

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

ВОПРОСЫ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

**4
1981**

Журнал выходит 4 раза в год.

Издается с 1980 года

МОСКВА. ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

7. Вайнштейн О. Л. Западноевропейская средневековая историография. М.— Л., 1964.
8. *Hay D. Polidor Vergil*. Oxford, 1952.
9. Татищев В. Н. Разговор о пользе наук и училищ (Чтения в Обществе истории и древностей российских при Московском университете. Кн. 1). М., 1887.
10. Быкова Т. А., Гуревич М. М. Описание изданий гражданской печати. 1708 — янв. 1725. М.— Л., 1955.
11. Пекарский П. П. Наука и литература в России при Петре Великом. Ч. 2, Спб., 1862.
12. Вергилий Полидор. Осмь книг о изобретателях вещей. М., 1720.
13. Вергилий Полидор. О изобретателях всех вещей. М., 1782.
14. Битовт Ю. Редкие русские книги и летучие издания XVIII века. М., 1905.
15. Балака Д. А. Личная библиотека А. М. Горького нижегородских лет.— Труды Горьковской обл. библиотеки им. В. И. Ленина. Вып. 1, 1948.
16. Московские ведомости, 1782, № 23.
17. Губерти Н. В. Материалы для русской библиографии. Вып. 2. М., 1881.

ПЕРЕД ВЫХОДОМ «ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВИДОВ»

Ю. В. ЧАЙКОВСКИЙ

I

Рождение дарвинизма принято относить к 24 ноября 1859 г.— дате выхода в свет «Происхождения видов». Тот факт, что заметки Ч. Дарвина и А. Уоллеса, содержавшие первые эскизы их эволюционного учения, были зачитаны в июле и напечатаны в августе 1858 г. [1, с. 238—252], обычно не привлекает внимания исследователей. Сам Дарвин писал об этом так: «Наши изданные совместно работы привлекли очень мало внимания, и единственная заметка о них в печати, которую я могу припомнить, принадлежала профессору Хоутону из Дублина, приговор которого сводился к тому, что все новое в них неверно, а все верное — не ново» [2, с. 230]. В действительности же эти заметки вызвали оживленную дискуссию: С. Л. Соболев описал пять прямых откликов на них и два косвенных, т. е. не содержавших упоминаний о Дарвине и Уоллесе¹. В настоящее время мы можем указать еще три прямых отзыва, и анализ всех восьми составляет предмет настоящей статьи. Кроме того, мы рассмотрим еще и первую рецензию на «Происхождение видов», примыкающую ко всей предыдущей дискуссии.

Особый интерес этих первых откликов не только для истории науки, но и для современной методологии определяется тем, что поскольку заметки Дарвина и Уоллеса по необходимости носили декларативный характер, то мы имеем здесь редкую возможность наблюдать восприятие новой идеи как таковой, в отрыве от ее фактической аргументации. Согласие или несогласие с идеей выступает здесь в чистом виде, не замаскированное ссылками на конкретные аргументы, в силу чего обнажается мировоззренческая база оппонентов и феномен «ароморфоза в развитии науки»² может быть изучен проще и нагляднее, чем в других случаях, когда идея подавалась сразу в форме обоснованной теории. Именно здесь мы можем увидеть, какие из мыслей Дарвина уже «носились в воздухе», а какие оказались для тогдашней науки неожиданностью.

2

Первым публичным обсуждением дарвинизма явилась президентская речь Ричарда Оуэна на съезде Британской ассоциации содействия развитию науки 22 сентября 1858 г., из которой видно, что статьи Дарвина и Уоллеса имели принципиальное значение: они разрушали стену молчания вокруг проблемы эволюции. Действительно, впервые говоря об эволюции, Оуэн не только свободно употреблял термины вроде «трансмутации» как заведомо известные аудитории, но и прямо связал идею эволюции с происхождением

¹ В его статье [3] были рассмотрены отклики Р. Оуэна, С. Хоутона, Г. Тристрама, Ч. Лайеля и Дж. Гукера, а также дискуссия в США (содержащая выступления Аза Грея) и речь Т. Гексли, в которых Дарвин и Уоллес прямо не упоминались.

² Это понятие означает переход исследования на новый познавательный уровень [4].



Ричард Оуэн

человека (чего, как известно, не решился тогда сделать и Дарвин). Правда, сам Оуэн при этом отверг возможность животного происхождения человека, но нам важно то, что, изложив свой аргумент (аргумент слабый: естественная изменчивость способна изменять ареал вида лишь в ограниченной степени, тогда как человек космополитичен), Оуэн заявил: «Защитники трансмутации не в состоянии объяснить это». Очевидно, что происхождение человека, пусть и в кулуарах, тогда обсуждалось. Еще существеннее то, что Оуэн не только не отвергал возможность самого феномена эволюции, но считал эту свою позицию достаточно самоочевидной³.

Оуэну принадлежит первая конструктивная критика дарвинизма, не потерявшая актуальности и в наше время. Признав гипотезу Дарвина (о том, что изменчивость является элементарной основой видообразования) остроумной, он заметил: здесь необходимо сопоставить

нынешнюю изменчивость с изменчивостью вымерших форм, чтобы выяснить, допустима ли аналогия между реально наблюдаемым расселением и постулируемой эволюцией. Данные палеонтологи, заявил Оуэн, не позволяют провести такую аналогию [5, с. ХСII]. Это утверждение было высказано без сколько-нибудь серьезной аргументации, что, по-видимому, и помешало эволюционистам обратить внимание на суть возражения. А состояла она в том, что Оуэн предлагал не постулировать эволюционную значимость изменчивости одновременно живущих форм, а доказывать ее. Таких доказательств в распоряжении Дарвина действительно в то время не было, они стали поступать лишь с 1860 г. (работы У Карпентера по изменчивости ископаемых фораминифер и Г. Траутшольда по изменчивости аммонитов).

В целом речь Оуэна, в отличие от его позднейших нападок на «Происхождение видов», носила довольно благожелательный характер. Той же осенью на заметки Дарвина и Уоллеса откликнулись журналы: «Gardener's Chronicle» (коротким рефератом) и «Zoologist» (перепечаткой самих заметок), а также Г. Спенсер, впоследствии знаменитый философ-эволюционист, пославший Дарвину свою книгу (уже содержавшую идею эволюции путем непрерывного приспособления). Ничто не предвещало того, что 1859 г. начнется целой серией нападок, причем начнет ее заметкой Т. Бойда в январском выпуске тот же «Zoologist».

3

Томас Бойд, лепидоптеролог, не был чужд проблематике, которую теперь называют эволюционной (в том же томе есть его статья «Разум и инстинкт», где формулируется его представление о границе между человеком и животным). Он начал заметку [6] с признания в том, что прочел критикуемые работы с большим интересом. Однако на вопрос, что же у авторов доказано, он отвечал: только возможность, но не фактическая история. Его удивила идея Уоллеса, согласно которой тенденция видов к изменчивости неограниченна: если отмечена тенденция видов разделяться на расы, то разве известно то же о видах одного рода и о родах одного семейства? В этой тенденции видов, дающей пишу воображению, Бойд не видел никакого эволюционного феномена и заявил, что Уоллес обосновал только одно — уменьшение численности тех, кто неспособен нормально существовать.

³ Подробнее о его речи см. [3].

Уже здесь мы видим два возражения, позже ставшие общими: 1) феномен внутривидовой изменчивости можно привлекать для толкования расообразования (некоторые считали шире — видообразования), но не для эволюции высших таксонов; 2) отбор — фактор перераспределения численностей, не имеющий отношения к проблеме возникновения чего-либо нового. На первое возражение Дарвин отвечал: «Обычное мнение, что размеры возможных изменений строго ограничены, точно так же — только предположение» [1, с. 331]. На второе возражение, после того как оно было в 1866 г. вновь выдвинуто публицистом Аргайлом, последовал ответ Уоллеса: известно, что селекционеры находят среди произвольно возникших индивидуальных уклонений все, что им нужно для селекционной работы, поэтому нет оснований утверждать, что для эволюции требовалось еще что-то, кроме ненаправленной изменчивости и отбора [7, с. 310].

Далее, Бойд развил скептическую мысль о возможностях процесса изменчивости: известные нам примеры изменчивости демонстрируют утраты, но не улучшения; вид, будучи адаптирован ко всем жизненным ситуациям, сбалансирован так, что нельзя ожидать пользы от какого бы то ни было уклонения одного из признаков. В такой форме утверждение просто неверно фактически (вся селекция построена именно на уклонениях, оказавшихся полезными), однако через полтора года после Бойда это возражение уточнил С. Уилберфорс [8, с. 238]: «Соответствие частей является настолько важным законом животного существования, что человек может только развивать одну часть в ущерб другой». Здесь уже явно содержится убеждение, что с помощью искусственного отбора нельзя создать гармоничный вид, приспособленный к существованию в дикой природе: все искусственные породы что-то потеряли в сравнении с дикими предками, так что нуждаются в помощи человека. Говоря о результатах селекции, Уилберфорс был прав, но его возражение было справедливо не в отношении эволюционного процесса вообще, а только в отношении сопоставления искусственного и естественного отбора. Это сопоставление, роль которого Дарвин, пожалуй, преувеличивал, не играло большой роли в уоллессовском варианте учения. Ответ на это возражение Бойда — Уилберфорса последовал только в работах И. И. Шмальгаузена, указавшего возможный путь создания новых адаптивных комплексов [9].

Развил Уилберфорс и другой тезис Бойда⁴ — о том, что воображаемые построения превалируют у Дарвина над демонстрацией установленных фактов. Эту слабость своего труда видел и сам Дарвин, признавший в 1859 г. в письме Аза Грею свою книгу «ужасно гипотетической», а своей частой ошибкой — «индукцию на слишком малом числе фактов» [10, с. 126]. Это признание, относившееся в основном к суждениям о родообразовании, вряд ли следует принимать в отношении фундаментально разработанных Дарвином биогеографических и доместикационных свидетельств, а также в отношении самого феномена эволюции, убедительно продемонстрированного тогдашней палеонтологией.

4

Второй критик Дарвина и Уоллеса — Сэмюэл Хоутон — был известным ученым, президентом Ирландского геологического общества, геологом, химиком и математиком. Его суждение, высказанное в ежегодном президентском обращении, заняло одну страничку [11], но было очень содержательным. В своей автобиографии Дарвин только его и вспомнил из всех ранних откликов на свое учение. К сожалению, грубая концовка (Хоутон писал, что спекуляция не стоила бы слов, если бы не авторитет представивших ее Лайеля и Гукера, и закончил словами: «Если эта теория имеет в виду только то, что в ней сказано, то это трюизм, если же она имеет в виду нечто большее, то она противоречит фактам») оттолкнула Дарвина от анализа критики Хоутона, а между тем такой анализ мог бы уже тогда укрепить позиции эволюционизма.

Тот тезис, что у Дарвина гипотеза подается как следствие из фактов, чуть затронутый Бойдом и Хоутоном, позже стал довольно распространенным: его высказывали, например, Дж. Аргайл, А. Катрфаж, А. Виганд и Н. Я. Данилевский. Был у Хоутона и

⁴ Пользуясь словами «развил», «продолжил», «уточнил» и т. п., мы не предполагали фактического знакомства критиков со взглядами своих предшественников — критики почти не ссылались друг на друга.

другой тезис, который привлек Дарвина только почти 10 лет спустя, в связи со статьей Ф. Дженкина. Хоутон говорил: «Из того обстоятельства, что мы можем согнуть лук до известных пределов, но ломая его, не следует, что мы спокойно можем приложить к нему любую силу»; Дженкин же писал: вариации подобны колебаниям маятника вокруг точки равновесия, и если селекцией вывели в свое время новых скакунов, то дальше не могут сделать ничего, несмотря на огромные усилия [12]. Оба, как видим, упрекали дарвинизм в экстраполяции закономерностей изменчивости за пределы той области, где эти закономерности обоснованы фактами. Уоллес в уже цитированной нами работе отклонил эти возражения на следующем основании: улучшение действительно невозможно, если приспособление достигло своего предела, но если таковой природой не достигнут, то селекционер может его достичь, что и наблюдается при выведении новых домашних пород. Следует признать, что Уоллес в своем ответе обошел главное — упрек критиков в экстраполяционном характере ряда выводов Дарвина.

Близко к этому упреку и беглое замечание Хоутона о том, что в схеме Дарвина — Уоллеса нет собственно эволюции: в статьях Дарвина он увидел не более чем приложение к биологии известной идеи Т. Мальтуса о роли избыточного размножения людей в социальной истории; в приложении к биологии это может означать, согласно Хоутону, только одно: что сильнейший может вытеснить слабейшего из своей зоны обитания и таким путем одни расы могут замещаться другими. «К этому нечего добавить, кроме того, что это не ново», — заключил Хоутон; далее он пояснил, что, по его мнению, виды наделены изменчивостью именно для того, чтобы одни расы могли сменять другие при изменении внешних условий, и опрометчиво путать это реальное свойство видов с гипотетическим преобразованием видов друг в друга, которое он усмотрел в статье Уоллеса. Конечно, Хоутон был прав здесь в том отношении, что понимание изменчивости, которое он предлагал сам и какое видел у Дарвина, действительно не было ново⁵, но он был неправ, видя у Дарвина только повторение этих мыслей. В действительности Дарвину принадлежала идея, согласно которой единый механизм изменчивости поставляет материал для всех эволюционных преобразований.

Гораздо глубже было возражение Хоутона об устойчивости: он отметил, что постулированная Уоллесом тенденция к неограниченной изменчивости в одном и том же направлении предполагает наличие в живой природе неустойчивого равновесия — феномена, не наблюдаемого в неживой природе. Эту мысль, к которой биология обратилась только столетие спустя, с появлением кибернетики, Хоутон несколько подробнее развил год спустя в статье «Биогенез» [13]. Учение Дарвина, писал он, допускает бесконечные вариации в одном направлении (что может увести вид от любого заданного равновесия), т. е. признает неустойчивость. Однако вся природа демонстрирует нам другой феномен — динамическое равновесие, так что каждая часть движется, и притом необратимо, но система в целом не меняется. Это же динамическое равновесие Хоутон видел и в живой природе, поэтому указание дарвинизма на движение отдельных частей живых систем, в том числе и на изменчивость, не представлялось ему свидетельством эволюции. Здесь Хоутон близок к мысли К. Бэра об устойчивости сообществ, которой мы коснемся ниже, в разделе 7.

5

Третий критик, Артур Хёсси, замечателен тем, что первым выдвинул то возражение, которое позже стало одним из главных, широко обсуждалось как «возражение Дженкина» и даже заслужило у К. А. Тимирязева эпитет «кошмара Дженкина». Дискуссия на эту тему уже описана нами в популярной статье [16], поэтому здесь мы приведем только соответствующую фразу Хёсси: «В дикой природе любая случайная вариация, как явно выгодная, так и невыгодная, будет поглощена процессом возвращения к начальным условиям... максимум за несколько поколений» [17, с. 6475]. Это замечание ставило под сомнение законность сопоставления искусственного и естественного отбора, но трудно сказать, насколько ясно Хёсси осознавал всю глубину задетого им вопроса. Необходимо

⁵ О внутривидовой изменчивости и ее возможном значении тогда писали многие. Так, американский геолог Дж. Дана писал, что внутривидовая изменчивость — основной фактор, сохраняющий вид от разрушения внешними агентами [14]. Позже французский биолог А. Катрфаж напоминал, что он еще в 1846 г. говорил об образовании рас путем отбора ненаправленных вариаций [15, с. 198].

отметить, что «возражение Дженкина» было опубликовано до Дарвина не менее восьми раз⁶, причем одна из первых четких формулировок (апрель 1860 г.), принадлежащая американскому философу Ф. Боуэну (F. Bowen), попала в личную библиотеку Дарвина [19, с. 56]. Однако Дарвин не обратил внимания на это возражение (позже повергшее его в смущение) до конца 1868 г., когда он взялся за проработку статьи Дженкина. В ответе Дарвина на это возражение (в 5-м издании «Происхождение видов») впервые была четко сформулирована характерная мысль дарвинизма XX в.: для эволюции характерны не одиночные вариации, а сдвиги частот, т. е. процесс массовой изменчивости [1, с. 336].

Другое замечание Хёсси касалось потенциальных возможностей процесса изменчивости, которые Уоллес назвал неограниченными. Согласно Хёсси, вариации, даже крупные, демонстрируют свою маломощность: мы часто видим уродов, но не видим, чтобы они могли изменить свою расу; потомство гиганта или карлика не наследует ненормальных свойств своих родителей, и напрасно Фридрих, король Пруссии, скрупулезно отбирал гигантов в гренадеры — он не сделал свой народ более рослым. Разумеется, пример Хёсси не был особенно удачным (как и другие примеры его статьи, утрировавшие позицию Уоллеса), однако именно здесь впервые высказано сомнение в том, что индивидуальные вариации наследуются. Как известно, с рождением генетики выяснилось, что это возражение справедливо, но только отчасти: существует как фенотипическая, ненаследуемая, так и генотипическая, наследуемая, изменчивость.

Четвертым критическим выступлением было обращение энтомолога Эндрю Мёррея к Эдинбургскому ботаническому обществу. Дарвин так изложил возражение Мёррея: «Среди слепых пещерных насекомых разных частей света некоторые принадлежат одному и тому же роду, и род этот теперь не обнаруживается вне пещер». Мёррей видел здесь противоречие идее происхождения видов одного рода от общего предка, но Дарвин толковал этот феномен иначе — как сохранение в пещерах тех видов прежних обширных родов, которые сохранились потому, что избежали в пещерах конкуренции [20, с. 265]. В наше время подобные примеры принято толковать как результат конвергенции вследствие сходных условий среды.

К вопросу о слепых насекомых Мёррей вернулся в докладе 20 февраля 1860 г., где сослался на письмо к нему Дарвина (по-видимому, не сохранившееся). В этом письме Дарвин выразил сомнение в том, что возражение Мёррея носит общий характер, т. е. относится к разнообразным изолятам; Мёррей, наоборот, видел здесь общий дефект теории. Сам он считал сходство пещерных насекомых свидетельством прямого влияния среды на образование видов, в противоположность дарвиновской идее конкурентной дивергенции [21]. Как видим, Мёррей подобно Оуэну не сомневался в реальности самого феномена эволюции.

6

Во всех остальных выступлениях шла речь о приложении нового учения к конкретным вопросам, но их авторы касались и общих проблем [3]. Наиболее значительным представляется вопрос о связи идеи эволюции с принципом наименьшего действия; если в статье Тристрама мы видим только намек на эту связь, то Грей сформулировал ее явно: согласно принципу наименьшего действия Мопертюи, представление о преобразовании видов более естественно, а потому и более научно, чем идея творения каждого вида⁷. Позже Дарвин включил эту мысль в 3-е издание «Происхождения видов». Однако если Грей ссылаясь на принцип Мопертюи с целью примирить эволюционизм с религией, то Дарвин воспользовался им шире — как философским обоснованием научного подхода ко всякой проблеме, допускающей такой подход на данном уровне развития научного знания [22, с. 107; 1, с. 661].

Со стороны ближайших друзей Дарвина — Лайеля и Гукера, ревностно защищавших Дарвина, не обошлось без критических замечаний, доставивших Дарвину много переживаний, но в конечном итоге послуживших на пользу всех участников. Лайель,

⁶ Кроме статей Хёсси и Боуэна еще не менее шести формулировок содержалось в английской периодике [18, с. 244—245].

⁷ Хотя Грей и не упоминал Дарвина, однако давно был знаком с его идеями из переписки с ним.

прочтя в корректуре «Происхождение видов», был несколько озадачен тем, что нашел там меньше веских аргументов, чем ожидал. Он мягко указал младшему другу, что в следующем издании следовало бы «кое-где опереться на реальные случаи вместо абстрактных предположений», уверив его, что сам не сомневается в наличии у автора веских аргументов. Однако от Дарвина не могло укрыться, что Лайель, читая книгу, усомнился в центральном пункте дарвиновского учения — идее естественного отбора. Лайель не только сомневался в законности параллели искусственного и естественного отбора, но и саму способность видов порождать полезные вариации, подлежащие отбору, считал первичным свойством, «способностью к приспособлению», т. е. результатом действия какой-то творческой силы. В ответ Дарвин выражал надежду, что Лайель, тщательно перечитав главы об изменчивости, поймет, что изменчивость, используемая селекционерами, не демонстрирует ни «принципа усовершенствования», ни «приспособительной силы», о которых писал Лайель [20, с. 176]. Для уяснения сути этого спора следует вспомнить, что Лайель уже давно высказывался за изменчивость видов (например, в «Основах геологии»), но не только не делал из этого общезволюционных выводов, но, наоборот, указывал на недолговечность отклонений видов от «исходного типа». (Кстати, авторитетом Лайеля именно в этом вопросе воспользовался цитированный выше Уилберфорс [8, с. 264].) Причина колебаний Лайеля была, по его собственному признанию, в том, что, признав эволюцию животных, следовало признать и эволюцию человека, к чему он готов не был. Это, однако, не помешало ему осенью 1859 г. публично связать свои геологические изыскания со взглядами Дарвина [3]. Здесь, как и в случае с Оуэном, мы видим, что вопросы эволюции уже стали к тому времени актуальными, и именно в связи с происхождением человека (следует напомнить, что в те годы живо обсуждались находки орудий каменного века, демонстрировавшие, что возраст человечества так же не согласуется с Библией, как и возраст Земли).

Гукер, в целом стоявший ближе к позиции Дарвина, принял книгу с нескрываемым восторгом. Однако и он высказал сомнения по поводу некоторых ее положений, например трактовки реверсии (возвращения домашних пород к исходному, «дикому», типу как при одичании их, так и при гибридизации). Гукер, как и Уоллес, считал, что тенденции к реверсии несвойственны диким расам и поэтому не играет роли в эволюции, тогда как Дарвин, придававший радикальное значение параллели искусственных и естественных процедур, видел в реверсии определенную трудность. Его рассуждения о реверсии носят явные следы полемики с Гукером⁸ и являются как бы ответами на будущие возражения критиков «Происхождения видов».

7

Последним выступлением перед выходом в свет «Происхождения видов» была анонимная рецензия в журнале «*Athenaeum*» 19 ноября⁹. Это была уже рецензия на само «Происхождение видов», но аноним, имея в распоряжении всего несколько дней, явно не успел внимательно прочесть всю книгу и поэтому местами критиковал не столько ее, сколько идею эволюции вообще, апеллируя к додарвиновским источникам. Так, он заявил, что идея происхождения человека от обезьяны (которую он почерпнул из популярного в те годы романа и которой Дарвин фактически не касался) «разрабатывается м-ром Дарвином в нечто, подобное твердому убеждению. С его точки зрения человек появился вчера и исчезнет завтра» (цит. по [3, с. 101]).

Однако аноним высказал и серьезные возражения, в частности он первым отметил амбивалентность дарвиновской аргументации: Дарвин, по его словам, толкует в пользу

⁸ См., например, рассуждение Дарвина о различии реверсии при одичании и при гибридизации [1, с. 287], о преодолении длительным естественным отбором тенденции к реверсии [1, с. 381, 384], о реверсии как свидетельстве общего происхождения [1, с. 384—385]. Вопросы реверсии заняли значительное место и в переписке Дарвина с Гукером [10; 20].

⁹ Издатель Дарвина, Джон Мёррей, разослал «Происхождение видов» обозревателям около 10 ноября; он был тесно связан с журналом и до этого уже объявлял в нем о предстоящем выходе «Происхождения видов». Рецензия была «столь явно рассчитана на возбуждение интереса в ущерб объективности, что можно предполагать, что Мёррей приложил к ней руку. Момент был выбран точно...» [23, с. 16]. Сомнительно, чтобы Мёррей стал сам рисковать своей репутацией честного издателя (которую он, в общем, заслуживал), но вряд ли он мог и не знать о будущей рецензии. Ее содержательная часть перепечатана в январе 1860 г. в США, в «*Silliman's Journal*» [24].

своей теории такие факты, которые можно высказать и против нее (например, отсутствие палеонтологических свидетельств видообразования, которое у Дарвина выступало как свидетельство малой приспособленности промежуточных форм). При таком обращении с фактами «теории могут принять любую форму, какую вы пожелаете» (цит. по [3, с. 102]).

Это обстоятельство было действительно серьезным и демонстрировало тот факт, что шло столкновение не столько научных школ, сколько общих мировоззрений. Один и тот же факт действительно мог приводиться и за, и против нового учения, в зависимости от позиции автора. Ограничимся примерами, которые разбирал в уже цитированной работе Уоллес [7]. Критикуя Аргайла (считавшего, что феномен органического разнообразия нельзя объяснить одним лишь принципом приспособления), Уоллес писал [7, с. 291]: действительно, цветок орхидеи устроен сложнее, чем это требуется для энтомофилии, — ведь другие растения обходятся гораздо более простыми цветками; не странно ли, что такое излишество было создано специальной «организующей силой», которую предполагает Аргайл? «Не возвышеннее ли гораздо представление, которое видит в этих явлениях результат общих законов, комбинированных так, чтобы вызывать по необходимости возможно большее развитие разнообразных форм?» Таким общим законом Уоллес, в частности, считал естественный отбор — то самое начало, в котором Аргайл видел ограничитель разнообразия. Более того, доказывая целесообразность разнообразия окрасок, Уоллес сослался даже на половой отбор [7, с. 305], хотя, как известно, он считал этот элемент учения Дарвина неудачным. Наконец, он же привел (с. 285) пример маленького дубка, растущего в тени большого дуба (и способного стать дубом только после гибели последнего), как пример конкуренции, тогда как, например, К. Бэр видел в таких ситуациях совсем другое — резерв природы, необходимый элемент устойчивости вида. По Бэру, особи, не доживающие до полного развития, не хуже доживающих и никак не излишни в ценозе, а являют собой одновременно и резерв для своего вида, и пищевую кладовую для других видов: «Питательный материал долгое время сам живет, правда, часто не достигая совершенства» [25].

Аноним из «Athenaeum» задел еще один вопрос, долго после этого не сходящий со страниц прессы, прежде всего религиозной. Он заявил, что не понимает, зачем требуется отрицать божественное творение каждого вида, если все равно возникновение первых организмов понимается как творение. Ответ Дарвина нам уже вкратце известен (см. раздел 6): принцип наименьшего действия, понимавшийся им (как, заметим, и самим Мопертюи) в форме принципа наименьшего чуда: все, что можно объяснить естественными законами, следует объяснять только ими — так Дарвин понимал задачу позитивной науки. Что же касается проблемы происхождения жизни, то он в письме 1863 г. назвал ее столь же недоступной для современной ему науки, как и проблему происхождения материи [26, с. 18].

Такой ответ вряд ли мог снять все вопросы. Так, Дарвина спрашивали, не был ли уже первый организм снабжен именно тем механизмом наследственных вариаций, который и следует считать управляющим эволюцией? Разумно ли сомневаться в том, что сила, способная создать живое из неживого, способна и модифицировать организмы, приспособляя их? Сподвижник Дарвина Аза Грей отвечал на подобные вопросы так: идея первоначального плана не противоречит идее отбора [27, с. 422].

Даже неблагоприятный критик из «Athenaeum» не мог отрицать, что «есть нечто поэтическое» в концепции последовательной смены существ, осуществляемой тихим и незаметным перебором бесчисленных вариантов, но был уверен, что палеонтология такой возможности не допускает [24, с. 148]. Его основной аргумент: невозможно, чтобы, как этого требует Дарвин, развитие жизни до силура (период, с которого начинался тогдашний фанерозой) потребовало больше времени, чем от силура до наших дней [24, с. 149]. Сейчас мы знаем, что в этом пункте прав оказался Дарвин.

Заканчивая этот беглый обзор «пренатальной» истории дарвинизма, можно сделать следующие выводы. Во-первых, расхожее мнение о том, что идеи эволюции в преддарвиновские годы были чужды ученым, несколько преувеличено. Действительно, прямо обсуждать эти идеи в академических изданиях было не принято, но те же академические круги не обходили эту проблему своим вниманием. Во-вторых, эволюция интересовала общество прежде всего в аспекте происхождения человека, так что осторожность Дарвина в этом вопросе мало чем могла ему помочь. Зато, в-третьих, ему сильно помогло в

изложении и распространении своего учения то, что он с самого начала устранился от дискуссий. Хотя подчас и досадно, что Дарвин долго затруднял успех своей работы тем, что не знакомился с критикой (например, в случае «возражения Дженкина»), следует все же признать его стратегию в целом правильной: ответы на ряд вопросов последовали только после его смерти, так что, если бы он сосредоточил свои силы на их поиске, он вряд ли вообще смог бы написать и издать свою эпохальную книгу. Наконец, в четвертых, «пренатальная» дискуссия в целом оказалась очень содержательной, несмотря на то, что фактические аргументы Дарвина в ней еще почти не фигурировали. В отличие от откликов на «Происхождение видов», здесь нельзя указать ни одного участника, который не высказал бы ценных соображений. Возможно, это объясняется тем, что дарвинизм еще не стал сенсацией и высказывались только те, кто был действительно увлечен проблемой.

Автор весьма признателен коллективу Библиотеки Московского общества испытателей природы (и в первую очередь — Н. В. Демьяненко и Н. Н. Бобринскому) за содействие в ознакомлении с редкими изданиями.

Литература

1. Дарвин Ч. Соч. Т. 3. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1939.
2. Дарвин Ч. Соч. Т. 9. М.: Изд-во АН СССР, 1959.
3. Соболев С. Л. Первое июля 1858 — двадцать четвертое ноября 1959.— Ж. общ. биол., 1940, т. 1, № 1.
4. Микulinский С. Р. Методологические проблемы истории биологии.— Вопр. философии, 1964, № 9.
5. Address by Richard Owen.— Report of the 28th meeting of the British Association for the advancement of science. Sept. 1858. London, 1859.
6. Boyd T. On the tendency of species to form varieties.— Zoologist, 1859, v. 17.
7. Уоллес А. Естественный подбор. Этюды. СПб., 1878.
8. Wilberforce S. On the Origin of Species by Charles Darwin.— Quart. Rev. 1860, v. 108, № 215.
9. Шмальгаузен И. И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. М., 1938.
10. More letters of Charles Darwin. V. 1. London, 1903.
11. Haughton S. Messrs Darwin and Wallace on variation of species.— J. Geol. Soc. Dublin, 1857—1860, v. 8, p. 151—152.
12. Jenkin F. The origin of species.— North Brit. Rev., 1867, v. 46, June.
13. Hull D. L. Darwin and his critics. Cambridge: Harvard Univ. Press, 1973.
14. Dana J. D. Thoughts of species.— Ann. and Mag. Natur. History, 1857, v. 20.
15. Quatrefages A. Unité de l'espèce humaine. Paris, 1861.
16. Чайковский Ю. В. Кошмар Дженкина.— Химия и жизнь, 1978, № 12.
17. Hussey A. The tendency of species to form varieties.— Zoologist, 1859, v. 17.
18. Ellegard A. Darwin and the general reader. Göteborg, 1958.
19. Vorzimmer P. Charles Darwin: the years of controversy. Philadelphia, 1970.
20. Life and letters of Charles Darwin. V. 2. London, 1888.
21. Murray A. On Mr. Darwin's theory of the origin of species.— Proc. Roy. Soc. Edinburgh, v. 4 (1857—1862).
22. Дарвин Ч. Соч. Т. 4. М.: Изд-во АН СССР, 1951.
23. Peckham M. Introduction to «The origin of species by Charles Darwin. A variorum text». Philadelphia, 1959.
24. On the origin of species.— Amer. J. Arts Sci. (Silliman's J.), v. XXIX, № 85.
25. Бэр К. Какой взгляд на живую природу правильный и как применить этот взгляд к энтомологии? — Зап. Русск. энтомол. о-ва, 1861, № 1 (отд. брошюра).
26. Life and letters of Charles Darwin. V. 3. London, 1888.
27. Darwin Ch. A Norton critical edition. Texts, backgrounds, contemporary opinions, critical essays/Ed. Appleman Ph. N. Y., 1970.