существуют в природе: воды, золота, кости и т. д.; он называл их «семена вещей». По учению атомистов Левкиппа и Демокрита, мельчайшие, неделимые дальнейшие частицы — атомы имеют различную форму и совершенно не похожи на видимые предметы, которые из них возникают.

Великое философское движение рано перешло с востока на запад, в италийские колонии Греции и Сицилию. Но там оно на первых порах получило другое направление, далекое от естествознания ионийцев. Пифагор, современник Анаксимандра и Анаксимена, сделавший первые попытки математического трактования явлений природы, полагал в основу ее числа и числовые соотношения. А Парменид, крупный мыслитель, глава Элейской школы, развивал учение об умопостигаемом неподвижном бытии, «лежащем в основе» мира, учение настолько абстрактное, что оно никакого отношения к природе иметь не могло. Тем не менее во второй части своей книги «О природе» он, исходя из других начал, дает объяснение тем же природным явлениям, о которых говорили ионийцы. Наибольшее значение для естествознания в западных колониях имели врачи-естествоиспытатели: Алкмеон Кротонский и Эмпедокл из Агригента в Сицилии. Последний в книге «О природе» дает учение о четырех стихиях, или элементах природы, соединяя вместе три субстанции ионийцев — воду, воздух, огонь — и добавляя к ним землю.

Все натурфилософы, писавшие о природе, говорили главным образом о возникновении природных тел и явлений — в этом и состояло их объяснение; в связи с этим им, конечно, приходилось говорить о рождении животных и человека. В большей степени это, конечно, было близко врачам, и у них мы находим больше сведений по этому вопросу, а из натурфилософов — у Демокрита, научная деятельность которого была чрезвычайно разнообразна. К сожалению, ни одно из сочинений упомянутых здесь натурфилософов не сохранилось, и мы принуждены довольствоваться фрагментами, приводимыми в виде цитат другими авторами, главным образом Аристотелем, а также изложениями отдельных взглядов по тому или иному вопросу, сделанными много веков спустя донсографами, т. е. «собираателями мнений», обыкновенно из вторых или третьих рук. Все эти отрывки и мнения, тщательно собранные Муллахом, а затем Дильсом, изданы в:

русских переводах Маковельским.<sup>1</sup> Я приведу главные фрагменты из свидетельства доксографов, относящиеся к порождению человека и животных, чтобы дать читателю материал для суждения об античной эмбриологии до Аристотеля; сюда же будут включены отрывки, касающиеся первого появления животных на земле, вопроса, которого касается Аристотель.

### III

**Анаксимандр** (вторая половина VI века до н. э.) в своей грандиозной концепции бесчисленных миров, возникающих и гибнущих в свой черед, касался вопроса о происхождении животных. Вот относящиеся сюда свидетельства.

**30<sup>2</sup> Аэций.** По учению Анаксимандра, первые животные возникли во влажном (месте) и были покрыты иглистой кожей; сделавшись же старше, они стали уходить на более сухое место, и, после того как их кожа начала трескаться, они прожили еще короткое время.

**Цензорин.** Анаксимандр Милетский говорит, что по его мнению из нагретого ила произошли либо рыбы, либо животные, весьма похожие на рыб. В них-то образовались люди, которые оставались во чреве их в виде утробных зародышей до возмужалости. Тогда-то, наконец, разорвав их, вышли (из них) мужчины и женщины, которые были уже в состоянии сами кормиться.

От **Анаксимена** никаких отрывков, относящихся к живым существам, не сохранилось, известно только, что душу он считал воздухом.

**Гераклит** (первая половина V века до н. э.) «темный» — гениальный мыслитель, один из основоположников диалектического метода,<sup>3</sup> оказал большое влияние на всю последующую историю философии тем, что выдвинул на первый план динамичность мирового процесса (принцип, лежащий в основе всей ионийской натурфилософии). Он свел его сущность к диалектическому превращению основного элемента огня в его противоположность — воду и обратно (путь вверх и вниз). К человеку, судя по сохранившимся фрагментам (всегда неясным и требующим комментариев), Гераклит относился скорее как моралист. Однако в «Гиппократовом сбор-

<sup>1</sup> Досократики, ч. 1. Дозлеатовский период, Казань, 1914; ч. 2. Элеатовский период, Казань, 1915. Книга эта служит незаменимым пособием при изучении греческих натурфилософов.

<sup>2</sup> Цифры перед именами обозначают номера фрагментов из «Досократиков».

<sup>3</sup> См. Ленин, Философские тетради, М. 1934, стр. 318, 315.



нике» имеются книги, составленные несомненным последователем Гераклита и частью передающие его собственные слова. Таковы книги «О пище» и «О диете». В последней несколько глав посвящено развитию зародыша, и о ней будет речь дальше, в главе о «Гиппократовом сборнике» (см. стр. 20—25).

Гораздо больше фрагментов, относящихся к эмбриологии, сохранилось от итальянских врачей-натурфилософов, старшим из которых является Алкмеон Кротонский. В Кротоне в VI веке была основана книдским врачом Каллифонтом медицинская школа, которая, по словам Геродота, пользовалась в свое время большой известностью. В Кротоне основал свой союз и Пифагор, учеником которого считают Алкмеона. Он был, по преданию, первым анатомом древности, и ему принадлежит первое теоретическое сочинение по медицине, оказавшее большое влияние на всю последующую медицинскую литературу (учение о правильном смешении противоположностей). Алкмеон первый признал мозг органом душевной жизни и дал учение об органах чувств; душу он считал бессмертной и вечно движущейся (что заимствовал у него Платон). Аристотель написал особую книгу — «Против Алкмеона», до нас не дошедшую. Свидетельства доксографов о взглядах Алкмеона на семя и развитие человека скудны и противоречивы (в их время книги Алкмеона давно уже не было), но по ним все-таки можно судить, какими вопросами он занимался; из числа других упоминаемых рядом с ним лиц он был, несомненно, первым.

13. Аэций. Алкмеон: (Семя есть) часть мозга.

Цензорин. Но это мнение (что семя вытекает из мозгов) некоторые опровергают, как то: Анаксагор, Демокрит и Алкмеон Кротонский. А именно, их возражение заключается в том, что после случки животных самцы истощаются не только в отношении мозга, но также в отношении жира и в значительной степени в отношении мяса. Также вызывает спор среди авторов решение следующего вопроса: рождается ли плод исключительно из семени отца, как утверждает в своих сочинениях Диоген, Гиппон и Стоики, или также и семени матери, как полагает Анаксагор, Алкмеон, а также Парменид, Эмпедокл и Эпикур. Что же касается образования плода, то Алкмеон признался, что он не знает вполне определенно, полагая, что никто не может увидеть, что в ребенке образуется раньше всего.

Аэций. (В чреве матери образуется прежде всего) голова, в которой находится господствующая (часть души).

14. Цензорин. От которого из родителей было больше семени, того пол воспроизводится у ребенка, сказал Алкмеон.

17. Аэций. Алкмеон: (Зародыши) принимают пищу всем своим телом. А именно: они вбирают в себя питательные вещества от пищи им, как бы губкой.

Иначе Р у ф: неправильно думает Алкмеон, будто, находясь в матке, дитя ело ртом. Ведь это никоим образом невозможно.

В. З. А э ц и й. Алкмеон: Самцы-мулы бесплодны вследствие нежности и холодности их семени, самки же — так как их матки не раскрываются.

Кроме того, в сочинении «О возникновении животных» (III, 2) Аристотель указывает, что Алкмеон считал белок птичьего яйца пищей для развивающихся птенцов, аналогичной молоку.

Следующий по времени представитель итальянской натурфилософии Парменид Элейский во второй части своей поэмы «О природе», где он излагает учение, основанное «на мнении», производит все в мире из огня и земли; кроме того, он вводит в природу движущее начало, которое называет «Любовь». Относительно его взглядов на происхождение и развитие человека сохранились следующие свидетельства.

51. Ц е н з о р и н. Эмпедокл... утверждает нечто в следующем роде. Сперва из земли, бывшей как бы беременной, в разных местах возникли отдельные члены, затем они соединились и образовали тело настоящего человека, представляющее собой смесь огня и влаги. Точно такое же мнение за исключением незначительных уклонений находим и у Парменида из Велии.

52. А р и с т о т е л ь («О частях животных», II, 2). Парменид и некоторые другие говорят, что женщины теплее мужчин, полагая, что менструация происходит вследствие теплоты и обилия крови, Эмпедокл же — противоположное.

53. А э ц и й. Парменид (учит) противоположным образом (чем Эмпедокл): северные страны породили самцов (ибо они в большей степени причастны плотному началу), южные же страны произвели самок вследствие разреженности... (при зарождении самцов). Анаксагор, Парменид: семя с правой стороны обрасывается в правую часть матки и семя с левой стороны — в левую часть. Если же произойдет скрещение частей при извержении семени, то рождаются самки.

Ц е н з о р и н. Итак, учителям мудрости неизвестно, откуда изливается семя. Ибо Парменид был того мнения, что оно появляется то справа, то слева.

54. А э ц и й. По мнению Парменида, рождаются дети, похожие на отцов, в том случае, если плод отделился от правой части матки, и похожие на матерей, если он отделился от левой части.

Ц е н з о р и н. Впрочем, мнение Парменида таково: когда семя вышло из правой части, тогда сыновья похожи на отца, когда из левой, то на мать.

С другой стороны, Парменид учит, что между женщинами и их мужьями происходит состязание, и чья сторона одержит верх, того свойства воспроизводятся в ребенке.

В. 17. Г а л е н («Эпидемии», VI, 48). Однако и другие из древнейших мужей говорят, что зачатие мужского пола происходит в правой ча-