

Диатропика Мейена – взгляд через полвека

Ю.В. Чайковский

yu-v-ch@yandex.ru

Хотя взгляды Сергея Викторовича с годами менялись, но всегда его привлекал параллелизм. Об этом приходилось писать давно и много раз, например:

«Как и Любищев (его будущий наставник), Мейен еще в школьные годы был удивлен явлениями параллелизма, и (точно так же, как и Любищеву) ему долго никто не мог указать на литературу по этому вопросу. Была на то веская причина: гомологические ряды Вавилова, самое крупное и известное тогда достижение в области изучения параллелизма, были под запретом – с тех пор, как в 1940 году Вавилов исчез в сталинском застенке. Однако смею уверить, что главное было не в страхе, а в незнании – и позже, когда имя Вавилова было возвращено в список классиков, а его работа “Гомологические ряды” многократно переиздана, положение мало изменилось: большинство палеонтологов и эволюционистов не знает, что с этими рядами делать. Не знают и на Западе, где Вавилова чтители всегда» [Чайковский, 1995, с. 18].

Не знают и по сей день.

Мейен не дал названия своему учению, он лишь однажды заметил, что «можно воспользоваться старым термином “типология”» [Мейен, 1978, с. 497]. При этом он сослался на свою (с соавторами) работу, где типология понята узко:

«систематика, точнее, типология слагается... из двух компонентов – таксономии (изучающей отношения между таксонами, причем не обязательно иерархическими) и мерономии (изучающей отношения между архетипами и между меронами одного архетипа¹)» [Мейен и др., 1977, с. 120].

Получалось, что он как бы предложил всего лишь новый способ строить систематику, тогда

как на самом деле речь у него шла о новом взгляде на всю биологию:

«Я думаю, что это – единственный *рабочий* способ выявления и исследования уровней системности» [Мейен, 1990, с. 6].

С радостью замечу, что если 20 лет назад ссылки на термин *диатропика* исчислялись в Интернете сотнями, то ныне даже краткий поисковик *Bing* дает их 35 тысяч. Термин употребляется не только в естественных науках, но и в гуманитарных – в лингвистике, истории, праве, социологии и пр. Однако в отношении усвоения соответствующих идей С.В. Мейена дела обстоят куда хуже, им и посвящена данная статья.

* * *

Термином *параллелизм* именуется тот факт, что, как ни упорядочивай сходные объекты в ряды, между различными рядами обнаружатся сходства, не учтенные правилом формирования ряда. На параллелизм форм ботаники обратили внимание с самого возникновения ботаники как науки.

Уже у Каспара Баугина, впервые сумевшего приемлемо обозреть множество растений известного ему мира, видим различные параллели. В своей «Описи растительного мира» он фактически регистрировал параллели форм. Так, род *Plantago* (подорожник) у него разделен на три группы видов: широколистные (*P. latifolia*), узколистные (*P. angustifolia*) и водные (*P. aquatica*), причем среди водных (вероятно, обозначавших нынешний род *Littorella*) тоже выписаны широколистная и узколистная формы. Также видим у него форму *stellata* (звездчатая) как в составе *P. latifolia*, так и в составе *P. aquatica* [Bauhin, 1623, с. 189–190].

К большинству названий видов Баугин давал списки синонимов, из которых видно, что уже

¹ Об отношении мерона и архетипа см. [Мейен, Шрейдер, 1976].

тогда параллелизм свойств вызывал путаницу в названиях. Например, тот же род *Plantago* помещен им в одну секцию не только с родом *Coronopus* из того же (нынешнего) семейства подорожниковых, но и с родом *Holosteum* (костенец), ныне относимым к совсем иному и непохожему семейству, – видимо, по причине наличия в его роде *Holosteum* синонимов: это *Plantago marina* и несколько видов *Coronopus* [там же].

Что с этим делать, было непонятно, и систематики последовавших поколений попросту перестали параллелизмы учитывать, и это закрыло им путь к пониманию явления. Даже через 240 лет, у Ч. Дарвина, находим в главе XXVII «Изменений животных и растений» длинный перечень одиночных сходств, а все «объяснение» свелось к такому утверждению: «в моей будущей работе о природных видах будет показано, что разновидности одного вида часто копируют другие виды – факт... объяснимый только теорией происхождения (видов)». Так в первом издании, а во втором на том же месте читаем: «этот факт... объясняется теорией происхождения» [Дарвин, 1951, с. 869, 718].

Беда не в том, что эта «будущая работа» так и не была написана, а в том, что писать о полезности параллелизмов было нечего – как тогда, так и поныне. Но нам для понимания рождения диатропики важно не это, а то, что все, от Баугина до Дарвина, не делали различия между сходством одиночных объектов и сходством *рядов* объектов. У Дарвина в потоке одиночных сходств вклинено краткое описание (без ссылок²) параллельного развития двух рядов – гладкокожих и бархатистых персиков, а также сверхкраткое упоминание сходного развития тыпок, причем «по настойчивому утверждению Нодена, их можно расположить почти строго параллельными рядами» [там же, с. 716]. Увы, даже такие дотошные ботаники-эрудиты, как Ю.А. Филипченко [1929] и Н.И. Вавилов [1935], сослались на данное туманное место у Дарвина без пояснений – видимо, подтверждения они не нашли. Так что сказать, что писал о параллелизме Шарль Нодэн, если писал, не могу.

Ситуацию прямо-таки взорвал в 1868 году Эдвард Коп. Речь у него именно о параллельных рядах, они пронизывают всю палеонтологию, но поданы им так, что ошарашивают, – будто родовые признаки эволюируют независимо от видовых. Термин «гомологические ряды» ввел в биологию он, взяв из химии, причем некоторые пользовались этим понятием еще до Н.И. Вавилова (например, Эрвин Баур³), а самим принципом – многие, особенно Д.Н. Соболев [1914], поэтому называть ряды вавиловскими не стоит. (Заслуга Вавилова видится в другом – именно он показал в 1920 году, что ряды годятся для прогноза.)

С нынешней точки зрения, гомологические ряды Копы являют собою *рефрены* (о них речь будет далее), так что его можно бы назвать отцом диатропики, если бы не полное забвение сути его рядов. В прошлом их суть у нас хорошо знали (Д.Н. Соболев [1914], Л.С. Берг [1922], Ю.А. Филипченко [1926], Л.Ш. Давиташвили [1948] и др.), но в наше время их едва упоминают, и то редко (увы, наш покойный юбиляр делал то же самое). Эволюционизм развивается без упоминания рядов Копы, и выходит, что диатропику основал не Коп, а Мейен. Он заявил [Мейен, 1966], что дело надо иметь не с одиночными типовыми экземплярами, а рядами изменчивости⁴, и не с одиночными сходствами, а с их рядами, то есть с параллелизмами [Meуen, 1971]. Тогда же он в статье «Корова и сено. К общему предку» [Мейен, 1970а], по сути дела, ввел и рефрены (приведя пример – параллельную эволюцию клетки в разных царствах) и *блочность* (на примере феномена многоклеточности) – основные понятия будущей диатропики, а с тем и нового номогенеза.

Суть же революционной работы Копы [Cope, 1868] состоит (для нашей темы) в утверждении, что сущностную эволюцию ведут внутренние (автогенетические) факторы, а отбор формирует видовые признаки – они-то, согласно Копу, и образуют гомологические ряды. В качестве наиболее наглядного базового примера Коп приводил параллелизм сумчатых и плацентарных. Это красиво, однако через полвека Морис Метерлинк (1926)

² Единственная точная ссылка (на брошюру Й. Бернгарди) неверна – там речь о другом.

³ «...Мы постоянно наблюдаем у всех наших опытных растений и животных прямо удивительные “гомологические ряды” мутаций» [Baур, 1919] (цит. по [Филипченко, 1929, с. 203]).

⁴ В этой работе (кандидатской диссертации) он подробно рассмотрел «монотопные ряды» ископаемых кордаитовых листьев. Монотопный ряд состоит из экземпляров, собранных в одном слое и связанных друг с другом постепенными переходами (по морфологии и микроструктуре). Вскоре Мейен показал, что можно избежать многих ошибок в определении таксонов, «если больше внимания обращать на внутривидовую изменчивость спор и пыльцы, изучая ее как путем построения монотопных рядов, так и анализируя содержимое спорангиев (пыльников)» [Мейен, 1970б, с. 5].

заявил, базируясь на совсем иных примерах (прежде всего, на термитах), что естественный отбор не может вообще ничего [Метерлинк, 2002]. Добавлю: и уж никак не формирование семейств. Потребовался более общий, нежели у Копа, взгляд, и он появился, но только через сто лет, у Мейена.

Рефрены и тенденции. Сергей Викторович в разное время давал рефрену различные определения. Например, такие:

«То, что разные члены рядов изменчивости объединяются одной тенденцией, одним правилом преобразования, дает возможность предсказывать и целенаправленно искать недостающие члены. Эту повторяющуюся, подчиненную одному правилу преобразования последовательность состояний мерона назовем *рефреном*», – пишет Мейен [1978, с. 501]. Рефрен можно, пусть и вольно, сравнить с набором форм спряжения глаголов или склонения существительных, причем неполнота рядов в грамматике тоже обычна – как для отдельных слов (“сутки” не бывают в единственном числе), так и для целых классов (в русском языке сослагательное наклонение не имеет временных форм: “Если бы завтра был мороз...”). И точно так же, как правила грамматики позволяют нам лучше понимать язык при меньшей затрате сил, так и рефрен дает нам лучшее и экономное средство для ориентировки в разнообразии» [Чайковский, 1986, с. 57].

Сперва это выглядит странно: никто не называет правило преобразования, то есть нечто определенное, тенденцией – этим словом обычно именуют закономерность с исключениями, то есть нечто не вполне определенное. Но очевидно, что здесь одно за другим помещены не синонимы, а два разных понимания рефрена. И это у Мейена обычно: единого, вполне ему приемлемого, понимания рефрена он так и не нашел. На мой взгляд, дело в том, что им было нарушено известное науковедам правило, по которому *точность аппарата не должна превышать точности описываемого им явления*. Он хотел дать нечто вроде системы Менделеева, но само разнообразие организмов (не говоря уж о разнообразии всего сущего) качественно сложнее разнообразия химических элементов, и оно несравненно менее определено.

Чтобы собрать разрозненные высказывания Мейена в диатропику, мне пришлось определить

рефрен как *ряд направленных рядов*. Не знаю, согласился ли бы с этим сам основатель диатропики, но то было лишь уточнением его понимания рефрена как тенденции. Вообще же, диатропика видится мне как описание совокупности тенденций – таковы, например, понятия *ядро и периферия* и *конферизация*. Первое ввел еще Карл Бэр, а второе появилось после кончины Мейена как итог совместной работы российских палеонтологов, включая самого Мейена. Конферизация – это независимое обретение различных частей будущей организации организма разными предками, она являет собою процесс, противоположный филогении (об этом см. [Чайковский, 2018a]).

Крупнейшим достижением диатропики ископаемых мне видится открытие конферизации, разъяснившее в 1970-х годах многие непонятности обычного (филогенетического) описания эволюции крупных таксонов. Достижение – пусть и российское в основном, но не исключительно: одним из первых это явление отметил Джон Сиснэ из США [Cisné, 1974]. Оно осталось в науке маргинальным, но это обычно – сообщество ученых так же неповоротливо, как и богословов.

* * *

Помню, как звоню Мейену в день его пятидесятилетнего юбилея, чтобы гордо сообщить о подарке – моей статье [Чайковский, 1985], которую Татьяна Петровна Чеховская (замечательный редактор, увы, вскоре, как и он, умершая от рака безвременно) сумела опубликовать вовремя, к сроку. Но Мейен трубку не взял, а Маргарита Алексеевна (его жена) сказала, что он не хочет слышать никого, ибо юбилей его тяготит. Когда мы с ним позже встретились в коридоре МОИП и я сказал о сразу двух своих подарках (статья [Чайковский, 1986], сданная раньше, вышла в марте), он без улыбки наклонил голову и приставил каблук к каблуку, как бы благодаря, но давая понять, что говорить об этом не будет. А ведь в тех статьях впервые заявлено, что Мейен предложил биологии нечто вроде грамматики.

Она, к сожалению, почти не усвоена научным сообществом. Более того, не усвоены сами ряды. Например, в Новосибирске издается «Вавиловский журнал генетики и селекции», где, прямо таки издеваясь над памятью о покойном классике, тщательно изымают все, что касается гомологических рядов, даже там, где речь идет прямо о них. Мне об этом уже пришлось писать [Чайковский, 2018б, с. 18, 64, 66]. Феномен антипатии к рядам

долг и общ, потому нуждается в объяснении общем.

Вспоминаю, как Мейен жаловался, что западные коллеги, при всем к нему почтении, совсем не понимают смысла его диатропических построений. В принципе, так и должно быть: кого современники сразу поняли, тот не первопроходец, а скорее выразитель мнений, к которым общество готово. Однако науковедение для того и родилось, чтобы избавлять развитие науки от ложных шагов, одним из которых всегда было непризнание первопроходцев.

Поэтому учтем, что куда более легкие для понимания выводы о параллелизмах Э. Копа и Ж.-Л. Агассица напроочь забыты (хотя оба автора знамениты), а *тройной параллелизм* Агассица приписан Э. Геккелю – точно так же, как ряды Копа приписаны Вавилону и притом почти всеми игнорируемы.

Очевидна некая *преграда познанию*, и для ее понимания предстоит еще четко ее описать, а пока могу лишь заметить две ее составляющие. Одна – «горизонт познания» (см. статью «Горизонт познания» в книге [Чайковский, 2010]), то есть неспособность большинства людей видеть за пределами привычного. Другая менее очевидна и многими даже отрицается – принципиальная неспособность одной общности людей понять другую. Неспособность сколько-то заметна для разных цивилизаций, но почти, а то и совсем, скрыта от глаз людских в пределах членов одной научной дисциплины, одного уровня культуры и даже одного мировоззрения. Речь о различии стилей мышления.

Понятие «стиль» подробно исследовано в главе 2 книги [Любарский, 1996]. Для нашей цели достаточно понимать стиль множества как совокупность рефренов его периферических свойств, тогда как совокупность его основных рефренов (т.е. рефренов его понятийного ядра) составляют, в тех же терминах, его архетип.

О русском стиле научного мышления хорошо сказано в серии статей Ю.В. Линника о «русской биологии» в журнале «Lethaea rossica» [Линник, 2012а, б, 2015, 2016, 2018], но он начал с К.Ф. Кесслера (современник Ч. Дарвина) и кончил А.А. Любищевым. Как приложить идею Линника к фигуре Мейена, явного западника, мне непонятно (полагаю, что и Линнику было непонятно тоже).

Зато в обзорной статье о предыдущем юбилейном (Мейена) сборнике, читаем:

«С.В. Чебанов обратил внимание на то, что подавляющее число рефренов выявлено отечествен-

ными исследователями. Это позволяет предположить, что выявление рефренов является подлинным выражением интенсивно отыскиваемой ныне российской национальной идеи. <...> По мнению С.В. Чебанова, если согласиться с этим, то можно сознательно и целенаправленно поддерживать работы отечественных исследователей в данном направлении, позволяя им занять достойное место в международном разделении труда» [Конференция..., 2015, с. 119].

Разумеется, поддерживать можно и нужно, но думаю, что «достойного места в разделении труда» не выйдет. Едва ли «национальная идея» может хоть в какой-то мере выражаться тем, что интересно и понятно только крохотной горстке ученых, а те сами являют собою лишь малую часть общества. Это не должно умалять заслуг таковой горстки – ведь считал же Арнольд Тойнби, самый авторитетный на Западе историк, что историю движет «меньшинство от меньшинства».

На мой взгляд, она (горстка ученых) должна работать сама, не ожидая помощи от сообщества, каковое всегда подвержено моде и пропаганде, не имея *in corpore* никакого представления об отличии понимания истины от убежденности. Это отличие почти никем не осознается. Нет в обществе понимания того, что чужая (и притом чуждая) мысль полезна, даже если не вполне понятна. А зря: используют же медики явление гипноза, хотя суть его им не только непонятна, но ими почти всеми отрицается.

Те, кто не видит смысла даже в простых рядах изменчивости, не то что в рефренах (а это почти все люди), не станут ни поддерживать упомянутые исследования, ни читать об их итогах, даже тех, которые им, почти всем, полезны. Надо искать общий язык с истиной, а для этого необходимо уметь взглянуть со стороны на мышление собственное, то есть отличать свое убеждение, пусть самое глубокое, от истины как таковой (от того, что было на самом деле). Единственным для меня способом выявить истину является то, что истина не может сама себе противоречить, ибо истинное событие происходило на самом деле.

Словом, не стоит пытаться попасть в мейнстрим. Сам Мейен насчет места ученого в научной деятельности утверждал (письмо В.Ю. Забродину от 26.09.1981) следующее:

«...я склонен думать, что “мелкие группы мелкими перебежками” быстрее доберутся сначала до частных, а затем (на полученном опыте) и до более общих целей. <...> Настоящие же исследо-

вания идут в мелких ячейках, на которых и паразитируют высокие организации, приписывающие себе успех того или иного решения. Продуктивные коллективы в науке (я не считаю наукой создание новой техники⁵) создаются спонтанно, и всякое вмешательство в их жизнь несет с собой разложение» [Письма..., 2022, с. 111].

* * *

Мейен как-то сказал мне, что, как ему кто-то говорил, в дневниках Михаила Пришвина есть заметка: «Сегодня я проснулся с отвратительным чувством, чувством глубокой убежденности». Так ли у Пришвина или нет, но подобные люди изредка бывают, Мейен к ним во многом, пусть и не во всем, принадлежал, и надо пытаться понять, как у кого убежденность сменяется на понимание и обратно.

Сперва о самом явлении, отмеченном Чебановым. Назвав изучение рефренов чисто российским успехом⁶, он сильно спрямил реальный ход дел. Первым и главным в том успехе был американец Коп, фактически открывший рефрены, затем Агассиц (американец из Швейцарии), выведший проблематику гомологических рядов из тесных рамок морфологии; за ними последовали на Западе немногие, но заметные. Назову хотя бы ботаника Эрвина Баура (Германия) и, особенно, энтомолога Франца Гейкертингера (Австрия), изучавших таковые ряды. Второй наиболее подробно исследовал мимикрию и выстроил ряды рядов, вполне годных, чтобы назвать их рефренами. О нем содержательно написано в книге А.А. Любищева [1982] (рукопись о гомологических рядах, 1957 г.). Замечу: ведь и в России их было немного.

Тем не менее, Чебанов прав в том, что на Западе ни рефренов, ни даже просто рядов, давным-давно никто не разрабатывает, а в России пусть единицы, но есть или были еще недавно – см. хотя бы блестящую работу Виктора Яковлевича Павлова [2000], сознательно основанную им на идеях Мейена.

На Западе же не видят рядов даже те, кому эти ряды прямо необходимы для их концепций. Мне данный факт стал понятен при чтении книги Пьера-Поля Грассэ [Grassé, 1973], корифея французского ламаркизма. Вавилова он чтит, о повторностях знал, но о рядах у него ни слова, и это, увы, общественная норма – как у них, так и у нас. С тех пор положение лучше не стало.

Сказав о явлении, отмеченном Чебановым, можно перейти к вопросу – почему научное сообщество полтора века не видит параллелизм? Одно обстоятельство бросается в глаза: царит дарвинизм, а он в принципе не может видеть диатропику, поскольку отрицает роль разнообразия причин, заменяя их все отбором. Преподается повсюду только дарвинизм, являя притом явственную фальсификацию – как косвенную, через массовое умолчание о фактах и теориях, так и прямую.

Помню, как на Зимней школе для молодых биологов, где-то в 1970-х, ультрадарвинист Б.М. Медников неожиданно, за завтраком в столовой, подсел ко мне (Мейена в тот год с нами не было) и предложил мне, как лучше него знающему дарвинские тексты, принять участие в учебном издании «Происхождения видов». План издания был прост и нелеп: сократить дарвинский текст на треть, убрав однотипные перечисления примеров (это, в принципе, возможно, если каждый случай отмечать, притом, после обдумывания законности данного изъятия), а освободившийся объем издания заполнить изложением экологии и генетики, подтверждающим мысли Дарвина. Разумеется, я ответил, что такая фальсификация недопустима, и был наивно уверен, что мой ответ умерит пыл фальсификаторов (вторым стал А.В. Яблоков). Оказалось наоборот: они не оговорили вставляемые места и даже не отметили их кавычками, ограничившись сменой шрифта.

Впоследствии, на Любищевских чтениях в Ульяновске, не только студенты и аспиранты, но и некоторые преподаватели, не раз демонстрировали, что о значении шрифтов не знают⁷, и уве-

⁵ Оговорка фундаментальна: дело, разумеется, не в том, что считать наукой, а что нет. Дело в том, что все, сказанное Мейеном и о нем, не имеет отношения к той науке (включая техническую), какую создают коллективы-гиганты, использующие оборудование, какое один ученый или инженер ни понять, ни развить не способен. Здесь «мелкие группы мелкими перебежками» ничего не смогут не только сделать, но и задумать. Уже в годы Мейена, до компьютеризации, многие задачи (физики высокой энергии, молекулярной иммунологии и мн. др.) были малым группам непосильны и даже толком неосознаваемы. То, о чем он думал, сохраняет и будет сохранять силу для «малой науки» (его термин). (Прим. Ю.В. Чайковского.)

⁶ Единственным исключением для него почему-то послужил Вилли Генниг (Хенниг, Зап. Германия), автор кладистики, предельно далекий от всего, здесь обсуждаемого. Если у того где-то рассмотрено нечто вроде рефрена, это надо было разъяснить.

⁷ Одна неглупая учительница даже говорила, что весь текст принадлежит Дарвину.

рены, что великий Дарвин вполне обосновал свое учение экологией и генетикой. А целый стеллаж, занятый экземплярами той негодной книги в институтской библиотеке, разбухшими от многократного использования к экзамену, наглядно показал мне, что именно знают биологи как дарвинизм. В таких условиях объяснить массе ученых реальный ход науки не удастся, как не удастся при нынешней пропаганде рассказать ученикам реальный ход истории.

Замечательно, что Мейен легко общался с Медниковым⁸ и подобными, а с Яблоковым даже дружил с юности, хотя знал об этой и других фальсификациях.

Дарвинисты изредка тоже строили ряды (например, у нас, Н.П. Кренке и, в поздних работах, Б.Н. Шванвич), придумывая им пользу. Конечно, того множества примеров, где невозможно допустить ни пользы, ни общего предка, они не касались, как не касается весь дарвинизм, но все же видно, что стиль их мышления был отличен от общего, а значит, дело не только в обучении.

Другим тормозом науки (помимо религиозного влияния обучения) служит генеалогичность новоевропейского сознания, которому всюду мерещится общий предок⁹. Та мысль, что платоновы предсуществующие идеи (в рамках коих развивается все сущее, а не только первоорганизмы, от коих мы все якобы произошли) могут быть первичными, не ложится в головы. Ныне, когда факт неоднократного возникновения жизни допускается уже многими, а фракталы заставляют кое-кого признать предсуществование идей, платонову мысль приходится принять к обсуждению, даже если сам Платон и неприятен (как неприятен мне).

Однако Грассэ не был дарвинистом, а попал в то же поле мышления, не видящее рядов, как и его единомышленники. Значит, Чебанов некую истину ухватил. Отмеченный им феномен – это *тенденция*, гласящая, что стиль мышления, позволяющий увидеть рефрены и увлечься ими, достаточно редок среди ученых, но в России все-таки более част и, главное, еще не вымер, как вымер на Западе.

Чтобы диатропика стала общеизвестной и облегчила понимание устройства мира и его эволюции всем, кому полезна, требуется, чтобы, выражаясь словами Любарского [1996, с. 129], *стиль*

стал архетипом (т.е. маргинальное стало научной нормой). Это уводит в социальные проблемы науки, далекие от моих занятий, и могу лишь заметить, что сам эволюционизм, прозябавший на периферии знания, стал архетипом биологии, а затем всего знания, тогда, когда его стали преподавать и (в викторианской Англии) проповедовать в церквях.

* * *

Картины, смело набросанные Мейеном, скорее похожи на грубые мазки, какими украшают стены художники-монументалисты, нежели на четкие линии живописи и миниатюр. Для прояснения его мыслей (насколько верны и какое допускают продолжение) требовались иные люди, иных талантов. Прямо к диатропике относятся, например, работы Юлии Мосейчик и ее наставника Игоря Игнатъева, ученика Мейена. Еще 20 лет назад, в год семидесятилетия покойного Мейена, оба выступили в апреле с докладами на Любищевских чтениях в Ульяновске, чем многое, мне в частности, прояснили.

В те дни критическое положение Библиотеки МОИП не дало мне приехать в Ульяновск и услышать их, так что не знаю, было ли там сказано о близком юбилее. Зато знаю, что Игнатъев разъяснил всем про номогенез. Что это отнюдь не только книга Л.С. Берга (как упорно пишут дарвинисты – вот одна из фальсификаций), но и направление в нынешней науке, во многом обязанное инициативе Мейена. Так, «номогенез, как писал Мейен, есть зарегистрированный палеонтологией факт» [Игнатъев, 2005, с. 96]. В учебники, добавлю, он не попал лишь в силу власти глубоко убежденных дарвинистов. Их упорство достойно лучшего применения.

Затем доклад Мосейчик показал реальный ход *глобального флорогенеза* (идея Мейена). Подтвердив саму идею, она, однако, возразила: «Вопреки мнению С.В. Мейена, эти процессы, очевидно, не были локализованы в пределах тропической зоны», и «можно предположить существование в каждом полушарии... трех “поясов”... эволюционных процессов» [Мосейчик, 2005, с. 102].

Словом, юбилей был в достойном собрании отмечен по сути и достойно.

Позже Игнатъев подтвердил:

«Приводимые С.В. Мейеном [1987, с. 295–297] палеоботанические данные в пользу локализации

⁸ Тот даже в 1982 году написал Мейену посвящение [Медников, 2007, с. 346].

⁹ Стоит заметить, что как в раннем народном творчестве, так и в греко-римских культах, обычно многократное возникновение людей – и из камней, и из ничего.

становления высших таксонов растений, строго говоря, свидетельствуют лишь о, вероятно, большей интенсивности макроэволюционных процессов в экваториальном поясе, но никак не об экваториальном происхождении ведущих семейств...» [Игнатъев, 2018, с. 6].

Вот следующий результат, диатропический [Мосейчик, 2009, с. 101].

«Анализ состава тропических флор визе[йского яруса] не только Подмосковного бассейна, но и Западной Европы, Северной Америки, Казахстана и Китая показывает, что в середине этого века¹⁰ в развитии указанных флор произошла крупная эволюционная смена, нашедшая отражение в целом ряде отдельных эволюционных тенденций». И видно, что «эти эволюционные изменения носили автогенетический характер. Прорастание в близких ландшафтно-географических условиях прибрежных равнин и низменностей Экваториального пояса стимулировало развитие многочисленных параллелизмов даже в изолированных друг от друга флорах».

Например (там же, с. 80),

«флоры южного и северо-западного крыльев¹¹, практически не имеющие общих видов, что особенно хорошо видно по геологически одновременным захоронениям позднеульского возраста, на протяжении [яруса] визе развивались параллельно, то есть были “коэволюирующими”». (Курсив Ю.Ч.)

К сожалению, специальный характер монографии не дал автору возможности явным образом обозначить, какие именно параллельные ряды складываются здесь в рефрены, а мне это не по силам – слишком далеко от моих занятий.

Столь же диатропическим результатом была тогда же (2005 г.) конкретизация Алексеем Германом, учеником Мейена, его гипотезы о происхождении цветковых от беннетитовых (об этом см., например, [Чайковский, 2018а, п. 9-12*]). Впервые доложена она, кстати, на семидесятилетнем юбилее Мейена в Геологическом институте в декабре.

Другие практические достижения диатропики, известные мне тогда, перечислены в заключительной статье сборника [Чайковский, 2010]. К

сожалению, за более поздними я не следил, занятый иными темами.

О границах диатропики. Как-то раз в конце 1970-х Мейен сказал мне, что собирается «писать теоретическую биологию», и я спросил его, как он думает писать главу о физиологии. Он ответил что-то в том духе, что его занимает иной аспект биологии. Столь же выразительна его небрежная реплика на мой вопрос, следует ли мне покупать только что вышедший учебник ботаники: «Это же сплошная физиология». Да, физиологию он, как и Любищев, не любил – обоих, говоря нынешним языком, занимал *диатропический аспект биологии*.

О Мейене вспоминаю еще такое: после встречи с В.А. Красиловым (тот прибыл из Владивостока), он сказал мне удовлетворенно: «Оставил Вальке всю экологию».

Учтя все это, легко понять смысл нынешних замечаний историка и методолога биологии Александра Позднякова [2022]:

«Как и Ч. Дарвин, Л.С. Берг считал, что “организм состоит из совокупности признаков, которые прodelьывают эволюцию, в значительной степени (иногда и – совершенно), независимо один от другого”. Этот постулат о мозаичности строения особей, следствием которого является независимость изменений признаков, очень важен для понимания как представлений самого Л.С. Берга, так и для понимания последующего развития его идей С.В. Мейеном» (с. 73).

«На теоретические построения С.В. Мейена повлияла идея А.А. Любищева, что теоретическая биология должна включать три теории: теорию формы, теорию системы и теорию эволюции, сходящиеся в пределе» (с. 86).

«Хотя сам С.В. Мейен писал, что его методология должна осуществляться в рамках итеративной процедуры, но подробная разработка мейеновской методологии [Любарский, 1996] показывает, что она невозможна без предварительно сформулированной гипотезы об архетипе. Таким образом, редуционный способ установления архетипа – путем суммирования меронов – в строгом смысле на практике неосуществим. Ситуацию с растениями, когда акцент делается на меронах, а не на архетипе, следует рассматривать как

¹⁰ Век в геохронологии соответствует ярусу в стратиграфии. (Прим. Ю.В. Чайковского.)

¹¹ Подмосковного угольного бассейна. В раннем карбоне это палеотропика. (Прим. Ю.В. Чайковского.)

частный случай, не распространяемый на весь органический мир» (с. 87–88).

Ни разу не попалось мне у Мейена упоминание *грибов*, тогда как на них особенно очевидна верность последней фразы Позднякова – перечнем признаков, видных без специальной квалификации, многие из них определить невозможно. Так, диагнозы семейства вёшенковых (*Pleurotaceae*), растущих на коре деревьев, в популярных определителях почти пусты (состоят из сплошных *или*), тогда как микологи различают их виды и отличают их от видов иных семейств по генеративным механизмам, то есть через физиологию. Но ведь опытные грибники их уверенно различают, механизмов не зная, на глаз¹². Выходит, что в их умах есть архетип вёшенки, и это – нечто интуитивное, а не перечень меронов.

Дело, на мой взгляд, в том, что организм вовсе не состоит из признаков, как полагали, пусть и неявно, ботаники прошлого (зоологи не считали так никогда). Так полагал и Карл Линней, поскольку был чистым систематиком. Как недавно показано, Чарлз Дарвин следовал в эволюционном плане за ним [Боркин, 2009; Розенберг, 2010], отчего (добавлю) и породил отнюдь не эволюционизм в общепринятом смысле, но *смягченный креационизм*. Об этом вспоминать не принято, но напомним хотя бы знаменитые слова Д.Н. Соболева [1924, с. 32]: «Дарвин... пожал там, где не посеял, он приобрел славу основателя эволюционизма, не будучи эволюционистом». (Его дед, Эразм Дарвин, наоборот, породил эволюционизм физиологический, о чем тоже не пишут.)

Понимая архетип как сумму меронов, Мейен неоправданно сузил область применимости диатропики – почти до одних ископаемых растений. С иными пониманиями применимость возможна шире, что мы и видим у большинства изучающих рефрены и диасети: они обходятся без размышлений об архетипе.

Однако вопрос о применимости диатропики все же встает, и мне ближе всего такое ее понимание: диатропика – не отдельная научная дисциплина, а как бы нулевой цикл (существенная часть фундамента) всех дисциплин, имеющих дело с разнообразием своих объектов. (По-моему, в сущности, Мейен понимал это еще полвека назад.)

Как пример важности понимания границ применимости приведу изменение понимания Мейеном феномена филогении. Обычную свою позицию он не раз выражал, отрицая возможность построения филогений без насилия над материалом. Например:

«Скажем, среди ботаников популярна идея, что травянистые формы происходят от древесных, что цветки с большим числом плодолистиков, тычинок и лепестков дали начало цветкам с малым числом частей, что пыльца с тремя бороздами примитивнее многобороздной и т.д. Если попытаться расположить в филогенетической последовательности конкретные роды или семейства, то окажется, что разные свидетели примитивности и прогрессивности дают несогласованные показания. Складывающиеся ряды форм можно “читать” филогенетически по-разному. Такого, чтобы показания всех признаков совпали, не случается почти никогда. (Слово “почти” я вставил из осторожности. Думаю, что без него можно и обойтись.)» [Мейен, 1981, с. 133].

Говоря более обще, семофилогении никогда не складываются в единую филогению, так что филогенией обычно именуют ту семофилогению, какая автору понравилась в качестве основной. Поэтому я был удивлен, обнаружив у Мейена, что его «пробная филогения ранних хвойных» построена по единственной семофилогении – по женским фруктификациям (подробнее см. [Чайковский, 2018, с. 436, рис. 78 и 79]). Заметил это я уже после его кончины, так что спросить его было невозможно. Однако до этого, у его постели, мне все же удалось узнать его общее мнение – на вопрос, зачем у него появились филогении крупных таксонов там, где прежде речь шла о параллелях, он ответил: «Все зависит от уровня рассмотрения».

Это не было вполне правдой – на деле он в конце жизни сменил диатропическую позицию (переход одного разнообразия в другое) на филогенетическую (переход одного рода в другой род, семейства в семейство и т.д.), над которой прежде посмеивался. Поэтому граница применимости диатропики была им теперь без обсуждения отодвинута куда-то далеко вниз – и таксономически, и морфологически. Едва ли стоит за ним в этом следовать.

¹² Вёшенки я никогда не собирал. Увидав в журнале «Наука и жизнь» (2025, № 8) пять снимков вёшенки обыкновенной (*Pleurotus ostreatus*), где всюду хорошо видны отдельные плодовые тела, я сравнил их со снимками, найденными в Интернете. Все оказались резко различны, и стало ясно, что форма скоплений их колоний далеко не всегда информативна, а одиночные плодовые тела одного данного вида напоминают то лисичку, то всевозможные сыроежки, то масленок, то иные грибы. И все же грибники вёшенку обыкновенную распознают.

Литература

- Берг Л.С.* Номогенез, или эволюция на основе закономерностей. – Петербург: Госиздат, 1922. – 306 с.
- Боркин Л.Я.* Карл Линней как зоолог // Тр. Зоол. ин-та РАН. – 2009. – Прил. № 1. – С. 9–78.
- Вавилов Н.И.* Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. – М.; Л.: Сельхозгиз, 1935. – 56 с.
- Давиташвили Л.Ш.* История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – 576 с.
- Дарвин Ч.* Сочинения. Т. 4. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – 883 с.
- Игнатъев И.А.* Будущее номогенеза: возврат к Л.С. Бергу // Любичевские чтения 2005. Т. 2. – Ульяновск, 2005. – С. 87–97.
- Игнатъев И.А.* «Фитоспрединг» С.В. Мейена и концепция хорологического номогенеза // Палеоботанический временник. – 2018. – Вып. 3. – С. 3–8.
- Конференция, посвященная 80-летию Сергея Викторовича Мейена // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2015. – Т. 11. – С. 118–120.
- Линник Ю.В.* Русская биология // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2012а. – Т. 6. – С. 59–75.
- Линник Ю.В.* Русская биология (Окончание) // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2012б. – Т. 7. – С. 64–88.
- Линник Ю.В.* Биополевая эстетика А.А. Любищева // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2015. – Т. 11. – С. 54–58.
- Линник Ю.В.* Симфония «Эдвард Коп» // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2016. – Т. 13. – С. 84–94.
- Линник Ю.В.* Русская фитосоциология // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2018. – Т. 16. – С. 33–58.
- Любарский Г.Ю.* Архетип, стиль и ранг в биологической систематике. – М.: Тов-во научн. изд. КМК, 1996. – 435 с.
- Любичев А.А.* Проблемы формы, систематики и эволюции организмов. – М.: Наука, 1982. – 278 с.
- Медников Б.М.* Посвящение С.В. Мейену // *In memoriam*. С.В. Мейен: палеоботаник, эволюционист, мыслитель. – М.: ГЕОС, 2007. – С. 346.
- Мейен С.В.* Кордаитовые верхнего палеозоя Северной Евразии (морфология, эпидермальное строение, систематика и стратиграфическое значение) – М.: Наука, 1966. – 184 с. (Тр. ГИН РАН. Вып. 150.)
- Мейен С.В.* Корова и сено. К общему предку // Знание – сила. – 1970а. – № 2, с. 27–29; № 3, с. 25–28.
- Мейен С.В.* Некоторые теоретические вопросы современной палеоботаники // Палеонтол. журн. – 1970б. – № 4. – С. 3–15.
- Мейен С.В.* Основные аспекты типологии организмов // Журн. общ. биол. – 1978. – Т. 39. – № 4. – С. 495–508.
- Мейен С.В.* Следы трав индейских. – М.: Мысль, 1981. – 160 с.
- Мейен С.В.* Основы палеоботаники. – М.: Недра, 1987. – 403 с.
- Мейен С.В.* Нетривиальная биология (Заметки о...) // Журн. общ. биол. – 1990. – Т. 51. – № 1. – С. 4–14.
- Мейен С.В.* Параллелизм и его значение для систематики ископаемых растений // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2015. – Т. 8. – С. 17–28.
- Мейен С.В., Соколов Б.С., Шрейдер Ю.А.* Классическая и неклассическая биология. Феномен Любищева // Вестн. АН СССР. – 1977 – № 1. – С. 112–124.
- Мейен С.В., Шрейдер Ю.А.* Методологические аспекты теории классификации // Вопр. филос. – 1976. – № 12. – С. 67–79.
- Метерлинк М.* Тайная жизнь термитов. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. – 397 с.
- Мосейчик Ю.В.* Номогенетический характер эволюции растений // Любичевские чтения 2005. Т. 2. – Ульяновск, 2005. – С. 98–103.
- Мосейчик Ю.В.* Раннекаменноугольная флора Подмосковского бассейна. Т. I. – М.: ГЕОС, 2009. – 187 с.
- Павлов В.Я.* Периодическая система членистых. – М.: ВНИРО, 2000. – 186 с.
- Письма С.В. Мейена к В.Ю. Забродину (1977–1987 гг.) с комментариями адресата // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2022. – Т. 25. – С. 76–130.
- Поздняков А.А.* Номогенез Л.С. Берга как попытка объединения эволюционистики и систематики // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2022. – Т. 24. – С. 64–91.
- Розенберг Г.С.* Карл Линней и экология // Биосфера. – 2010. – № 2. – С. 257–275.
- Соболев Д.Н.* Наброски по филогении гониатитов. – Варшава: тип. АО С. Оргельбранда сыновей, 1914. – 191 с.
- Соболев Д.Н.* Начала исторической биогеетики. – Симферополь; Харьков, 1924. – 204 с.
- Филипченко Ю.А.* Эволюционная идея в биологии. Исторический обзор эволюционных учений XIX века. – М.: М. и С. Сабашниковы, 1926. – 244 с.
- Филипченко Ю.А.* Изменчивость и методы ее изучения. Изд. 4-е, совершенно перераб. – М.; Л.: Госиздат, 1929. – 275 с.
- Чайковский Ю.В.* Грамматика для биологии // Знание – сила. – 1985. – № 12. – С. 30–32.
- Чайковский Ю.В.* Грамматика биологии // Вестн. АН СССР. – 1986. – № 3. – С. 47–58.
- Чайковский Ю.В.* Элементы эволюционной диатропика. – М.: Наука, 1990. – 272 с.
- Чайковский Ю.В.* Александр Любищев и Сергей Мейен // Любичевские чтения 1995 (тезисы докладов). – Ульяновск, 1995. – С. 18–20.
- Чайковский Ю.В.* Диатропика, эволюция и систематика. К юбилею Мейена. Сборник статей. – М.: Тов-во научн. изд. КМК, 2010. – 407 с.
- Чайковский Ю.В.* Автопозэ. – М.: Тов-во научн. изд. КМК, 2018а. – 560 с.
- Чайковский Ю.В.* Заключительные мысли. 2-е изд. – М.: Тов-во научн. изд. КМК, 2018б. – 200 с.

Bauhin C. Pinax theatri botanici. – Basel, 1623. – 522 p.

Baur E. Einführung in die experimentelle Vererbungslehre. 3. und 4. Neubearb. Aufl. – Berlin: Gebrüder Borntraeger, 1919. – 410 S.

Cisné J.L. Trilobites and the origin of arthropods // Science. – 1974. – Vol. 186. – Is. 186 (4158). – P. 13–18.

Cope E.D. On the origin of genera // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. – 1868. – Vol. 20. – P. 242–300.

Grassé P.-P. L'évolution du vivant. – Paris: Albin Michel, 1973. – 477 p.

Meyen S.V. Parallelism and its significance for the systematics of fossil plants // Geophytology. – 1971. – Vol. 1. – P. 34–47. (Русский оригинал опубликован недавно: [Мейен, 2015].)