

С. Лурье

ПРЕДШЕСТВЕННИКИ ДАРВИНА В АНТИЧНОСТИ

I

Уже Карл Маркс отметил, что теория Дарвина представляет собою, в сущности, перенесение буржуазных общественных отношений в мир животных и растений. Так, в письме к Энгельсу от 18 июня 1862 г.¹ мы читаем:

„У Дарвина... меня забавляет его утверждение, что он применяет «мальтузианскую» теорию также к растениям и животным... Замечательно, что Дарвин в среде животных и растений вновь открывает свое английское общество с его разделением труда, конкуренцией, открытием новых рынков, «изобретениями» и мальтусовой «борьбой за существование». Это — гоббсово *bellum omnium contra omnes*. У Дарвина царство животных представляет собой гражданское общество“.

Аналогичную точку зрения высказывал и Энгельс.²

Такое происхождение теории Дарвина, конечно, не помешало тому, что существенные положения ее, найдя подтверждение в многочисленных фактах, сделались одной из наиболее обоснованных универсальных теорий естествознания. Ленин в статье „Что такое «друзья народа»“³ справедливо сопоставляет ее с учением самого Маркса:

„Как Дарвин положил конец воззрению на виды животных и растений, как на ничем не связанные, случайные, «богом созданные» и неизменяемые, и впервые поставил биологию на вполне научную почву, установив изменяемость видов и преемственность между ними,—так и Маркс положил конец воззрению на общество, как на механический агрегат индивидов, допускающий всякие изменения по воле начальства (или, все равно, по воле общества и правительства), возникающий и изменяющийся случайно, и впервые поставил социологию на научную почву, установив понятие общественно-экономической формации как совокупности данных производственных отношений, установив, что развитие таких формаций есть естественно исторический процесс“.

Любопытно, что в классической древности, где круг наблюдений был крайне узок, аналогии, взятые из человеческих общественных отношений, играли чрезвычайно значительную роль. Здесь перенесение

общественных отношений на природу бросалось в глаза: так, Диодот, например, говорил, что „сочинение Гераклита о природе в сущности посвящено не природе, а государству, природа же привлекается им только в виде примера.“⁴ Демокрит объяснял аналогиями из общественной жизни — в частности борьбой за существование — даже чисто физические явления:

В демократическом государстве греческого востока предпосылкой для свободной конкуренции, для „борьбы за существование“ отдельных граждан было гражданское равноправие, равенство всех перед законом, *ισονομία*. И вот, атомисты свой закон достаточного основания, закон равномерного распределения атомов во вселенной при отсутствии столкновений между ними, называют тем же словом *ισονομία*.⁵

Борьба атомов между собой принимает у Демокрита формы борьбы за существование в демократическом государстве. Так, на вопрос, почему легкие предметы устремляются вверх, он отвечает: все предметы стремятся к центру космоса, там происходит давка, как на тесной площади, где собралось много народа, происходит борьба, наиболее сильные (тяжелые) удерживают за собой места, более слабые, вытолкнутые более сильными, принуждены отступить.⁶

В области государственного устройства больше всего боялись в V в. тирании или монархии, захвата власти одним лицом. Соответственно этому врач Алкмеон считает „что здоровье сохраняется при «гражданском равноправии» (*ισονομία*) всех действующих на тело сил, — именно влажности, сухости, холода, тепла, горечи, сладости и т. п., а монархия (*μοναρχία*), воцаряясь среди этих сил, вызывает болезнь.“⁷ Самая атомная теория есть прежде всего проекция демократического общества с принципиально равноправными между собой частицами — гражданами — в область физики и космогонии. Точно так же и физический закон, по которому подобное стремится к подобному, поясняется у Демокрита не только примерами из жизни животных, но и примерами из жизни человеческих обществ.⁸

Наоборот, когда Аристотель говорит о едином творце, когда он объясняет все процессы единой общей целью, когда он объясняет движение тел вверх и вниз стремлением каждого тела к подобающему ему месту (*οἰκεῖος τόπος*),⁹ когда он в математике противопоставляет арифметическому равенству более высокое — геометрическое „равенство по достоинству“,¹⁰ то он столь же явным образом проецирует в науку принципы симпатичного ему аристократического общества.

Естественно поставить вопрос: нельзя ли засвидетельствованные уже для древности учения о естественном отборе (о выживании наиболее приспособленных), о передаче по наследству приобретенных признаков и т. д. поставить в связь с теми или иными явлениями из общественной жизни того времени? Именно под этим углом я буду рассматривать изучаемые здесь вопросы; для всего прочего отошлю,

кроме общих работ,¹¹ к работам Левенгейма (книга несколько односторонняя),¹² Целлера¹³ и Лулофса.¹⁴

II

По древнейшим мифологическим учениям, некогда вся земля была покрыта водой и потому вначале могли существовать только рыбы (эту теорию впоследствии разделял и Демокрит). По малоазиатскому мифу, люди жили внутри рыб, а когда появилась суша, то эти люди, вскормленные рыбами, вышли на сушу и стали жить самостоятельно.¹⁵ Философ Анаксимандр, живший во второй половине VI в., придал этой легенде более научное обрамление: некоторые из рыб вышли на сушу, здесь их чешуйчатая кожа ссохлась и лопнула, и из кожи вышли люди — точь в точь как стрекозы выходят из личинок.¹⁶ Здесь основа еще чисто мифологическая, но учение, по которому некогда вся земля была покрыта водой и существовали только морские животные, могло уже опираться на чисто научные наблюдения. Так, живший в начале V в. философ Ксенофан приводил в доказательство этого ряд фактов: „На суше, далеко от моря и даже на горах, находят раковины, в Сиракузах в каменоломнях были найдены отпечатки рыбы и дельфинов; в Паросе, когда разбили кусок камня, внутри него нашли отпечаток рыбы, на Мелите — кости всевозможных морских животных. По мнению Ксенофана, это объяснялось тем, что эти животные в незапамятные времена были занесены илом; когда ил высох, на нем остался отпечаток. Когда море снова подымется, погибнут все люди, земля будет унесена в море, она снова станет илом, снова начинается зарождение животных; такие-то смены происходят во всех мирах“.¹⁷ Пред нами античный прототип теории революций Кювье. Однако здесь еще нет никаких следов теории естественного отбора.

Не должно быть речи о „теории естественного отбора“ и при изложении учения Эмпедокла, жившего в Агригенте (Сицилия) в середине V в.¹⁸ Как и у Ксенофана, и у него мы находим ряд последовательных разрушений и созиданий животного царства: над миром господствуют две силы — Любовь и Вражда; Любовь стремится соединить все предметы в гармоническое целое — в однородный шар (*σφαῖρα*), Вражда стремится их разделить на отдельные элементы. Золотой век, эпоха общего счастья и гармонии, вследствие проникновения в мир греха, постепенно сменяется господством Вражды. Все разделено на элементы. Действие Любви снова начинает проявляться в момент, когда мир еще представляет собой первобытное море, в котором плавают отдельные части тела животных — „головы без тел, руки без плеч, ноги без тела“, отделенные друг от друга по воле Вражды. Любовь начинает свое дело, и эти части соединяются между собой. Но, пока Вражда еще сильнее Любви, это соединение происходит еще совершенно случайно — соединяются между собой самые неподходящие члены

различных животных: появляются „существа с двумя головами или двумя грудями (без спины), с головой человека и телом быка и, наоборот, с головой быка и телом человека, смешанные существа, помесь мужчины и женщины“ и т. д.,¹⁹ одним словом кентавры, скиллы, наяды и другие смешанные образы, известные нам из мифологии.

Все эти уродливые образования, оказавшись нежизнеспособными, погибли. Нынешние же животные возникли из других бесформенных, идолообразных предшественников, имевших лишь еле намеченные безобразные члены,²⁰ или вернее, даже после них, ибо Аэций (см. прим. 20) различает у Эмпедокла четыре отдельных рождения (*γενέσεις*), из которых первые три кончились, очевидно, гибелью созданных творений: 1) создание отдельных членов, 2) рождение истуканообразных существ, 3) цельных, но без разделения на два пола (?) и 4) совершенных существ.

Таким образом, здесь нет ничего, что напоминало бы теорию естественного отбора. Чем же объяснить, что Эмпедокл в книгах об античности сплошь и рядом фигурирует как предшественник Дарвина? Это вина Теодора Гомперца;²¹ его ошибку впоследствии повторил Дильс, включив в свое собрание свидетельство Симпликия, не имеющее отношения к Эмпедоклу (отр. 61). Это свидетельство, разобранные нами ниже (стр. 134 и сл.), поясняет соответственный текст Аристотеля, где лишь между прочим цитируется Эмпедокл; как-раз место, где излагается своеобразная „теория естественного отбора“, комментирует в данном случае слова Аристотеля, не имеющие отношения к Эмпедоклу. Это показал уже Целлер в статье, упомянутой в прим. 13; но ни Гомперц, ни Дильс, ни автор этой статьи не обратили в свое время внимания на это исследование Целлера. Как справедливо указывает Нестле,²² Эмпедокла можно считать предшественником Дарвина лишь постольку, поскольку он вообще пытался дать механическое объяснение происхождения организмов.

III

Мы скоро убедимся, что те рассуждения древних, которые мы в праве назвать своеобразной теорией естественного отбора, не могут быть датированы более ранней эпохой, чем время Демокрита.

К сожалению, соответствующие рассуждения Демокрита до нас не дошли. Мы имеем только два прямых свидетельства—Цензорина и Лактанция.²³ Они говорят, что, по мнению Демокрита, люди первоначально произошли из „воды и грязи“, „подобно червячкам“, „причем не было ни создателя, ни цели“. Это не должно непременно означать, что из земли в эпоху первоздания непосредственно вышли готовые люди; если бы оказалось, что идея „борьбы за существование“ не между мифическими отдельными органами, а между животными особями, была уже известна Демокриту, то эти места можно было бы понимать и в том смысле, что между предками человека, вышедшими из грязи, и

современным человеком находится длинная цепь развития. В самом деле, Аэций^{23а} сообщает, что „по Демокриту животные впервые произошли путем возникновения (συστάσει) бессуставных пород (?), причем влага была живородящей (τοῦ ὑγροῦ ζωογονοῦντος)“. К сожалению, слова „бессуставных пород“ (εἰδέων ἀνάρθρων) не читаются в тексте; это поправка Дильса вместо бессмысленного εἰδεσθαιτρον; может быть, надо читать ἐνδε-εστέρου, «несовершенного». Во всяком случае Дильс, повидимому, правильно угадал смысл; ср. Аристотель, „О рождении животных“, III, 9, 758 и 32: „Как кажется, все животные первоначально рожают червей (σχωληχοτοκεῖν)“. Левенгейм (стр. 166) цитирует еще следующее свидетельство из книги Реди о происхождении насекомых,^{23б} вышедшей в Амстердаме в 1686 г.: „По свидетельству Демокрита, люди появились на свет в виде червячков, причем они постепенно незаметным образом принимали человеческий облик“. Левенгейм думает, что Реди имеет здесь в виду какое-то свидетельство о Демокрите, еще не привлеченное нынешней наукой, но, если даже это только толкование приведенного выше места Лактанция, то толкование это имеет много за себя.

Любопытно, что, как свидетельствует Аэций,²⁴ „эпикурейцы утверждали, что животные произошли из изменения одних в другие“. Если здесь речь идет о переходе одних животных форм в другие, то мы имеем здесь концепцию, весьма далекую от концепции Эмпедокла, и пришлось бы согласиться с Левенгеймом, считающим эту теорию своеобразной теорией наследственности, восходящей к Демокриту. Но гораздо более соответствует общему контексту другое толкование: у Аэция речь идет, скорее всего, о том, что после смерти животное распадается на элементы-атомы, и затем из этих же атомов составляются другие животные.

Таким образом, как ни соблазнительна теория Левенгейма, согласно которой Демокрит видел в человеке продукт долгого развития из более низких животных форм, у нас нет ни одного прямого свидетельства, подтверждающего такую точку зрения.

Зато мы имеем несколько косвенных указаний: Рейнгардт²⁵ доказал, что пересказ взглядов Демокрита мы имеем в одном месте Диодора;²⁶ В. Мейер²⁷ и М. Поленц²⁸ показали, с другой стороны, что к Демокриту же восходит одно место из гиппократова трактата „О древней медицине“. ²⁹ Сравнив оба эти места, я убедился, что в них есть ряд дословных совпадений и что поэтому они восходят к одному и тому же месту Демокрита.³⁰

В этих свидетельствах речь идет о борьбе за существование, правда, не при возникновении человека как вида, а на ранних ступенях человеческого общества. Но самый принцип, положенный в основу этих рассуждений, чрезвычайно поучителен: Демокрит хочет показать, что культура не создана, как тогда обычно думали, богом или великими законодателями.

„Люди, родившиеся вначале, вели звериный образ жизни. Так как тогда еще не было изобретено ничего полезного, то люди проводили жизнь в вечных трудах, голые, без одежды, без крова и огня, не зная совершенно культурной пищи.“ „Им пришлось перенести много страданий... Бóльшая часть, а именно более слабые по природе, естественно, погибли, а те из них, которые были приспособлены лучше других, могли выдержать дольше“. „Постепенно, наученные опытом, они стали укрываться в пещерах... и изобрели искусства и все прочее, что может принести пользу в общей жизни“. „В силу нужды люди, по моему мнению, и были заняты поисками пищи, подходящей к их природе, и наконец нашли ту, которой пользуемся мы“. „Нынешняя пища была открыта и придумана в результате длительного процесса“... „Одним словом, во всем без исключения учителем для людей была нужда.“

Однако это место относится не к формам и строению органов, а к быту. Одно свидетельство в „Физике“ Аристотеля³¹ дает, однако, право заключить, что тот же метод Демокрит применял и в своем учении о происхождении животных видов, вернее, об изменении строения животных.

В предшествующем абзаце Аристотель говорит о том, что по учению „физиков“ (имеется в виду Демокрит^{31а}) природа не создана на потребу человека, но лишь в силу случайного совпадения обстоятельств обнаружилась польза тех или иных природных явлений для человека, и он использовал их в своих целях. Далее Аристотель продолжает так:

„Что препятствует тому, чтобы такими же естественными причинами объяснялась и [целесообразность] частей [тела животного], например, что в силу естественной закономерности передние зубы острые, удобные для разрывания пищи, а коренные зубы плоские, удобные для ее перетирания: т. е. что они так созданы не для этой цели, а дело просто в случайном совпадении? Так же обстоит дело и с другими частями тела, которые кажутся специально устроенными для определенной цели. В тех случаях, когда случайно оказалось, что все части [данного органа] как-раз таковы, как если бы он был устроен специально для своего назначения, эти органы сохранились, оказавшись, в силу естественного хода вещей, соответственно построенными; все же органы, не соответствующие своему назначению, погибли и продолжают погибать в настоящее время; (ἀπόλλυται),³² подобно тому, как это было с упоминаемыми Эмпедоклом чудовищами «с передом человека и задом быка»“.

Целлер в названной выше статье, резонно указывая на то, что это учение не может принадлежать Эмпедоклу, в то же время считает его слишком остроумным, чтобы оно могло принадлежать Демокриту, и для опровержения такого взгляда не останавливается даже перед логической ошибкой *quaternio terminorum*:³³ и здесь, как и в ряде других

случаев,³⁴ Целлер считает, что материалистические „апории“, * сплошь и рядом выдвигаемые и опровергаемые Аристотелем, придумываются им же самим — он был, мол, настолько гениален, что даже, аргументируя материалистически, без труда мог превзойти всех своих соперников. Поэтому и „теорию естественного отбора“ он считает придуманной *ad hoc* в полемических целях Аристотелем. Левенгейм (стр. 128) наглядно показал, что для данного места это объяснение во всяком случае несостоятельно. Аристотель заканчивает свое рассуждение словами: „Все это происходит по природе: с этим должны согласиться и те, которые выставили эту теорию (*οἱ ταῦτα λέγοντες*).“ Таким образом, речь несомненно идет не о фикции Аристотеля, а о действительно существовавшей научной теории.

Кроме этого, я считаю необходимым обратить еще внимание на следующее:

1) Аристотель сам указывает,³⁵ что его „апории“ представляют собой теории его противников;

2) Симпликий, самый толковый и начитанный из комментаторов Аристотеля, в комментарии к этому месту замечает:

„На этой точке зрения, я думаю, стояли все те древнейшие (*ἀρχαῖοι*) физики, которые считали причиной явлений природную необходимость (*φυσικὴν ἀνάγκην* — характерная черта учения Демокрита!), а из более поздних (стоят) эпикурейцы“. ³⁶

Таким образом, вряд ли можно сомневаться в том, что это учение разделялось Демокритом.

В этом же комментарии ³⁷ Симпликий объясняет, как надо понимать утверждение, что зубы получили нынешнюю форму не ради определенной цели, а в силу физической необходимости.

„Круглая часть челюсти стала более плотной, чем концы челюсти, вследствие изгиба. В самом деле, изгибаемый предмет уплотняется на вогнутой поверхности и (разрезается) на выпуклой, так как одна из них растягивается, а другая стягивается в месте наибольшего изгиба. Вследствие того, что (одна) плотность больше (другой), расширенное становится более острым, а острое — более расширенным. Итак, это случилось по произволу вследствие необходимости чисто материального характера, но случилось, что это как-раз оказалось на пользу животным, как если бы это произошло для их пользы. А если бы это не было результатом бесцельного процесса (*τὸ αὐτόματον*), то как же объяснить, что одни животные погибают вследствие (нецелесообразного) устройства присущих им частей тела, как, например, орлы, принужденные голодать вследствие кривизны их когтей, а другие, наоборот, сохраняют жизнь?.. [Далее повторяется из текста Аристотеля стих

* Т. е. те доводы, которые Аристотель считал парадоксами, лишь на первый взгляд доказывающими правильность материалистической концепции.

Эмпедокла и добавляется]. Итак, все, что соединилось друг с другом таким образом, что могло уцелеть, стало живым и сохранилось, так как его части взаимно удовлетворяли потребностям одни других: зубы разрезывали и разжевывали пищу, желудок переваривал ее, печень превращала ее в кровь... То же, что соединилось ненадлежащим образом, погибло. Так происходит все и в настоящее время.“³⁸

Вряд ли может быть сомнение в том, что и дополнения Симпликия восходят в конечном счете к тому же первоисточнику — Демокриту. Мы видим, что этот ученый не считал процесс видоизменения органов и в связи с этим образование новых видов закончившимся в эпоху первоиздания. В самом деле, Симпликий подчеркивает, что эпикурейцы и их предшественники, „считавшие причиной происходящего необходимость, заключенную в самой материи (ὁλικὴν ἀνάγκην)“, полагают, что это образование продолжается и в настоящее время; то же утверждал уже Аристотель.

IV

Чтобы получить дальнейший материал для восстановления взгляда Демокрита по интересующему нас вопросу, необходимо сказать несколько слов об источниках соответствующего места в V книге поэмы Лукреция.

В ст. 835—852 этой книги Лукреция читаем следующее:

„Тогда земля попыталась создать множество чудищ странного вида, сросшихся из (различных) членов — андрогинов, нечто среднее между мужским и женским полом... существа, частью без ног, частью лишённые рук, немые — без рта, слепые — без лица, созданные сплетением членов, покрывающих все тела. Поэтому появившиеся существа ничего не могли делать, — ни передвигаться, ни избегать вреда, ни брать то, что им было необходимо. Еще и другие уроды и чудовища такого же рода были созданы землей. Но напрасно, — природа отказывалась растить их: они не могли достичь вожделенного цветущего возраста, не могли найти пищу, не могли соединяться для любви. В самом деле, мы видим, должно совпасть много благоприятных обстоятельств, чтобы могло получиться потомство и род был продолжен: чтобы была пища, чтобы было детородное семя, которое могло бы стекать из сосудов (самца) и чтобы были соответствующие органы у обоих полов, делающие возможными половое общение“.

Если мы обратимся к дошедшим до нас отрывкам Эмпедокла (отр. 57—61), то убедимся, что приведенное место из Лукреция представляет собой довольно близкий пересказ Эмпедокла.³⁹ Далее, из предшествующих этому месту ст. 782—834 мы видим, что и по мнению Лукреция на заре земной жизни непосредственно из земли появились все животные, включая человека (ст. 820 и сл.): они сохранились благодаря тому, что мир был тогда еще юн и в расцвете сил и условия существования были исключительно благоприятные: воздух был

таким теплым, что не было нужды в одежде, трава такой высокой и мягкой, что не было нужды в ложе, и, наконец, из отверстий в земле вытекала живительная, очень сходная с молоком, жидкость, которой младенцы могли питаться сразу же после рождения (ст. 804—819). Одним словом, мы имеем явные следы учения о „златом веке“ в начале мироздания,—учения, как мы говорили уже, характерного для Эмпедокла как одного из представителей западногреческой „пифагорейской“ науки.⁴⁰

Вторая часть рассказа Лукреция (ст. 853 и сл.), внешне приведенная в полное согласие с первой, отправляется от совершенно иных концепций.⁴¹ Она представляет собой сплошную полемику с Эмпедоклом. В ст. 881—923 доказывается, что „смешанные существа“, состоящие из частей различных животных, как, например, кентавры, Скилла и т. д., никогда не могли существовать, а ведь, именно эти заимствованные из мифологии существа составляли „экспериментальную“ основу учения Эмпедокла о возникновении животного мира. Дальнейшие стихи, начиная с 924, представляют собою полемику с эмпедокловым учением о „Золотом веке“ в начале мироздания. Первобытные люди питались не „молоком и медом“, а жолудями и ягодами (которых, правда, на заре человеческой жизни было больше, чем в последующее время!); как и у Демокрита, они с трудом находили жалкие убежища и одежду, чтобы спастись от ветра и дождя, и при всем этом они вели непрерывную борьбу между собой:

Каждый хватал, что ему, как добычу, судьба посылала,
Собственной силой привыкнув хранить свою жизнь и здоровье⁴²

(ср. цитату на стр. 134 вверху, восходящую к Демокриту).

Сообразно этому выживание одних животных видов и вымирание других объясняется в этой части совершенно иными причинами, чем в первой: по первой концепции вымирали уродливо-созданные существа, не будучи в состоянии ни питаться, ни размножаться,—ни о какой борьбе между живыми существами в эпоху первоздания еще не могло быть речи; по второй концепции, сходной с демокритовой, выживали наиболее приспособленные к жизни, победители в борьбе за существование:

„И тогда по необходимости погибли многие поколения животных, не будучи в состоянии продолжать свой род. Ибо все те, которых ты видишь ныне наслаждающимися живительным воздухом, уцелели благодаря либо хитрости, либо храбрости, либо быстроте ног, охранявшей ту или иную породу с начала веков.“⁴³

Далее указываются, какие именно свойства спасли каждое отдельное животное, причем о домашних животных говорится, что они уцелели благодаря покровительству человека. Ни о чем подобном мы не читаем в сохранившихся отрывках Эмпедокла, да и вообще, как мы видели

(стр. 131 и сл.), нет основания искать у него какой-либо теории выживания наиболее приспособленных. В виду близости с приведенными выше отрывками из Демокрита надо думать, что источником для этой части является основной источник Эпикура — Демокрит.

V

В „Истории животных“ Аристотеля сохранилось два места,⁴⁴ в которых речь идет о приспособлении органа животного к внешним условиям. Речь идет о глазах крота.

„Все породы животных, за исключением панцирных и других несовершенных животных, имеют глаза. Из числа живородящих есть только одно исключение — крот. С известной точки зрения можно сказать, что он имеет глаза; вообще же говоря, он их не имеет, так как он не видит и не имеет глаз на поверхности тела. Но если содрать с него кожу, то мы найдем и углубление для глаза, и черную часть глаза на своем месте, и с внешней стороны углубление, соответствующее природе глаза. Получается впечатление, что глаза атрофировались (*πηρουμένοι*) в своем развитии (*ἐν τῇ γενέσει*) и заросли сверху кожей“.

Почти то же мы читаем в другом месте этой же книги:

„Повидимому, все животные имеют все пять чувств, кроме тех, у которых одно из чувств атрофировано (*πεπύρωται*), как, например, у кротов. Крот не имеет зрения, ибо у него нет глаз на поверхности тела. Если же снять с его головы толстую кожу, то на том месте, которое обычно закрывает глаза, можно заметить изуродованные (*διεφθαρμένοι*) глаза, имеющие все те части, что и настоящие: в них есть черная часть и то, что внутри черной части, так называемый зрачок, и вокруг черного жир (т. е. белок. С. Л.), но все это в меньшем размере, чем у глаз, выходящих наружу. Снаружи же ничего не заметно вследствие толщины кожи, так что получается впечатление, что природа глаза атрофировалась в своем развитии (*ἐν τῇ γενέσει περουμένης*). В самом деле, от того места мозга, где он соединяется со спинным хребтом, идут две линии крепких нервов (*ὅδο πόροι νεύρωδες*), проходящие около самых мест для глаз и кончающихся у верхних резцов“.

Этот замечательный факт не мог быть установлен впервые Аристотелем по ряду причин. Во-первых, самая теория об органах, атрофированных в процессе развития, в корне противоречит его телеологическому мирозерцанию. Во-вторых, содержащееся здесь наблюдение о зрительных нервах крота значительно отличается от собственных взглядов Аристотеля по этому вопросу (*Hist. anim.* 1, § 16) и значительно ближе к истине. Очевидно, весь этот абзац просто списан Аристотелем из какого-то материалистического источника, причем Аристотель не заметил даже того, что он противоречит его собственным взглядам.

К сожалению, из этого места не видно, как автор объяснял атрофию глаз крота: как результат случайного видоизменения глаза

у некоторых особей, которые благодаря этому победили в борьбе за существование и выжили (тогда как другие вымирали вследствие систематических повреждений или воспалений глаз при работе под землей), или как результат постепенного приспособления.

Во всяком случае мы здесь имеем наблюдение над рудиментарным органом и попытку объяснить его происхождение, а крупная роль рудиментарных органов в обосновании нынешней теории эволюции общеизвестна.

VI

Перейдем теперь к античным теориям, представляющим собой известную аналогию с учением Ламарка, т. е. к теориям, по которым благоприобретенные изменения могут передаваться по наследству.

Эти взгляды отличаются чрезвычайной древностью: они свойственны человеку на самых примитивных ступенях развития — в эпоху создания народных сказок, например:⁴⁵

Почему у медведя короткий хвост? Благодаря хитрости лисы, зайца или другого зверя, предок медведей попал в прорубь, западню и т. д., и для того чтобы спастись ему пришлось оставить в проруби, западне хвост. С этих пор и все потомки *этого медведя без хвоста.

Почему у индийской обезьяны гульмана (ганумана) руки и лицо черные, как уголь? Когда-то предку обезьян, богатырю Гануману, предстояло сгореть на костре. Он затушил костер собственными руками, поэтому его лицо и руки обгорели. С тех пор все гульманы имеют черное лицо и руки и т. д.

Как-раз такого же характера и „ламаркистское“ высказывание Эмпедокла⁴⁶: „Эмпедокл был неправ, утверждая, что многое у животных объясняется случайностями их развития (διὰ τὸ συμβῆναι οὕτως ἐν τῇ γενέσει), например, то, что позвоночник имеет нынешний вид, объясняется тем, что он случайно сломался, когда животное повернулось в сторону“... Аристотель возражает на это недостаточно вразумительно, но затем прибавляет: „Подобным же образом (можно сказать) и относительно тех, которые считают, что это возникло в результате бесцельного процесса (αὐτομάτως)“.

Эту, очень кратко изложенную Аристотелем, теорию Эмпедокла Михаил Эфесский⁴⁷ поясняет следующим образом:

„Эмпедокл сказал, что у животных многое произошло в силу стечения обстоятельств и случайно. Так, например, он говорил, что позвоночник состоит из позвонков случайно и в силу стечения обстоятельств. Сперва позвоночник был цельным и непрерывным, как палка или тростинка. Но когда животное повернулось или согнулось, он сломался“.

Из слов Аристотеля мы, кажется, в праве заключить, что сторонники τὸ αὐτόματον (каковыми были, как известно, демокритовцы) придержи-

живались несколько иной точки зрения, чем Эмпедокл, хотя и их взгляд был в равной мере неприемлем с точки зрения аристотелевой телеологии. В самом деле, Демокрит, стоявший в тесной близости с врачебной школой Гиппократов, не мог не знать, что перелом не передается по наследству; впрочем, выражение ἐν τῇ γένεσι — „в процессе развития“, которое мы встретили уже выше в рассуждении об атрофированных глазах крота, можно, пожалуй, понять и в том смысле, что речь здесь идет о постоянных, систематически повторяющихся переломах спинного хребта.

Однако в той же гиппократовой школе, как мы узнаем, были сторонники „ламаркизма“, т. е. ученые, считавшие, что благоприобретенные признаки передаются по наследству — разумеется при том условии, что эти признаки усваиваются постепенно, в ряде поколений.

В этом отношении весьма любопытно одно свидетельство в сочинении „О различных видах воздуха, воды и местностей“, являющемся одним из самых древних в гиппократовом сборнике⁴⁸. В гл. 14 мы читаем следующее о некоем кавказском народе макрокефалах (т. е. „длинноголовых“):⁴⁹

„Я остановлюсь на том, что весьма своеобразно или по природе или по установлениям, и прежде всего на макрокефалах. Нет никакого другого народа, который имел бы сходные с ними головы. Вначале причиной удлинённости их головы были установления, теперь же и природа действует заодно с установлениями: ведь они считают наиболее благородными тех, которые имеют наиболее удлиненные головы. Что же касается их установлений, то дело обстоит так: как только рождается ребенок, пока голова его еще мягка вследствие нежного сложения, ее формируют руками и вынуждают ее расти в длину, накладывая путы (повязки, ζεζμά) и применяя соответствующие приспособления, благодаря которым голова теряет шарообразную форму и вытягивается в длину. Итак, первоначальной причиной этого изменения природы головы являются установления, с течением же времени это изменение получает характер природного, так что установления уже не вынуждают. * Дело в том, что семенная жидкость приходит из всех частей тела, принося из влажных мест влажное, а из неправильно развитых мест неправильно развитое. В самом деле, если по большей части от лысых рождаются лысые, от сероглазых сероглазые, от косоглазых косоглазые и так далее для всякого другого обличья, то что же можно возразить против того, что от длинноголовых рождаются длинноголовые“?

Указание на то, что семенная жидкость приходит из всех частей тела, восходит к Демокриту⁵⁰ и показывает, что в общем автор трактата стоит на почве демокритовой школы; восходит ли его взгляд на наследственность благоприобретенных признаков к Демокриту, мы рассмотрим

* По другому чтению: уже не только установления вынуждают, см. прим. 49 (дополнение Якоби).

ниже. Во всяком случае, мы видим, что он, если можно так выразиться, „ламаркист“: он настолько убежден, что прижизненные изменения тела могут передаваться по наследству,⁵¹ что постулирует такое происхождение изменений и для такого случая, когда это не подтверждается непосредственным опытом: в самом деле, автор нигде не утверждает, что удлинённая форма головы сохраняется и тогда, когда установленные операции не производятся. „Автор говорит только о совместном действии установлений и природы, а не о том, что место установлений занимает природа“⁵². Он, правда, ссылается на лысых, сероглазых и т. д., но все это — при ро ж д е н н ы е свойства, так что его вывод: „что можно возразить“ и т. д., обязателен только для того, кто вместе с автором заранее убежден, что прирожденные и прижизненные отличия совершенно равноценны между собой. Его аргументация производит такое впечатление, как будто он полемизирует со взглядом, по которому единственной причиной удлинения головы являются установления; если это даже не так, то такие возражения должны были последовать после выхода в свет его сочинения, ибо его доказательства явно неубедительны.

Действительно, в том же гиппократовском сочинении вслед за цитированным мною местом мы читаем следующее:⁵³ „Но ныне они не рождаются уже такими, как прежде, так как эти установления потеряли силу и население не соблюдает их“. Якоби высказал весьма правдоподобное предположение, что это замечание, стоящее в противоречии со всем предыдущим, представляет собою „замечание на полях, прибавленное к основному тексту кем-то из позднейших читателей на основании его знакомства с народами Понта“⁵⁴. Замечание это, во всяком случае, могло быть сделано только в классической древности; в нем следовало бы видеть полемику сторонников той теории, по которой удлинённая форма головы имеет единственным источником „установления“. Впрочем, я отношусь с недоверием к такого рода вычеркиваниям отдельных фраз из текста и думаю, что и в данном случае можно обойтись без этого. Это предложение могло быть добавлением, сделанным самим автором после того, как он узнал или непосредственно убедился, что его сведения, почерпнутые из литературного источника, уже не соответствуют положению вещей в самое последнее время.

С другой стороны, мы знаем, что афинский софист Антифонт интересовался первобытными народами с ненормальным безобразным строением тела и привычками. В своей книге „О согласии“ он изучал на ряду со скиаподами, с дикарями, имевшими ненормально развитые ступни и с „живущими под землей“, ведущими ненормальную, тягостную жизнь (отр. 45, 47) и т. п., также и наших макрокефалов с ненормально развитыми головами (отр. 46).

Виламовиц и Дильс справедливо замечали, что жизнь этих уродцев не могла казаться Антифону чем-то достойным зависти или подражания. Его книга „О согласии“ вообще не имеет целью изобразить что-

либо отрадное: „Эта книга хочет показать, что жизнь... сурова, несчастна и жестока, что жить не стóит: он показал это на примере νόμιμα βαρβαρίκᾳ (установлений дикарей)“⁵⁵.

Таким образом, изображая указанных дикарей, Антифонт дает „изображение дикости, в которой приходится жить значительной части человечества“⁵⁶. „О той животной дикости, в которой пребывали когда-то эллины и от которой они освободились, можно было судить по дикарям, которые существовали в отдаленных странах и лишь частично были известны грекам“⁵⁷.

Нам засвидетельствовано, как Антифонт отвечал на вопрос о том, „природны“ ли, т. е. передаются ли по наследству прижизненные телесные изменения, имеющие источником искусство (τέχνη). Те изменения, о которых мы говорили, сам автор сочинения „О различных видах воздуха, воды и местностей“ называл „ухищрениями искусства, имеющими источником установления“;⁵⁸ Антифонт же учил (и это была основная черта его учения), что „искусство“ (τέχνη) и установления (νόμος) никогда не могут иметь той же силы, что и природа (φύσις), и создать что-либо живое.

„Если закопать скамью, и черенок оживет, так что даст побеги, то вырастет не скамья, а дерево, так как вид, приданный «искусством» и «установлениями», есть случайное свойство, а сущностью ее является то, что остается при всех изменениях неизменным“.⁵⁹

Как я доказал (вслед за Дюммлером),⁶⁰ та же теория Антифонта вкратце излагается и критикуется у Платона⁶¹. Здесь мы, между прочим, читаем:⁶²

„Все наиболее величественное и прекрасное, повидимому, создали природа и случай (φύσις καὶ τύχη), лишь мелкое создано искусством (τέχνη)... Искусство оформляет и строит все мелкое,— то, что мы называем продуктами искусства (или техники: τεχνικά)... Искусство появилось в самое позднее время, будучи смертным, происшедшим из смертного (θνητὴν ἐκ θνητῶν)“.

Поскольку искусство является по Антифону „смертным“, нельзя допускать, чтобы он считал, что изменения, обязанные своим существованием искусству, могли передаваться по наследству, т. е. становиться бессмертными.

Итак, Антифонт отказывался признавать изменения, являющиеся делом человеческих рук, „природными“, т. е. устойчивыми и передающимися по наследству; только продукт „природы“, т. е. не зависящие от рук человеческих случайные, спонтанные изменения могут стать прочными и передаваться по наследству.

Повидимому, Демокрит и в этом вопросе, как и в ряде других, был единомышленником и предшественником Антифонта. Тот факт, что мулы лишены производительной силы в противоположность их

родителям — лошадям и ослам, Демокрит объяснял уродливым устройством их половых органов, а это уродливое устройство в свою очередь объяснялось тем, что мул не есть продукт природы (φύσις), а искусственное ухищрение (ἐπιτεχνημα) изворотливости человеческого ума и, так сказать, блудливого обмана⁶³.

VII

Теперь мы можем, наконец, попытаться ответить на вопрос об общественных предпосылках биологических учений древности. Вряд ли может быть сомнение в том, что попытка Аристотеля систематически провести в биологии телеологическое мирозерцание и опровергнуть учение его противников о случайном происхождении целесообразно устроенных органов и сохранении их благодаря выживанию наиболее приспособленных организмов имеет целью спасти аристократическое мирозерцание: если все в мире гармонично, все имеет свое место, отведенное творцом для выполнения некоторой великой цели, то было бы противоестественным кощунством пытаться занять в обществе более высокое место, чем то, которое гражданин занимает по своему происхождению. Наоборот, учение, по которому в природе слабые и неприспособленные погибают, тогда как сильные и ловкие не только выживают, но и упрочивают положение своему потомству, лишь расширяло до космических размеров борьбу, которую можно было повседневно наблюдать в торговых городах Малой Азии.

Однако было бы необдуманно подводить такую же социальную базу под учение о наследственности благоприобретенных признаков. Необходимо констатировать, что связь этого учения, которое мы встретили у врачей — Эмпедокла и ученика Гиппократы, автора трактата „О различных видах воздуха“, с теми или иными политическими воззрениями для нас недостаточно ясна.

В заключение скажу еще несколько слов о непосредственной связи между разобранными нами античными теориями и учением Дарвина. В ранних изданиях „Происхождения видов“ читалось лишь: „Не останавливаюсь на неопределенных намеках в этом смысле, встречающихся у классических писателей“, причем не указывалось, какие именно места имеет Дарвин в виду. Левенгейм полагает, что источником Дарвина послужили „Диалоги об естественной религии“ Юма, где приводились изложенные выше эпикурейские взгляды, содержащиеся у Лукреция. В более поздних изданиях⁶⁵ к этому месту сделано примечание. Со слов Clair Grece Дарвин приводит разобранный выше (стр. 134) текст из „Физики“ Аристотеля и замечает: „Мы здесь усматриваем как бы проблеск будущего начала естественного отбора; но как мало Аристотель понимал сущность этого начала, видно из его замечаний о зубах“.

К сожалению, Левенгейм (стр. 171), заинтересовавшийся этим примечанием Дарвина, не понял ни соответствующего места Аристотеля,

ни причин, вызвавших столь неблагоприятный отзыв Дарвина. Грэс не только не сообщил Дарвину, что здесь вовсе не излагается точка зрения Аристотеля, а излагается взгляд, с которым Аристотель тут же полемизирует: он дал еще Дарвину совершенно неверный, нелепый перевод, который естественно не мог внушить Дарвину большого уважения к выставленной здесь теории: συνέβη (= „случилось“, „совпало“) Грэс переводит: „взятые в совокупности, как например части одного целого“, ταῦτα (= „это“) переведено „в действительности только“; ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου (= „в силу естественного хода вещей“) Грэс переводит словами с диаметрально-противоположным смыслом: „благодаря какому-то внутреннему стремлению!“

Можно только удивляться, что, несмотря на такой нелепый перевод, Дарвин все же усмотрел в этом учении (не Аристотеля, а Демокрита!) „проблеск будущего принципа естественного отбора!“

ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ Сочинения Маркса и Энгельса, т. XXIII, стр. 81, № 779.
- ² См., напр., известное письмо к П. Л. Лаврову („Диалектика природы“, изд. 6, Партиздат, М., 1932, стр. 224—226).
- ³ Соч., т. I (изд. 3, стр. 62—63).
- ⁴ У Диогена Лаэртца, IX, 15.
- ⁵ Cicero. De natura deorum, I, 29. Разумеется, этот термин, столь тесно связанный с государственностью эллинской эпохи, не был впервые введен в науку Эпикуром.
- ⁶ Отр. А 93a Diels. См. в вып. VII „Архива истории науки и техники“ мою статью „Механика Демокрита“, стр. 145.
- ⁷ Отр. В 4 Diels.
- ⁸ См. статью, указ. в пр. 6, стр. 137.
- ⁹ См. там же.
- ¹⁰ См. в этом же вып. „Архива“ мою статью „Платон и Аристотель о точных науках“.
- ¹¹ Th. Gomperz. Griechische Denker, I³, стр. 196.—Lange. Geschichte des Materialismus. I, 23 и сл.—Überweg-Prächer. Grundriss der Philosophie, I¹⁰, 68.—Zeller-Nestle Die Philosophie der Griechen, I⁶ 1, стр. 988 с прим. 3.
- ¹² L. Löwenheim. Die Wissenschaft Demokrits und ihr Einfluss auf die moderne Wissenschaft, Berlin, 1914, главы „Das Selektionsprinzip“ (стр. 111—133) и „Die Deszendenztheorie und der Einfluss Demokrits auf Darwin“ (стр. 160—184).
- ¹³ E. d. Zeller. Über die griechischen Vorgänger Darwins. Abh. der Akad. d. Wiss. zu Berlin, S. 111—125.
- ¹⁴ H. J. Lulofs. De ouden oven afstamming en erfelijkheid. Nederl. Tijdschrift voor geneeskunde, 1923, I, 878—894¹; его же, Hippocrates' geschrift: „Over lucht, water en bodem“ in zijn historisch-geographische beteekenis. Tijdschrift van het koninklijk nederlandsch aardrijkskundig genootschap, 2-e ser., dl. XXXIII, 1916, Afl. 4, p. 522 et sqq.
- ¹⁵ Plut. Symp. VIII 8, 4, p. 730 E. См. S. Eitrem, Die vier Elemente der Mysterienweihen, Symbolae Osloenses, IV, 1926, стр. 39—59; V, 1927, стр. 39—59.

¹ Эта статья появилась в недоступной мне переработке, а также на английском языке: H. J. Lulofs. Opinion of the ancients about descent and heredity. Bijdragen tot de gesch. d. geneeskunde, 3 (1923); Janus 28 (1924), 117—119.

¹⁶ Отр. 30 Diels.

¹⁷ Hippol. Ref. I 14 (= Diels, Doxographi Graeci, стр. 565, Vorsokratiker, отр. А 33).

¹⁸ С точки зрения Целлера (Gesh. d. Phil., I, 1, стр. 812) учение о Золотом веке, изложенное Эмпедоклом в его *καθαρμοί*, стоит особняком от его научных взглядов. „Эмпедокла нисколько не смущало, что этот Золотой век выпадает из рамок его научной системы“; более того: „это учение прямо противоречит его системе“ (стр. 819). Мне кажется совершенно невозможным, чтобы один и тот же ученый проповедывал в двух книгах два прямо противоположных, исключающих друг друга, взгляда. Поэтому нельзя вместе с Целлером допускать, что, по учению Эмпедокла, человечество впервые возникло в нынешнюю эпоху все возрастающего соединения элементов. Золотой век, сменяющийся грехопадением, возможен только в ту эпоху, когда Вражда все более берет верх над ненавистью. Эта эпоха кончается полным разделением на „обломки“ (мировым потоком), после чего следует, под влиянием все возрастающей Любви, появление уродливых растений и животных путем соединения отдельных членов; эти животные гибнут, и лишь затем появляются совершенные животные. Кроме Целлера, см. Гомперц, Греческие мыслители, русск. пер. Е. Герцык, СПб. 1911, стр. 198—222.— Н. v. Arnim. Die Weltperioden des Empedokles (Festschrift für Theodor Gomperz, 1902), стр. 16 и сл.—Е. Bignone. Empedocle, 1916.—С. Я. Лурье. История античной общественной мысли, СПб., 1929, стр. 127—129, 340—343.

¹⁹ Отр. 57—61 Diels.

²⁰ Отр. 62 Diels. Aët. V, 19, 5 (= Dox. 430, Vors. отр. А 72).

²¹ Aristot. Phys. II, 8, 198 b 10. Здесь Аристотель излагает в качестве материалистического возражения на телеологическую концепцию механическую теорию происхождения животного мира. К словам *ἀπώλετο καὶ ἀπόλλυται* (см. прим. 32), он прибавляет: *καὶ ἄπερ Ἐμπέδοκλῆς λέγει τὰ βουγενῆ ἀνδρόπρωρα*. Разумеется, эта параллель относится только к слову *ἀπώλετο*, но не к *ἀπόλλυται* и не к *ἐσώθη* в предыдущей фразе: по Эмпедоклу, процесс образования и гибели уродцев закончился в доисторические времена, и ни одно из образовавшихся тогда животных не уцелело. Симпликий слово за словом комментирует место Аристотеля; он несколько подробнее, чем Аристотель, говорит об учении Эмпедокла, а затем со слов *καὶ ὅσα μὲν οὕτω συνέστη* возвращается к комментированию текста Аристотеля, причем и в дальнейшем гибель эмпедокловых чудовищ приводится только как пример. Однако этот комментарий Симпликия цитирован у Гомперца, ук. соч., стр. 213, как подлинное свидетельство Эмпедокла, вошел в сборник Дильса под № В 61, а затем цитирован и мною из Гомперца на стр. 342 моей „Истории античной общественной мысли“ как отрывок Эмпедокла.

²² W. Nestle. E. Zellers Grundriss der Gesch. der griechischen Philosophie, Leipz. 1928. стр. 69, 72.

²³ Censorin. 4, 9. Lactant. Inst. Div. VIII 7, 9 (= отр. А 139 Diels).

^{23a} Aët. V, 19, 6 (= Doxographi, 431).

²⁶ Redi, Experimenta circa generationem insectorum; Opuscula, Amstelod. 1686, т. I, стр. 9, прим. 268.

²⁴ Aët. V, 19 (= Doxographi, 430).

²⁵ Hermes, 47 (1912), стр. 492 сл.

²⁶ Diod. Bibl. I, 8 = Diels, Vorsokratiker, 5 изд., II, отр. 5, 1, стр. 135.

²⁷ Wilh. Meyer. Laudes inopiae. Diss. Gött., 1915, стр. 23 и сл.

²⁸ M. Pohlenz. Hippocrates de prisca medicina, Hermes, LIII, 1918, стр. 403, 421.

²⁹ Περὶ ἀρχαῖς ἱερικῆς 3, Hippocrates, vol. I, 1, ed. I. L. Heiberg. (= Corpus med. graecorum, I, 1), Leipz. Teubner, 1927, стр. 38; ср. Th. Gomperz, Philologus, 70, 1911, Правда, Мейер (см. примеч. 27) несколько колеблется и прибавляет: „Neque vero eos

Abderitam ipsum esse secutos pro certo habere ausim. Nam de rebus huiusmodi; illis temporibus saepenumero esse disputatum atque sententias a me tractatas hominibus permultis notas fuisse certum mihi est". Наличие точных, частью даже дословных совпадений, отмечаемых мною в следующем примечании, показывает, что прав Поленц, видевший здесь „случай специального применения теории Демокрита к вопросам питания“.

³⁰ Достаточно сопоставить параллельные места:

Диодор:

τοὺς δὲ ἐξ ἀρχῆς γεννηθέντας τῶν ἀνθρώπων ἐν... θηριώδει βίῳ καθεστῶτας... μετὰ τὸν τῶν πρὸς βίον χρήσιμων εὐρημένων ἐπιπόνως διάγειν, γυμνοὺς μὲν ἐσθίοντας, οἰκήσεως δὲ καὶ πυρὸς ἀήθεις, τροφῆς δ' ἡμῆρου παντελῶς ἀνενοήτους... διὸ καὶ πολλοὺς αὐτῶν ἀπόλλυσθαι. ἐκ δὲ τοῦ κατ' ὀλίγον ὑπὸ τῆς πείρας διδασκομένους εἰς τὰ σπῆλαια κατὰφεύγειν... καὶ τὰς τέχνας εὐρεῖσθαι καὶ πάλαι τὰ δυνάμενα τὸν κοινὸν βίον ὠφελεῖν. καθόλου γὰρ πάντων τὴν χρεῖαν διδάσκειον γινέσθαι τοῖς ἀνθρώποις.

Гиппократ:

καὶ τὴν γε ἀρχὴν ἔγωγε καὶ τὸν ἀνθρώπον τοιαύτη τροφῇ καὶ χρήσεσθαι, τὰ δὲ νῦν διατηρήματα εὐρημένα καὶ τετελενημένα ἐν πολλῷ χρόνῳ γεγενῆσθαι μοι δοκεῖ. ὥς γὰρ ἐπασχόν πολλά τε καὶ δεινὰ ὑπὸ ἰατρῆς τε καὶ θηριώδους διαίτης... τοὺς μὲν πλεῖστον τε καὶ ἀθηνεστερῆν φύσιν ἔχοντας ἀπόλλυσθαι εἰκός, τοὺς δὲ τούτων ὑπερέχοντας πλεῖω χρόνον ἀντέχειν... διὰ δὲ ταύτην τὴν χρεῖαν καὶ οὗτοι μοι δοκεῖσι ζητεῖν τροφὴν ἀρμόζουσαν τῇ φύσει καὶ εὐρεῖν ταύτην ἢ νῦν χροῖσθαι.

На близость между Демокритом и гиппократовой школой указал уже Виламовиц (Berl. Sitz.-Berichte, 1901, стр. 22, прим. 1).

³¹ Phys. II, 8, 198 b 10 и сл. Место это впервые привлечено Ч. Дарвином. См. ниже стр. 143.

^{31a}. Здесь читается: εἰς γὰρ ταύτην αἰτίαν ἀνάγουσι πάντες ὅτι ἐπειδὴ τὸ θερμὸν τοιονδὶ πέφυκε καὶ τὸ ψυχρὸν, καὶ ἕκαστον δὴ τῶν τοιούτων ταῖς ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ καὶ γίνεται. Между тем, именно этот взгляд, Теофраст считал исходным пунктом учения Демокрита (Theophr. fr. 52, 510 Becker, из Simpl. De coelo, p. 564, 24 = p. 576, 10): Δημόκριτος δὲ, ὡς Θεόφραστος ἐν τοῖς Φυσικοῖς ἱστορεῖ, ὡς ἰδιωτικῶς („по-дилетантски“) ἀποδιόδωντων τῶν κατὰ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ τὰ τοιαῦτα αἰτιολογούντων ἐπὶ τὰς ἀτόμους ἀνέβη. Ср. Филопон, к разбираемому месту Аристотеля, р. 312, 4: ἐπειδὴ γὰρ φασὶ τὸ θερμὸν τοιονδὶ καὶ τὸ ψυχρὸν τοιόνδε, διὰ τοῦτο τότε ἐγένετο, ἢ ὅτι ἐκ τῶνδε τῶν ἀτόμων συνέστηκε.

³² ὅπου μὲν οὖν ἅπαντα συνέβη ὥσπερ κἴν εἰ ἕνεκά του ἐγένετο, ταῦτα μὲν ἐσώθη ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου συστάντα ἐπιτηδείως· ὅσα δὲ μὴ οὕτως, ἀπώλετο καὶ ἀπόλλυται.

³³ Zeller, ук. статья, стр. 120: „Selbst demjenigen... bei dem wir ihn am ehesten suchen möchten, Demokrit von Abdera“. Целлер ссылается на слова Аристотеля (De respir. 472 a 1), что Демокрит, как и другие физики, не прикосновен такого рода (телеологической) причинности (ὥσπερ καὶ οἱ ἄλλοι φυσικοί, καὶ οὗτος οὐδὲν ἄπτεται τῆς τοιαύτης αἰτίας). Это, разумеется, означает только, что ни один физик не имел ничего общего с такого рода причинностью, а не то, что ни один физик никогда не возражал против такого рода объяснений. Вся ионийская физика была с начала и до конца полемикой с теологическим мирозерцанием, которое, как и поповщина вообще, старо, как мир, и восходит к первобытной эпохе. На несостоятельность аргументации Целлера указал уже Лёвенгейм, ук. соч., стр. 128.

³⁴ Так, по его мнению, Аристотель сам в полемических целях, кроме теории естественного отбора, избрал учение о равнотворном движении в пустоте, учение о прерывной структуре пространства и др. Такого же взгляда держался уже в поздней древности комментатор Аристотеля Фемистий, а в наше время еще К. Лассвиц (Geschichte der Atomistik, 1890, стр. 133). По их мнению, Эпикур попался на эту удочку и стал серьезно утверждать то, что Аристотель в целях

полемики вложил в уста своим противникам. См. мою книгу „Теория бесконечно малых у древних атомистов“, Лгр., 1935, стр. 8, 103, 132.

³⁵ De coelo, 279 b 6: αἱ γὰρ τῶν ἐναντίων ἀποδείξεις ἀπορίαι περὶ τῶν ἐναντίων εἶσιν.

³⁶ Simpl. Phys. p. 372, 9: ταύτης δοκοῦσι τῆς δόξης τῶν μὲν ἀρχαίων φυσικῶν ὅσοι τὴν ὕλην ἀνάγκην αἰτίαν εἶναι τῶν γενομένων φασί, τῶν δὲ ὑστέρων οἱ Ἑπικούρειοι.

³⁷ Simpl. Phys. II, 8, 371, 19.

³⁸ τούτων δὲ οὕτω γενομένων διὰ τὴν ἀνάγκην τὴν ὕλην συνέβη ἄλλως εἰς ὠφέλειαν αὐτὰ γενέσθαι τῶν ζώων, ὥς εἰ καὶ ταύτης ἕνεκα ἐγένετο. διὰ τί γὰρ ἄλλα μὲν ἀπόλλυται ὑπὸ τῶν οἰκείων μορίων... ἄλλα δὲ σφίεται, εἰ μὴ ἐκ ταύτων αὐτὰ οὕτως συνέτρεχε... καὶ ὅσα μὲν οὕτω συνέστη ἄλλήλοις ὥστε δύνασθαι τυχεῖν σωτηρίας, ἐγένετο ζῶα καὶ ἔμειναν διὰ τὸ ἀλλήλοις ἐκπληροῦν τὴν χρεῖαν... ὅσα γὰρ μὴ κατὰ τὸν οἰκεῖον συνήλθε λόγον ἐφύλαρχε, τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ νῦν πάντα συμβαίνει. В первой части цитаты (которую я в подлиннике не привожу) я дополняю: καὶ <ἀρνούται> κατὰ τὴν κυρτὴν ἐπιφάνειαν.

³⁹ mira facie membrisque coorta, ст. 838 = ἀμφιπρόσωπα εὐλίποδ' ἀκριτόχειρα, androgynum interutras nec utrum, ст. 839 = μεμειγμένα τῇ μὲν ἀπ' ἀνδρῶν, τῇ δὲ γυναικοφυῇ, orba pedum partim, manuum viduata vicissim, ст. 840 = οὕτε τί πω μελέων ἐρατὸν δέμας ἐμφαίνοντες и т. д.

⁴⁰ См. выше, примеч. 18.

⁴¹ На различные источники в этих двух частях (Эмпедокл и Демокрит) впервые указал Лёвенгейм, ук. соч., стр. 168 и сл.

⁴² Ст. 960—961:

quod cuique obtulerat praedae fortuna, ferebat
sponte sua sibi quisque valere et vivere doctus.

⁴³ Ст. 855—859:

Multaque tum interiisse animantum saecula necessest
nec potuisse propagando procudere prolem.
nam quaecumque vides vesci vitalibus auris,
aut dolus aut virtus aut denique mobilitas est
ex ineunte aevo genus id tutata reservans.

⁴⁴ Hist. anim. I, 9, p. 491b 26; IV, 8, p. 533a 1. Места эти впервые привлечены Лёвенгеймом, ук. соч., стр. 164—165.

⁴⁵ См. мою статью „Осел в львиной шкуре“, Известия Акад. Наук СССР, 1934, стр. 251; Bolte-Polivka, Anmerk. zu Grimm, т. II, стр. 10) и сл., 117.

⁴⁶ Arist. de part. anim. I, 1, 64 a 19 (= 21 b 97 Diels).

⁴⁷ Mich. Ephes., de part. anim. 4, 20.

⁴⁸ Hippocratis vol. I, 1 (= Corpus medic. graecorum I, 1), ed. I. L. Heiberg, Leipzig, 1927, περὶ αἰρῶν, ὑδάτων, τόπων, стр. 69. Впервые привлечено в интересующей нас связи Chiapelli, Per la storia della sofistica greca, Archiv für Geschichte der Philosophie, т. III, стр. 9—10. Ср. Löwenheim, ук. соч., стр. 167, Lulofs, соч., ук. в прим. 14. Древность этого сочинения: C. Fredrich, Hippokratische Untersuchungen, Berl. 1899, стр. 9. Wilamowitz, Berl. Sitz.-Ber. 1901, стр. 32 и сл.

⁴⁹ ὁκόσα δὲ μεγάλα (sc. διαφέρει) ἡ φύσει ἡ νόμῳ ἐρέω περὶ αὐτῶν ὡς ἔχει. καὶ πρῶτον περὶ τῶν Μακροκεφαλῶν· τούτων γὰρ οὐκ ἔστιν ἄλλο ἔθνος ὁμοίως τῆς κεφαλῆς ἔχον οὐδέν. τὴν μὲν γὰρ ἀρχὴν ὁ νόμος αἰτιώτατος ἐγένετο τοῦ μήκους τῆς κεφαλῆς, νῦν δὲ καὶ ἡ φύσις συμβάλλεται τῷ νόμῳ. τοὺς γὰρ μακροτάτην ἔχοντας τὴν κεφαλὴν γεννασιότατους ἡγήονται. ἔχει δὲ [περὶ νόμου] ὧδε· τὸ παιδίον ὁκόταν γέννηται τάχιστα, τὴν κεφαλὴν αὐτεῶς ἐτι ἀπαλὴν ἐοῦσαν μαλακοῦ ἐόντος ἀναπλήσσουσι τῆσι χερσὶ καὶ ἀναγκάζουσι ἐς τὸ μήκος αὔξασθαι, δεσμὰ τε προσφέροντες καὶ τεχνήματα ἐπιτήδεια, ὅφ' ὧν τὸ μὲν σφαιροειδὲς τῆς κεφαλῆς κακοῦται, τὸ δὲ μήκος αὐξέται· οὕτως τὴν ἀρχὴν ὁ νόμος κατειργάσατο ὥστε [ὑπὸ βίης] τοιαύτην τὴν φύσιν γενέσθαι, τοῦ δὲ χρόνου προϊόντος, ἐν φύσει ἐγένετο, ὥστε τὸν νόμον

μηκέτι <μόνον> ἀναγκάζειν. ὁ γὰρ γόνος πανταχόθεν ἔρχεται τοῦ σώματος, ἀπὸ τε τῶν ὑγιερῶν ὑγιερὸς [καὶ] ἀπὸ τε τῶν νοσερῶν νοσερός· εἰ οὖν γίνονται ἐκ τε τῶν φαλακρῶν φαλακροὶ καὶ ἐκ γλαυκῶν γλαυκοὶ καὶ ἐκ διεστραμμένων στραβῆλοι· ὥς ἐπὶ τὸ πλῆθος, καὶ περ τῆς ἄλλης μορφῆς ὁ αὐτὸς λόγος, τί κωλύει καὶ ἐκ μακροκεφάλου μακροκέφαλον γίνεσθαι. Слово <μόνον> дополнено F. Jacoby, Hermes, 46, 1911, стр. 533, на основании варианта в P: *lege sola[m]*. С последними словами ср. Περὶ ἰσῆς νοῦσου, 5: εἰ γὰρ ἐκ τοῦ φλεγματώδεος φλεγματώδης καὶ ἐκ χολώδεως χολώδης γίνεται... τί κωλύει...

⁵⁰ Отр. A 141 Diels.

⁵¹ Ср. Euripides Baech. 894: τό τ' ἐν χρόνῳ μυχρῶ νόμιμον αἰεὶ φύσει τε πεφυκός. «„Установление“ с течением времени становится „природой“».

⁵² Jacoby, место, указанное в примечании 49, стр. 534.

⁵³ νῦν δ' ὁμοίως οὐκέτι γίνονται ἢ πρότερον ὁ γὰρ νόμος οὐκέτι ἰσχύει διὰ τὴν ἀμέλειαν τῶν ἀνθρώπων (предложенное Jacoby, ук. соч., 532, пр. 1, чтение ὁμίλιαν, заимствованное из одной только рукописи, принято в текст Гейбергом; меня оно не убеждает; ср. чтение P: *neglegentiam*).

⁵⁴ Jacoby, ук. соч., стр. 535.

⁵⁵ Wilamowitz, Aristoteles und Athen, I, 173, примеч. 77.

⁵⁶ Diels, прим. к отрывку Vorsokratiker, II³, стр. 299.

⁵⁷ Wilamowitz, Platon, I, 85. При таком понимании указанных мест Антифонта остается непонятным одно. Как известно, Антифонт высоко ценил природу и в то же время относился с презрением к искусству (τέχνη) и установлениям (νόμος); продукты искусства и „установлений“ он отвергал совершенно. Казалось бы, что жизнь дикарей, детей природы (ср. немецкое выражение „Naturvölker“), которые по всем видимостям следовали лишь заветам природы, он должен был считать образцом совершенства в противоположность жизни цивилизованных народов, чуждых выше всего „установления“. Между тем, при принятом нами толковании Виламовица и Дильса, выходит наоборот — что Антифонт считал жизнь этих народов жалкой и достойной презрения. Это противоречие и вынудило ряд авторитетных ученых, как Дюммлера (Prolegomena zu Platons Staat, стр. 450 и сл.), Зауппе, Круазе, Пёльмана (Gesch. d. soz. Frage, 2-е изд., 1912, I, 113. примеч. 1), Нестле (Herodots Verhältnis zur Philosophie und Sophistik, Progr. Schöntal, 1908, стр. 27; Neue Jahrb. für das klass. Alt. 1909 (23) стр. 9), и Биньоне (Nuova Rivista Storica, I, 1917, стр. 498), стать на ту точку зрения, что Антифонт принадлежал к той романтической школе в истории культуры, которая использовала частью сказочные, частью исторические дикие племена, как-то: макрокефалов, скиаподов и троглодитов, чтобы на примере их блаженной жизни показать реальную основу своих политических идеалов. Это разногласие имеет своей причиной то обстоятельство, что никому из указанных ученых не пришло в голову исследовать, каково было у греков второй половины V века представление о тех макрокефалах, о которых упоминал Антифонт. Иначе бы они сразу же убедились, что макрокефалы были обязаны ненормальным строением своего тела не природе, а установлениям (ненормальное строение ног скиаподов, вероятно, объяснялось таким же образом); спор шел только о том, могли ли эти изменения, имевшие своим источником установления, впоследствии стать „природными“, т. е. наследственными. Таким образом, и эти дикари жили не по заветам природы, а руководясь „установлениями“; больше того: их законы были еще более отталкивающими и отвратительными, чем законы цивилизованных людей! Итак, возражения против толкования Виламовица и Дильса отпадают.

⁵⁸ τεχνήματα, ἃ ὁ νόμος κατεργάζεται. Антифонт вряд ли мог найти лучшее подтверждение для своей тезы, по которой τὰ τοῦ νόμου δεσμὰ ἐστὶ τῆς φύσεως (отр. 44, Diels, стр. XXXIII, col. 4, v. 5), чем этот νόμος, предписывавший τῇ φύσει τοῦ παιδὸς δεσμὰ προσφέρειν.

⁵⁹ См. мою статью „Новый оксиринхский отрывок“, Изв. Российск. Акад. Наук, 1918, стр. 1599 и сл., где я восстанавливаю ход рассуждения Антифонта примерно так: <ἐάν τις τῆς ἐλαίας σπέρμα ἢ φυτὸν εἰς τὴν γῆν κατορύξῃ, ἐλαία ἐκβλαστήσει. ἐάν δὲ τῆς μύρτης μύρτη>. εἰ <δὲ> τις κατορύξει κλίνην <τέχνη ἀνθρωπίνῃ πεποιημένην> καὶ ἡ σπεδὼν τοῦ ξύλου ἔμβριος γένοιτο, οὐκ ἂν γένοιτο κλίνη, ἀλλὰ ξύλον, <ἐλαία ἢ μύρτη ἢ ἄλλο τι, ἧτις ἦν ἡ κλίνη φύσει>. ἡ γὰρ κατὰ νόμον διάθεσις καὶ τὴν τέχνην κατὰ ξυμβεβηκός ὑπάρχει, ἡ δ' οὐσία ἐστὶ ἐκείνη ἣ καὶ διαμένει ταῦτα πάσχουσα ξυνεχῶς.

⁶⁰ Изв. Ак. Наук СССР, 1928, стр. 1064 и сл.

⁶¹ „Законы“, X, 889.

⁶² εἴκει τὰ μὲν μέγιστα αὐτῶν καὶ ἀλλιστα ἀπεργάζεσθαι φύσιν καὶ τύχην, τὰ δὲ σμικρότερα τέχνην, ἦν... πλάττειν καὶ τεκταίνεσθαι πάντα τὰ σμικρότερα, ἃ δὲ τεχνικὰ πάντες προσαγορεύομεν. τέχνην δὲ... ὕστερον ἐκ τούτων ὕστεραν γενομένην, αὐτὴν θνητὴν ἐκ θνητῶν...

⁶³ A 151 Diels: μὴ γὰρ εἶναι φύσεως ποίημα τον ἡμίονον, ἀλλὰ ἐπινοίας ἀνθρωπίνης καὶ τολμῆς ὡς ἂν εἴποις μοιχιδίου ἐπιτέχνημα. См. мою указ. в пр. 60 работу стр. 1068.

⁶⁴ Информацию по этому вопросу я черпаю почти исключительно из указ. соч. Лёвенгейма, стр. 170 и сл.

⁶⁵ См. стр. 1 русского перевода К. А. Тимирязева, СПб., 1896.

S. LURIA

DARWINS VORGÄNGER IN DER ANTIKE

Th. Gomperz und ihm folgend Diels (Vors. fr. 61) hatten keinen Grund die Stelle Aristot. Phys. B 7 198 b 29, welche eine eigenartige Deszendenztheorie enthält, als Wiedergabe der Ansichten des Empedokles zu betrachten. Auch der Standpunkt Zellers, wonach diese Theorie von Aristoteles selbst herrührt, ist unannehmbar. Er widerspricht dem aristotelischen Kontext, wo zu lesen ist: οἱ ταῦτα λέγοντες. Man kann aber andererseits beweisen, dass Demokrit die gemeinsame Quelle der Stellen Diod. Bibl. I 8 und Hippokr. de prisca med. 3 ist und dass folglich bei ihm die Entwicklung in der Natur durch Auslese der ihren Lebensbedingungen Angepassten erklärt wurde. Damit ist der Verfasser berechtigt auch die obenbesprochene Aristotelesstelle auf Demokrit zurückzuführen, wo es sich um das Überleben nicht nur der tüchtigsten Individuen, sondern auch der tüchtigsten Organe handelt. In der Tat haben wir eine ähnliche Stelle bei Lukrez, welche über Epikur auf Demokrit zurückgeführt werden darf; auch die in der Anm. 31a zusammengestellten Zeugnisse sind in dieser Hinsicht recht überzeugend.

Ein Beispiel für die Anwendung solcher Theorien bildet die Aussage des Aristoteles über die Augen des Maulwurfs, die auf eine materialistische Quelle zurückgehen muss.

Neben diesem primitiven „Weissmannismus“ finden wir in der Antike auch einen primitiven „Lamarkismus“. Ein solcher „Lamarkismus“ ist schon

dem Volksmärchen eigen, wo manchmal gesagt wurde, dass das eigenartige Aussehen eines Thieres durch eine Verstümmelung hervorgerufen worden ist, die sein Vorfahr einst erlitten hatte. Von demselben Schlag ist die Theorie des Empedokles über die Struktur des Rückgrates. Später ruft die Frage, ob die erworbenen Eigenschaften erblich sind, einen heftigen Streit hervor. In diesem Streit stand der Verfasser des hippokratischen Werkes „Von Lüften, Wässern und Orten“ auf dem „lamarkistischen“, Demokrit und Antiphon aber auf dem „weissmannistischen“ Standpunkt.
