

Центральная проблема книги Майкла Рьюза — это гносеологический редукционизм, возможность (если не практически осуществимая, то принципиальная) сведения биологии к физике в качестве специального раздела последней. Рьюз допускает такую возможность и в десяти главах своей книги полемизирует с реальными и воображаемыми оппонентами, причем одни и те же возражения рассматриваются снова и снова, в разных аспектах. Он начинает с дихотомии наблюдаемого — ненаблюдаемого, эмпирического — теоретического в физике и биологии (находя аналогии между физическими подходами к изучению микромира и дихотомией фенотип — генотип) и затем переходит к анализу законов и объяснительных моделей. Мнению, что в биологии нет места всеобщим и аналитическим аксиоматизированным утверждениям, подобным законам физики, Рьюз противопоставляет свою трактовку закона Харди — Вайнберга, который вполне аксиоматизирован и выводится из первого закона Менделя. Кроме того, законы физики (Бойля, Снелла и др.) также «действуют в определенных пределах и с определенной степенью приближения». Ощущение номической необходимости как в физике, так и в биологии покоится на разнообразии ситуаций, в том числе непредвиденных, попадающих в сферу действия закона. Биологические законы, или законообразные утверждения более статичны, чем физические законы, но в принципе не отличаются от них.

«Для современной эволюционной мысли, — пишет Рьюз, — самым важным является представление о том, что ответы на вопросы об эволюционных изменениях крупного масштаба могут быть получены только на основании знания мелкомасштабных эволюционных изменений, столь мелких, что к ним неприменим термин „эволюционные“» (стр. 79). Эти мелкомасштабные изменения изучает популяционная генетика, занимающая, таким образом, центральное место в теории эволюции. Все объяснения в «периферийных» областях биологии эксплицитно или имплицитно исходят из законов Менделя и Харди — Вайнберга. Аксиоматический характер этих центральных законов сообщает известную степень аксиоматизации не только популяционной генетике, но и всей теории эволюции. Правда, не следует стремиться к аксиоматизации любой ценой, в ущерб динамичности биологических теорий. И все же «история эволюционной теории идет в направлении все более явного приближения к аксиоматическому идеалу» (стр. 79).

Рьюз не задается вопросом, почему аксиоматическая форма теории идеальна. Возможно, например, возразить, что аксиоматизированность физики — это всего лишь пережиток средневекового схоластического мышления, и что аксиоматизированные элементы эволюционной теории — это самые уязвимые ее места. Если в основе современной эволюционной теории действительно лежит, как считает Рьюз, представление о сложности мегаэволюционных явлений к микроэволюционным, то вся конструкция этой теории может оказаться весьма непрочной.

Альтернативные теории — ламаркизм, сальтационизм, ортогенез — разобраны очень бегло. О генетической ассимиляции сказано, что она не имеет значения для эволюции. Сальтации опровергаются существованием кольцевых видов; палеонтология в теоретическом плане вообще бессильна. Зато подробно пересказаны хрестоматийные примеры отбора: индустриальный меланизм и редукция крыльев у островных насекомых. Но ведь в последние годы традиционные объяснения индустриального меланизма и редукции крыльев пришлось решительно пересмотреть. Использование хрестоматийных примеров таит в себе опасность, которую Рьюз как философ мог бы предусмотреть.

Коль скоро в биологии есть законы, то возможны объяснения по типу «охватывающего закона» (т. е. апеллирующие к одному из фундаментальных законов), принятые в физике. Альтернативные объяснительные модели («интегрирующая» и «повествовательная») не имеют преимуществ перед моделью «охватывающего закона» или сводятся к ней, так как эволюционные законы (Харди — Вайнберга, Менделя) имплицитно входят в эксплананс как достаточные условия. Доводы против модели «охватывающего закона» (уникальность биологических событий, невозможность предсказаний на основе теории эволюции) несостоятельны. Необходимость неповторимости эволюционных событий не вытекает из теории. Эволюционная теория дает если не предсказания, то во всяком случае ретросказание, а подтверждение или опровержение теории не зависит от времени совершения событий. Можно было бы добавить, что и настоящие

предсказания возможны на основании закона гомологических рядов, но Рьюз, по-видимому, не знаком с работами советских эволюционистов.

Раздел, посвященный таксономии, с первых страниц удивляет противопоставлением «генетиста» Майра «генеалогисту» Симпсону. На самом деле в современной систематике школа Симпсона — Майра (эволюционная) противостоит филогенетической школе Хеннига — Брандена (о них Рьюз не упоминает). Принципы числовой таксономии изложены по книге Сокала и Сниса без учета весьма существенных изменений, которые претерпел феногетический метод за последние годы. В этом разделе немало высказываний, заслуживающих внимания. Обсуждая дилемму морфовид — биовид и валидность операционализма в систематике, Рьюз пишет: «Эволюционисты поражают посторонних наблюдателей (одного во всяком случае) какой-то своей неискренностью в отношении концепции морфовида. С одной стороны, отрицается, что на основании одной лишь морфологии можно выделить реальные группировки, но с другой — в 90 % случаев (а в палеонтологии — в 100 % случаев), когда таксономисты-эволюционисты пытаются различать виды, у них для этого нет иных средств, кроме морфологии» (стр. 190—191). Концепция морфовида отвечает принципу Уэвелла — упорядоченность одного уровня отражает упорядоченность другого (в данном случае генетического) уровня. Сложные случаи (виды-двойники и крайне изменчивые виды) требуют компромиссного подхода. По поводу обвинения в субъективности, предъявляемого феногетиками эволюционной таксономии, сказано: «Совершенно объективная наука любого рода — наука, которая элиминирует всякий след или ответственность ученого и которая не могла бы быть иной, чем она есть — является химерой». Феногетическая классификация также не свободна от субъективных факторов. Позиция самого Рьюза не всегда ясна: в одних случаях хороша эволюционная классификация, в других — феногетическая. Он настаивает на разделении описательных и объяснительных функций классификации (классификация — не теория). В некотором противоречии с этой установкой концепция морфовида обсуждается в плане объяснительных функций классификации.

Проблема телеологии, конечно, играет огромную роль в философии биологии. Интерес к ней оживил недавно введенные Ф. Айалой и Ж. Моно концепции внутренней телеологии и телеономии. Обсуждение проблемы телеологии в девятой главе книги Рьюза вызывает некоторое разочарование. Целенаправленность сведена к гомеостазу. Она, таким образом, не совпадает с адаптивностью. Рьюз отстаивает правомочность функциональных объяснений, содержащих неустраняемый телеологический элемент, и тут же добавляет, что функциональные объяснения — пережиток додарвиновской биологии.

В последней главе «Биология и физические науки» сведены доводы в пользу редуционизма. Отыскивая молекулярный эквивалент классического гена, Рьюз приходит к выводу о возможности редукиции (связуемости понятий, выводимости законов) популяционной генетики к молекулярной. В этом разделе даже не упомянут закон Харди — Вайнберга, которому в предшествующих главах была отведена роль центрального в популяционной генетике и биологии в целом. Не потому ли, что попытка его редукиции заведомо обречена на неудачу? Позицию «организмистов», предполагающую уникальность эволюционных событий, историзм и функциональность биологических объяснений, специфичность биологической упорядоченности, Рьюз считает слабой. Эти свойства в какой-то степени присущи также физическим явлениям и объяснениям. В принципе биология могла бы превратиться в специальный раздел физики, но на практике такие «периферийные» области, как систематика или палеонтология, еще неопределенно долго будут заниматься своими «чисто биологическими» проблемами, поддерживая автономию биологии. Ликвидацию этих периферийных областей Рьюз считает пока нецелесообразной. Он заключает вопросом (скорее психологическим, чем философским): «Чем объяснить яростное сопротивление многих современных крупных биологов любого рода биологическому редукиционизму?» (стр. 301). Психологически «яростное сопротивление», вероятно, вызвано яростным натиском редукиционистов. Но я думаю, что вопрос этот все же философский, а не психологический: сопротивление объясняется тем, что редукиционистский подход пока не обогатил биологию ни одной значительной идеей. Правда, в последнее время были выдвинуты гипотезы недарвиновской эволюции и молекулярных часов, основанные на редукиционистской интерпретации данных молекулярной генетики. Эти гипотезы не вполне оригинальны, так как представления о дрейфе генов и постоянной скорости мутирования сложились в классической генетике. К тому же за без малого десять лет существования они претерпели заметную эволюцию, отдаляясь от редукиционистского идеала.

Книга Рьюза — одна из немногих работ такого рода, переведенных на русский язык. Поэтому не исключительно, что отечественные биологи оценят ее как типичный образец англоязычной философии биологии. Это будет ошибкой. Такой крайний редукиционизм, как у Рьюза, встречается не часто. Тем не менее книга безусловно интересна, как своеобразный концепт философских проблем, возникающих в связи с биологическими проблемами. К ее достоинствам следует отнести также умение оценить доводы оппонентов, ясность изложения, рациональный стиль, ничего не утративший в прекрасном переводе А. Г. Левинсона, Л. А. Седова и Б. Г. Юдина. Книге предпослано обширное предисловие И. Т. Фролова и Б. Г. Юдина, анализирующих философские установки неопозитивизма с позиций диалектического материализма.

*В. А. Красилов*