

Эволюционное братство¹

Ю.В. Чайковский

Все, сказанное о биоэволюции в моих прежних статьях (см. т. 12–16 настоящего журнала), развивается последние сто лет при полном молчании основной массы научных работников. Хотя все упомянутые положения либо обоснованы надежными (не оспариваемыми той самой основной массой) фактами, либо являются теоретическими обобщениями на их основе, либо прямо заявлены как допущения и гипотезы – о них молчат. Как такое возможно?

Четкого ответа у меня нет, но одну параллель провести можно. До книги Дарвина говорить об эволюции было неприлично, однако в первых же рецензиях на книгу (их сразу пошли десятки) выяснилось, что все читали Ламарка (а многие – и трансформистов более ранних), хоть и молчали об этом. И вот недавно науковед Л.Ф. Кавуненко из Киева прислала мне часть статистики ссылок на мои работы последних тридцати лет. Из примерно 1080 ссылок более 40% называют четыре мои книги и три статьи, все по эволюции и диатропике, причем максимум (127 ссылок) неожиданно пришлось на мою первую книгу [Чайков-

ский, 1990], каковую я полагал незамеченной и скоро забытой. Зато ни одна работа по истории и теории науки (моя штатная специальность) не попала в число часто цитируемых.

Неожиданно это еще и потому, что почти все известные мне ссылки – голые упоминания главнейших моих работ, и едва ли основная часть остальных может быть иной. Пока ссылок мало, это неинтересно, но тысяча голых упоминаний довольно ясно говорит, что многим хочется заявить о своем знании запретного, сути не касаясь, да часто и не понимая. Помню, как проф. А.В. Марков перед докладом в Московском обществе испытателей природы (МОИП) положил перед собой книгу [Чайковский, 2008] (глядите, каков я!), а затем никак ее не коснулся и даже показал полное незнание всего, что в ней сказано о митохондриях – теме его доклада. Примерно в то же время он писал статью [Марков, 2009].

Приняв, что долгое молчание общества сколько-то обычно (не значит, что нормально), можно спокойно перейти к описанию положения дел.

Догма пресекает исследования

Почти ни одна филема (филогения) не живет в науке дольше нескольких лет, тогда как рефрены, наоборот, лишь дополняются новыми данными, не меняя своего существа. Еще сто лет назад понимали, что анализ структур тканей рушит все филемы [Ebner, 1911], а вскоре выяснилось, что он выявляет рефрены². Точно так же дробление (ранняя стадия развития зародыша) совсем

различно в разных классах одного типа. Или: филемы совсем различны для личинок и взрослых форм разных поколений плоских червей. Таких примеров не счесть, это всем известно, однако филемы все равно многие строят, видя в том постижение эволюции.

На этом фоне важным успехом видятся несколько примеров иного рода. Таков вывод, что у трематод (класс в типе плоских червей) речь должна идти «не о конкретных филогенетических схемах, а об основных тенденциях преобразования циклов» [Галактионов, Добровольский, 1998, с. 364], и потому своих филем авторы не строили. Однако рассуждения их были основаны на чуждых им филемах, а параллелизмы хоть и отмечены, но никак не использованы, не говоря уж о выявлении рефренов.

И так повсюду – догма препятствует исследованиям эволюции. В частности, историк науки Э.И. Колчинский [2002, с. 318] пишет:

¹ Глава 4 из книги [Чайковский, 2017б], исправленная, уточненная и дополненная. Все примечания принадлежат автору.

² Наличие гистологических рефренов по существу обосновал в работах 1925–1934 годов А.А. Заварзин (старший): «во всех типах животного мира однозначные в функциональном отношении гистологические структуры развиваются по одному и тому же плану, в достаточной степени независимому от положения животного в системе и от высоты организации в целом» [Заварзин, 1986, с. 95].

«Юбилей 1959 года стал годом триумфа дарвинизма и ознаменовался рядом конференций в разных странах. Важнейшей из них была конференция в Чикаго, участники которой провозгласили окончательную победу теории естественного отбора в биологии».

Правда ли это? С одной стороны, это верно (да, стал; да, провозгласили), но с другой – явная ложь, ибо высказано как достоверный факт, а является мнением, обычным, но не единственным в науке. Сам автор по всей книге показывает, что дарвинизм отнюдь не общепризнан, что тем самым об «окончательной победе» речи нет. Ее в вопросах мировоззрения не бывает, что, полагая, ему, как доктору философии, тоже известно.

Кроме Чикагской конференции, юбилей отмечен взрывом публикаций о Дарвине и дарвинизме, в ходе чего родилось критическое дарвиноведение³, заглушенное в 1980-х, когда было сказано (на Западе, не у нас) все существенное. Начало положили две толстые книги Альвара Эллегора [Ellegård, 1958] и Гертруды Гиммельфарб [Himmelfarb, 1959], вскоре переизданные. Вторую издали сразу дважды и переиздают до сих пор (не столько в силу ее научных достоинств, сколько потому, что она назвала Дарвина предтечей коммунизма и фашизма, а политика привлекает куда больше людей, чем наука). Именно в 1959 году пустые восхваления дарвинизма апологетами впервые получили отпор специалистов, от которого апологеты так никогда и не оправались и о котором поэтому молчат.

Даже у нас, где дарвинизм был и остался идеологией власти, на пике «хрущевской оттепели» появилась вежливо-убийственная статья о дарвинизме [Сукачев, 1959], тоже никогда не упоминаемая.

Есть у Колчинского умолчания и похуже: так, отрицая влияние глобальных катастроф на массовые вымирания (неясно почему, но так у дарвинистов принято), он относит это влияние к «принципиально непроверяемым» гипотезам [Колчинский, 2002, с. 273], для чего опускает всю литературу последних двадцати лет и почти всю – последних сорока лет. Гипотеза не раз проверена на данных геологии и палеонтологии, и он это знает.

Зачем поминать неприятное? Кому приятно, тот пусть и поминает. Только это уже не наука (если понимать ее как поиск истины), а лишь до-

казательство своей правоты (об этом положении см. [Мейен, 2006]).

(Так долго поступал и Дарвин, так у дарвинистов с тех пор принято. Однако в последние 10 лет жизни, осознав тупик дарвинизма, все более агрессивного, Дарвин, как он сам писал, «забросил все теории»; после чего достиг больших успехов в ботанике и рождавшейся экологии.)

Ситуация давно описана методологами различных школ. В частности, в рамках концепции «коллективного бессознательного» Карла Юнга, дарвинизм аттестуют как социальный *миф*, принимаемый большинством неосознанно, через социальные каналы (точнее см. [Sheldrake, 1994, p. 257]). Как известно мифологам, противоречия мифа реальности мира сознанием адепта просто не воспринимаются, и любая критика бессмысленна.

Казалось бы, какая нам разница, что пишут те, кто не отличает попытку понять, как устроен мир, от доказательства своей правоты? К сожалению, они все и всегда примыкают к «подавляющему большинству» и преподают свое неумение и нежелание это различать ученикам. Так, диалектик А.Б. Савинов [2012] с упоением новичка часто подает как синонимы то идеальное и непознаваемое, то материализм и научное. Понимает ли он, что внушает нам старинные догмы большевизма, не знаю.

Ниже мы увидим, что как раз материализм, прежде двигавший познание мира и его эволюции, вот уже сто лет как отстаёт в этом от объективного идеализма. Он отказывается не то что познавать, но даже упоминать основной блок фактов, нужных для построения теории эволюции (объективный идеализм их изучает, и порою успешно).

Если спросят: а как же все достижения последних двухсот лет, как же электричество, моторы, радио, авиация, удвоение продолжительности жизни, космос и компьютеры, словом, все, что перевернуло нашу жизнь? – отвечу: все это при участии объективного идеализма. Электричество знали с Античности как итог трения, но в жизнь оно вошло с признанием принципа электромагнитной индукции, в противоречие тогдашнему материализму. Вычислительная наука началась с победы алгоритмистов (арифметика «в столбик») над калькулистами, двигавшими камешки (calculus), а затем жетоны. Алгоритмы веками аттестовали идеализмом (тогда говорили – бесовщиной). Космос же постоянно диктует

³ Некоторые работы дарвиноведов названы в [Чайковский, 2016а, с. 41, сноски].

новые понимания пространства, материи и прочего, прежде тоже идеалистические.

Словом, по сути прав был А.А. Любищев, не раз говоривший, пусть и утрируя, что науку движут идеалисты, а материалисты затем толкуют их достижения на свой лад. Добавлю: начинают толковать только после долгого сопротивления идеализму как «поповщине».

Идеальное приходится признавать и изучать всем, включая даже самых вульгарных материалистов. Таково, например, *творчество* – чисто идеальная процедура, познаваемая через ее итоги – материальные (изделия) и идеальные (сочинения и пр.). Эволюция (биологическая и не только), познается тоже через ее материальные итоги, однако в них неизменно видны акты переноса идей, о чем речь пойдет далее.

Увы, замалчивание неприятного обычно не только у дарвинистов и не только в биологии. К примеру, так и не удалось мне найти содержательную критику основ теории множеств Георга

Кантора. Хотя историки математики изредка пишут, что его критиковали (а то и отвергали) крупнейшие его современники, но ссылок у историков нет, а становится самому историком теории множеств мне было уже поздновато, да и не по силам (см. [Чайковский, 2016а, с. 21, 37, 76]). Не ищут и другие, предпочитая начинать критику с нуля – точно так же, как это делают критики дарвинизма.

По-моему, попытки строить филемы бессмысленны, а осмысленно иное: встраивание рефренов в систему, на что надеялся, по существу, еще Н.И. Вавилов. Не раз говорилось, что для этого надо отделить адресацию (номенклатуру) от задач естественной системы (см. [Чайковский, 2008, гл. 10]).

Как же еретические знания об эволюции последние сто лет добывались, обсуждались и сохранялись в условиях замалчивания? Насколько знаю, на Западе – никак, а вот у нас было эволюционное братство.

Основатель

Связано братство с именем *Александра Александровича Любищева* (1890–1972). Он широко известен как въедливый критик дарвинизма и особенно синтетической теории эволюции – СТЭ (о чем см., например, [Чайковский, 1984]), хотя велик он совсем не этим.

Пишут о нем восторженно⁴, в этом есть своя правда, но восхваление всегда мешает пониманию. Оно мешает понять и личность Любищева. Пишут о его огромной эрудиции и энциклопедизме. Да, он имел приличное образование, цепкую память и хорошую библиотеку дома, временами следил за несколькими журналами, отлично знал свою область биологии, серьезно интересовался философией и историей⁵, но вот, пожалуй, и все.

Он часто цитировал худшее (2-е) издание Большой советской энциклопедии, но не «Брок-

гауза» и иные энциклопедии, куда более полезные. Несмотря на устойчивый интерес к теме вавиловских рядов, он не знал, видимо, интереснейших наблюдений сельхоззоолога С.Н. Боголюбского (показавшего⁶ на параллелях окраски млекопитающих, включая неродственные виды, возможности прогноза в духе Вавилова). С.В. Мейен говорил мне полусуто, что львиная доля эрудиции Любищева в истории биологии покоилась на двухтомнике Эмануэля Радля [Radl, 1905, 1909], у Любищева имевшемся, но неизвестном почти никому из его коллег.

Сам Любищев в письме к Мейену выразился на сей счет яснее всех: «Статьи В.Я. Александрова “Проблема поведения”⁷ не читал. Напишу ему об оттиске, а то возьму в библиотеке. <...> Я читаю очень мало, но все ценное прорабатываю тщательно и с огромной затратой времени, то есть очень прочно, поэтому за большую жизнь я и накопил столько, что кажусь чрезвычайным эрудитом» [Любищев, 2004, с. 32].

Он тогда в библиотеке не работал (старик на костылях, понятно), но и взять на дом – крайний

⁴ «Любищев относится к числу высочайших умов, когда-либо существовавших. Его биографы, имевшие счастье общаться с ним, с полным правом говорят о феномене Любищева как о явлении исторической значимости. Историк будущего, исследователь культуры России, обратившись к творчеству Любищева, найдет ответ на многие недоуменные вопросы и сможет сделать оптимистический прогноз относительно будущего», – писала генетик Р.Л. Берг [2002, с. 3], дочь Л.С. Берга, весьма далекая от эволюционных взглядов обоих.

⁵ На сей счет мнения полярны (см. Приложение).

⁶ Две его статьи (1928 и 1940 гг.) помещены были в самых заметных изданиях и содержат ключевые термины в заглавиях [Боголюбский, 1959, список литературы].

⁷ Статья [Александров, 1970], нашумевшая и вскоре забытая.

для него случай, лучше подождать недели две-три (в его-то возрасте), чем просить аспиранта или жену сходить в библиотеку. А ведь он тогда и сам разъезжал по городам. Намеренный поиск литературы виден у него лишь в специальных статьях и отдельных случаях.

Первые же занятия историей науки убедили меня, что Любищев даже Чарльза Дарвина и Ламарка знал плохо (ссылок нет, лишь оценочные фразы), а Эразма Дарвина и более ранних трансформистов – еще хуже. Это сильно мешало ему в исторических оценках. Для меня Любищев велик не как энциклопедист и не как историк, а как «связавший несвязанное» [Чайковский, 2008, с. 201].

Для нас, не знавших Любищева прежде, он возник из небытия в 1962 году, когда в печати появилась его статья «Понятие сравнительной анатомии»⁸, а затем и другие публикации. Старшие, знавшие его прежде, указывали нам на его работы, его стали приглашать на семинары, сперва в Ленинграде, а затем в Москве, Новосибирске и других городах. Быстро сложился круг новых приверженцев, и мало кто из нас знал, что мы – второй круг. А первый, почти сплошь из его корреспондентов, бытовал еще с НЭПа, пережил Большой террор, теплился письмами в годы войны, а сразу после нее оживился поразительно.

И вот Любищев начал вторую научную жизнь. В Ленинграде главными, кто делал его известным, были О.М. Калинин и Р.Г. Баранцев, а в Москве, как ни странно, молодые дарвинисты-доктора Н.Н. Воронцов и А.В. Яблоков, ныне покойные. Воронцов приглашал и печатал Любищева по широте душевной, для Яблокова же Любищев был «забавный дед». (Так Яблоков назвал его на заседании Эволюционного семинара МОИП, объясняя, зачем стоит снова пригласить его с докладом. Позже он, однако, увлекся и вступил с «дедом» в переписку.) Москвичи С.В. Мейен и Ю.А. Шрейдер вступили в дело позже, а я и вовсе узнал, что есть такой Любищев, лишь слушая его на семинаре МОИП в начале 1966 года. Слушал с восторгом, хотя из-за плохой его дикции понимал далеко не все.

⁸ Биометристы узнали его раньше, в 1958 году, по его докладу на конференции в Ленинградском университете. О его крамольных взглядах там речи не шло. Еще раньше, с августа 1953 года, Любищев, вдохновленный реформами Г.М. Маленкова, рассылал антилысенковские письма как в органы власти и печати, так и друзьям. Мне о них ничего известно не было.

Он поразил тем, что говорил суть дела, тогда как обычно семинар тот предпочитал констатацию «флюктуаций концентрации мутаций в популяции» (шутливое выражение Н.В. Тимофеева-Ресовского; из оной констатации сам он, на мой взгляд, так и не выбрался). Вскоре, в единственной нашей беседе, Любищев поразил еще и тем, что серьезно слушал мои полудетские мысли и даже признал в одном пункте мою правоту (что в идее стабилизирующего отбора, для него несерьезной, есть некий смысл, а именно – внимание к автономизации развития от условий среды).

Конечно, «своя деревня»⁹ у Любищева была выстроена прекрасно, но велик он был, на мой взгляд, в другом. За полвека ученой переписки он отправил *четыре с половиной тысячи писем семи сотням адресатов*, причем некоторые его письма были цельными научными исследованиями. И дело отнюдь не только в его долготии – свою объединяющую роль Любищев успешно играл в письмах, еще будучи молодым.

Самая ранняя и самая долгая (1923–1971) переписка была у Любищева с систематиком-ламаркистом Е.С. Смирновым, а самая удивительная – с И.И. Шмальгаузенем (1926–1962, до его смерти). Казалось бы, что могло их связывать? Слов нет, «Основы сравнительной анатомии позвоночных» Шмальгаузена – руководство великолепное, но едва ли энтомолог Любищев им пользовался, в теориях же они антиподы. Однако что-то влекло их друг к другу, а в 1937 году Шмальгаузен даже спас Любищеву жизнь, взяв к себе в Киев.

Это вообще характерно для Любищева: его адресаты часто бывали его научными противниками, он не жалел времени и сил на пространные разъяснения, адресатам ненужные, но в целом оказался прав – письма, ходя по рукам, стали основой эволюционного братства. А оно – одной из

⁹ «У каждого серьезного ученого должна быть “своя деревня” – сфера, в которой он наиболее компетентен и которая питает фактами его теоретические построения». Ее «надо буквально использовать, чтобы получить что-нибудь интересное». Так излагает позицию Мейена его душеприказчик И.А. Игнатьев, палеоботаник и историк науки [Игнатьев, 2015а, с. 23–24]. У Любищева этой «деревней» были экология насекомых-вредителей и систематика земляных блошек, особенно рода *Haltica*. В систематике он развернул всю свои способности к диагностике трудных видов, к математической статистике и к упорному труду в течение всей жизни, но привлек внимание очень немногих.

основ нашего «незримого колледжа». Его последователи писали:

«Любищев оказывается такой фигурой, которая смогла связать те идеи, которыми жила студенческая молодежь в начале [XX] века, с поисками нового поколения. <...> Известно, что термин “невидимый колледж” возник как метафора такого способа обмена и роста научной мысли, когда, несмотря на отсутствие непосредственного общения ученых <...> существуют возможности взаимного обсуждения самых разных идей, порой даже и противоположных» [Гуркин, Марасов, 2004, с. 404].

Да, именно Любищев раскрыл нам классическую российскую культуру в ее связи с наукой, и никто больше этого никогда не сумеет. Вспомним, что от момента мобилизации Любищева на военную службу (1914 г.) до «Хрущевской оттепели» прошло всего 40 лет, многие носители дореволюционной культуры еще работали, и Любищев был лишь самым ярким. Она не успела распасться и пережила, прячась по щелям, сталинизм.

Нас от той поры отделяет уже 65 лет, и связь времен порвалась. Для научной культуры рыночная идеология и Интернет оказались куда

злее большевизма, и с крахом СССР она, культура, распалась. Никакой старый ученый полного зала теперь не соберет, и, главное, никто не соберется затем его мысли обсуждать и развивать. А тогда собирались.

После смерти Любищева тут и там собирались люди в его память, причем традиция не затухала, а ширилась. Вопреки воле начальства, уверенного, что «Чтения памяти» положены лишь академикам, термин «Любищевские чтения» входил в изустную традицию¹⁰. Их итог подведен в сборнике [Шрейдер, 1984], где редакторша издательства вычеркнула все упоминания Чтений и (где не удалось отстоять) самого Любищева. Так, мой доклад «Анализ понятий эволюционной концепции Любищева» назван как «Анализ эволюционной концепции», что выглядит глупо.

Более и долее всего упирались власти Ульяновска, где Любищев жил последние 22 года, где еще работали тогда его ученики, но где, увы, когда-то родился В.И. Ленин. Хотя взрослым он там и не жил, но лениномания цвела там гуще и дольше, чем где-либо. «Ленинский урок» был там обязателен в школах еще в начале 1990-х.

Рождение эволюционного братства



Р.В. Наумов – почетный председатель Любищевских чтений, 5 апреля 2002 года. Он уже не мог руководить Чтениями (провалы в памяти), но оставался их душой.

Не мог он и преподавать. В августе его не стало

Тем удивительнее, что именно в Ульяновске закрепилось и дольше всего продержалось эволюционное братство. Этим мы обязаны, прежде всего, Р.В. Наумову, подвижнику науки, зоологу и экологу, блестящему педагогу и главе любищевского «клана» в Ульяновске.

Рэм Владимирович Наумов (1929–2002) был человек удивительный. Рожденный в бедной крестьянской семье в начале коллективизации, рано потеряв родителей, он сумел не только стать крупным ученым, но, как и положено близкому ученику Любищева, поражающей высокой общей культурой и нравственностью. А для всех, кто его знал, был прежде всего очень милым человеком.

¹⁰ Согласно статье [Шорников, 1998], первое научное заседание прошло в день его похорон в Тольятти, в Институте экологии Волжского бассейна АН; второе – в феврале 1973 года в Ленинградском обществе естествоиспытателей (рук. О.М. Калинин), а в Москве – лишь в апреле 1974 года, в Комиссии по применению математики в биологии МОИП (секретарь и инициатор Б.С. Шорников). К сожалению, статья изобилует ошибками и молчит об Эволюционном семинаре МОИП.

При первом знакомстве с работами Наумова может показаться, что они преследуют только практические цели, однако внимательное их чтение всегда обнаруживает в их основе некоторую теоретическую установку, не только помогающую получать ясные практические результаты, но и позволяющую продвинуться в самой теории (подробнее см. [Чайковский, 2003]).

Вот отзыв его ученика – А.Н. Марасова [1999]: «Генетики страны обязаны Наумову организацией генетической конференции на базе нашего вуза, а исследователи творчества энциклопедиста А.А. Любищева – ежегодными Любищевскими чтениями, собирающими немало ярких имен. Как ученик Рэма Владимировича подчеркну его характерные черты. Словом и делом он помог десяткам и сотням начинающих самостоятельную жизнь, <...> помогал всему яркому, личностному, глубокому, умному. И мнение блестящего оратора, наиболее квалифицированного биолога факультета, человека разностороннего, было гораздо весомее мнения серого, пусть и активного, коллеги. <...>

Именно за Наумовым выстраивается цепочка ярких и знающих, даже дерзких людей. <...> И мое притяжение к Любищеву оказалось естественным и постепенным благодаря Рэму Владимировичу. Только спустя годы я осознал в полной мере, что сохранением для нас всех памяти о выдающемся гуманисте и энциклопедисте, сохранением его гигантского рукописного наследия мы обязаны в основном Наумову. А сколько надо было сделать! Ведь А.А. Любищев работал всю свою долгую жизнь как целое учреждение! И вместе с немногими другими учениками Любищева (из других городов) Рэм Владимирович разобрал архив ученого, снял копии, оформил архив для библиотеки АН СССР¹¹. После смерти Любищева Рэм Владимирович был одним из немногих, а может быть, и единственным в городе, кто предоставлял возможность знакомиться и работать с рукописями Любищева».

А вот что сам Наумов писал об А.Н. Марасове (письмо 1975 года): «О Толе следует сказать подробнее. Он – мой бывший студент, сейчас работает учителем. Очень интересуется наследием А.А. – собирает все до последней строчки. <...> Причем, если это напечатано в журнале, который он не получает или не смог купить в киоске, то он идет в отделение Союзпечати, узнает там ад-



А.Н. Марасов, позже писатель и философ, высоко поднявший гуманитарную часть Чтений

реса подписчиков на это издание и ходит по этим адресам с просьбой продать или обменять. <...> Работая учителем в селе, Толя написал книгу художественных очерков «Времена года»¹², совершенно бессюжетная, но какая-то исключительно трогательная и теплая вещь. Здесь особый взгляд на мир» [Наумова И., 2003, с. 22].

Любищевские чтения в Ульяновске Наумову удалось устроить уже в апреле 1987 года¹³, когда и в Москве-то едва начинали верить в «перестройку» (всерьез заявленную в конце января 1987 г.).

Кроме Р.В. Наумова, Чтения обеспечивали его ученики:

Анатолий Николаевич Марасов, зоолог. Он сменил в 2000 году Наумова как председателя Чтений, каковым работал до 2009 года, когда был «съеден» новым злым начальством.

Владимир Александрович Гуркин, живший в мире, где античная эстетика переплеталась с любинцевской, однако умевший (непостижимым для

¹² Вошла в книгу [Марасов, 2013]. Автор – член Союза писателей России.

¹³ Одному Богу известно, каких трудов это стоило. На тех первых Чтениях было всего два докладчика – ученики Любищева Н.Н. Благовещенская и Р.В. Наумов. В 1992–2015 годах Чтения велись ежегодно, с изданием сперва тезисов докладов, а с 1998 года – самих докладов. (В 2008 году на Чтения были представлены текстами 94 доклада.) Заседания шли в Ульяновском пединституте (с 1995 г. – Педуниверситете), где А.А. Любищев работал профессором в 1950–1955 гг.

¹¹ Речь идет о Ленинградском отделении Архива АН СССР.



Р.Г. Баранцев (справа) и Ю.В. Чайковский в развалинах дома деда А.А. Любищева в Новгородской губернии, июль 2006 года

меня образом) тихо убеждать начальство. Уход его из Оргкомитета (что сразу было маркировано сбоем нумерации Чтений), а затем с самих Чтений (его занимает теперь волжское краеведение) был тяжелым ударом.

Григорий Семенович Зусмановский (племянник Александра Григорьевича Зусмановского, о ком у меня много написано), внедрявший тогда в эволюционную науку идеи социальной психологии.

Виктор Андреевич Масленников, ботаник, знаток местной флоры и ее бед, и *Елена Александровна Артемьева*, зоолог, описавшая номогенез крыльев бабочек. Оба держали марку Чтений до самой последней возможности, когда предыдущих членов уже в работе не было.

Из иногородних членов Оргкомитета ярко выделялся *Рэм Георгиевич Баранцев*, математик-прикладник, философ, лауреат госпремии (чем умел влиять на начальство Ульяновска), издатель и архивариус Любищева.

Были в Оргкомитете и другие, с кем иметь дело мне не пришлось. Им помогали самые смелые студенты.

Оргкомитет умел сохранять на Чтениях удивительно дружную, почти семейную обстановку

(хотя сами его члены порой и «цапались», мы этого не замечали), притом во враждебном начальственном окружении.

Чтения быстро набрали популярность, и пусть далеко не все могли приезжать, зато присылали тексты, и тоненькие брошюры тезисов понемногу обратились в толстые тома докладов (а в 2008 г. даже в двухтомник на 662 страницы петитом). Всех их украшал жук скарабей – творение прекрасного местного художника *Александра Владимировича Зинина*. На Чтениях он выступал также с докладами пифагорейского духа; они, кажется, понятны только Марасову, зато его восхищают.

На страницах сборников и развернулось эволюционное братство.

Открывали их всегда публикации работ Любищева и сведения о его огромном архиве, затем чаще всего следовали пленарные доклады, доклады эволюционной и гуманитарной секций, после чего – основная по размерам экологическая секция. Последняя не имела, насколько знаю, отношения к любищевской тематике, зато была главным местом, где могли публиковаться биологи Среднего Поволжья в годы обрушения местной научной печати.

Тон и высокую планку обычно задавали хозяева. Сам Наумов выступал чаще как архивариус Любищева, но иногда радовал всех и докладами, всегда глубокой мысли. Например – что зависеть экономическую опасность насекомого-вредителя бывает еще хуже, чем преуменьшить ее. Мысль была еще любищевская, из-за нее тот, по его словам, сам «едва не угодил на казенные харчи» как вредитель, но сообщество успело ее после Любищева совсем забыть, а Наумов [1984, 1998] вернул ее в оборот и основательно разрабатал.

В наши дни тема недооценки/переоценки весьма актуальна. Так, экологи, указывая на глобальное потепление, перестарались, и их противники (а основная часть пишущих ненавидит экологов, портящих общий комфорт), одержав верх, успешно скрывают космические снимки, где видно ежегодное сокращение ледников, прежде всего, в Арктике. Пока тают, в основном, льды морские, это не так опасно, но когда поползут с Гренландии и Антарктиды льды наземные, «мы все обратимся в гибнущее человечество» (слова А.И. Солженицына).

Проблема типично диатропическая: мы не знаем, что начнется раньше – сползание или похолодание, потому готовиться надо ко всем ва-

риантам (похолодание тоже несет опасность – рост ледников при росте их неустойчивости). Это, увы, мало кто понимает.

Неуклонно проводила на Чтениях параллели с современностью и Э.Н. Перевалова (Ульяновск). В частности, напомнила нам, что Любищев понимал элиту не как верхушку общества, а как слой носителей новых идей, способных улучшить жизнь. Что он решительно протестовал против идеи социального отбора, рыночной по сути: в его итоге, вопреки построениям дарвинистов, оказался «потрясающий успех проходимцев» [Перевалова, 2002, с. 127].

* * *

Когда Наумов неожиданно для нас всех умер, следующие Чтения были, разумеется, посвящены его памяти. Каждый на свой лад пытался объяснить необъяснимое – чем был изумителен покойный. Ограничусь лишь словами, какие тогда

сказала о самих Чтениях и об их основателе его любимая внучка Даша, учительница иностранных языков:

«Человека такой эрудиции трудно найти, да я и не ищу. <...> Мне трудно обсуждать вопросы науки, но одно я знаю точно, что все с нетерпением ждали апреля месяца, когда вместе с Любищевскими чтениями в дом входила весна, хлопоты, веселье смех, оживленные беседы. <...> Меня всегда радовало то, с каким уважением, восхищением относились к тебе те, кому выпало счастье с тобой работать в одном университете, кого ты выучил» [Наумова Д., 2003, с. 69, 71].

Насчет ожидания Чтений могу свидетельствовать: да, поэт и философ Ю.В. Линник, исследователь творчества Любищева, сказал на закрытии Чтений (кажется, в 2006 г.) во всеуслышание: «Вот вернусь к себе в Петрозаводск и буду ждать новых Чтений, снова праздника».

Эволюционная тематика на Чтениях

На мой взгляд, эволюционным венцом Чтений были доклады сельхоззоолога Александра Григорьевича Зусмановского. Нет, он не развивал Любищева, скорее, наоборот:

«Любищев (1925), отрицал эволюционное значение потребностей организмов, мотивируя тем, что оно противоречит биогенетическому закону Геккеля–Мюллера. В более поздних работах он сам же критиковал биогенетический закон, противопоставляя ему закон “зародышевого сходства” К. фон Бэра. Тем не менее, он продолжал отрицать присущность каждой структуре определенной функции и, игнорируя законы физиологии, отстаивать первенство формы, объясняя эту точку зрения гипотетическими “законами формообразования”» [Зусмановский А., 2007, с. 25].

Удивляться тут нечему: как и все эволюционисты-физиологи, Зусмановский-старший был ламаркист, а ламаркисты, как говорится, в упор не видят формы как чего-то самостоятельного¹⁴. Но, в отличие от коллег, он не скрывал своего ламаркизма и не отказывался видеть рефрены¹⁵, отчего и продвинулся дальше них. В книжке



А.Г. Зусмановский (1923–2007)

[Зусмановский А., 1999] он развил ту мысль, что полезные изменения развития обязаны не случайным мутациям, а приспособительным реакциям, которые становятся наследственными в ходе генетического поиска (ранее ее в иных терминах не раз высказывал физиолог-ламаркист И.А. Аршавский; см. [Чайковский, 2008]).

По Зусмановскому, каждый вид задается своими потребностями, которые определяют специфику вида в физиологическом смысле; эволюция при этом предстает как появление и удовлетворение новых потребностей. Можно сказать,

¹⁴ Напомню идею Г.С. Зусмановского [2007], по которой каждому типу эволюционных идей соответствует свой психотип ученого.

¹⁵ В частности, соглашался, что генетический поиск эффективен, когда ведется по позициям рефренов [Зусмановский А., 2007, с. 164].



Борис Иванович Кудрин, основатель технетики, поклонник идей Любищева, издатель его трудов и организатор Любищевских чтений в Москве [Кудрин, 1998]

что вид занимает свою *нишу*, которая, в свою очередь, состоит из частных ниш. Если в экосистеме вид занимает *экологическую нишу*, то в системе возможных потребностей – *функциональную нишу* – совокупность потребностей и средств их удовлетворения. (Этого у Аршавского и других известных мне ламаркистов нет.)

Приведу примеры: перенесение бактерий с одной среды на другую создает им новую потребность, а выработка нового фермента удовлетворяет ее. Далее, одну потребность можно удовлетворить различными способами – например, дыхание могут осуществлять жабры, кожа, трахеи и легкие. Наконец, энергетику могут обеспечить как брожение (гликолиз), так и дыхание (окислительное фосфорилирование), и гашение активных форм кислорода (АФК).

Еще А.Г. Зусмановский [2000] выступил с докладом: «На пути к новому синтезу». Эволюционный синтез у него состоял, прежде всего, в осознании того факта (возможно, усвоенного от племянника), что каждая концепция отражает свой *аспект* (угол зрения) процесса эволюции, а вовсе не описывает (как многие думают) какие-то отдельные явления. И дарвинизм, и ламаркизм, и номогенез тут не прежние, а новые: они служат частью диатропической теории эволюции. В частности, отбору подвергаются отнюдь не малые ненаправленные вариации, а готовые конструкции, понимаемые в рамках номогенеза (т.е., добавлю, как клетки рефренной таблицы). Это радикально отлично от СТЭ и иных попыток синтеза, где в основу положен дарвинизм, к которому добавлен какой-то еще побочный принцип, нередко ему противоречащий.

Крупным ученым он себя не считал, и мне пришлось долго уговаривать его назвать свою книгу «Эволюция с точки зрения физиолога» – он упирался: «Кто я такой, чтобы выставлять себя?». Но это заглавие оказалось верным: книгу заметили. К сожалению, он завершал ее, уже теряя дееспособность, и с прежними его трудами работать легче.

* * *

Всех, кто говорил на Чтениях что-то интересное об эволюции, не перечесать. Добавлю лишь, что Р.М. Зелеев из Казани часто поражал необычным взглядом на эволюцию и систематику, что Л.Н. Воронов [2000] из Чебоксар призывал осознать необходимость идеализма для прогресса биологии; что, наоборот, А.Б. Савинов из Нижнего Новгорода, большой эрудит, без устали убеждал нас в вечности истин диалектического материализма и антинаучности всех форм идеализма; что, вопреки ему, его приятель В.А. Брынцев из Мытищ (Московская обл.) неуклонно строил метафизику первичности движений и вторичности материи, ну и так далее.

Весьма важным для меня был доклад Б.И. Кудрина, техноэволюциониста, энтузиаста и, заодно, моего единственного в 2001–2004 годах издателя, притом издававшего меня себе в убыток ради пользы науке.

В докладе он излагал свое любимое детище – параллель естественного отбора с отбором изделий в техноценозе. Исходным было наблюдение распределений видов по родам, численностей видов и т.п. И в природе, и в технике господствуют квазигиперболические распределения, что косвенно указывает на сходство процессов эволюции. Сам Кудрин видел в ней подтверждение своей теории эволюции техники со стороны дарвинизма, мне же бросалось в глаза радикальное отличие: размножаемостью и изменчивостью изделий руководят люди, а организмов – кто? Напомню, что в раннем учении Ч. Дарвина размножаемостью организмов руководило «Всевидающее существо».

По Кудрину, эволюция техники как нечто особенное началась в тот момент, когда появился *документ*, то есть когда информация об изделии отделилась от изделия. Это позволяет увидеть состав и характер данной информации: «документацию на строительство, монтаж, наладку, эксплуатацию, обслуживание, собственно технологию, материалы и т.д.», причем «готовое изделие (чем сложнее – тем более) отличается от предусмотренного документом. <...> Осуществ-

ляется доводка, обкатка, испытания, и затем изделие попадает в экосистему» [Кудрин, 2006, с. 72–73].

Где что-либо похожее в биологии? Обособление (без отделения) информации (ДНК) мы видим при переходе от прокариота к эукариоту, но и только. Притом это, говоря языком техники, информация лишь о материалах и их доставке, а где остальное? Кроме перечисленного Кудриным, надо добавить еще, что изделия не сами себя строят: их проектируют, строят и обслуживают люди.

Размышления об этом и чтение тех, кто думал о том же, привело меня понемногу к идее *автопоэза* [Чайковский, 2018a]. Однако общие черты процессов налицо, и первым указал у нас на это Кудрин.

Моих же докладов за 1994–2008 годы на Чтениях состоялось девять. Однажды на Чтениях был пунктирно проведен разбор моих построений, это сделал в своем докладе И.А. Игнатьев, ученик и душеприказчик Мейена. Среди прочего, он предъявил мне упрек: «Естественный отбор то последовательно отрицается, то неожиданно признается “вторичным” фактором эволюции, ответственным за выявление “квантов селекции” – морфологических и функциональных блоков, в том числе целых сообществ» [Игнатьев, 2005, с. 94].

Да, «квант селекции» казался мне тогда важным понятием: якобы отбираться может лишь работающая система (то, что сформировано в силу некоего иного закона – то ли по Ламарку, то ли по Бергу, то ли еще как-то). Однако «может лишь то, что...» не означает действительного существования, а я его счел, то есть спутал необходимое условие с достаточным.

Кванта селекции в природе не нашлось: новый объект не может вытеснить прежний объект за счет лучшей размножаемости [Чайковский, 2016б, с. 99], он лишь занимает доступную нишу. Прежний объект исчезает сам из-за падения рождаемости ниже смертности, и это замещение ошибочно описывают как дарвинский отбор. И не зря В.И. Назаров [2005, с. 55] заключил, что «естественный отбор предстает как достаточно грубый механизм, не способный забраковать даже особи с явно уродливой организацией». Еще Л.С. Берг и А.А. Любищев писали, что отбор лишь перераспределяет численности и зоны обитания.

В тот год меня в Ульяновске не было, зато мне попала на глаза книга Мориса Метерлинка

[2002], где знаменитый драматург (автор «Синей птицы») убедительно показал, что отбора нет даже там, где он, вроде бы, очевиден. Мысли его книги рассмотрены в книге [Чайковский, 2008].

На этой основе через год мной был сделан доклад [Чайковский, 2006], самый мне важный. В нем впервые (для меня) была озвучена публично та давно известная истина, что *естественного* отбора как фактора эволюции в природе вообще нет. Поясню ее.

Еще в 1870 году Сэмюэл Скэддер (Scudder) указал общий для многих насекомых факт: на одной из стадий размножения вид подвергается почти полному истреблению, хотя другие, сходные, виды несъедобны. Тогда было уже известно о тропических *термитах* – общественных насекомых, которые перед спариванием обламывают себе крылья и, беспомощные, тут же становятся пищей для многих видов. Менее одной пары на тысячу ускользает от гибели, то есть самую природой из века в век ставится очень жесткий селекционный опыт: вариации съедобности должны отбираться, и несъедобные должны вытеснить остальных.

Но этого не происходит. Почему? Не имеется нужных вариаций? Нет, несъедобность у других насекомых общеизвестна, она иногда возникает за счет одной точковой мутации. К тому же главный тезис Дарвина гласит, что вариации возникают вне зависимости от их выгоды. Словом, на термитах *идея отбора опровергнута прямым массовым наблюдением*. Нет никаких оснований верить в отбор при менее жестких условиях.

Надежда на обсуждение доклада не оправдалась, и даже весьма дружески настроенный Марасов сказал мне потом лишь: «Вы смелый человек», – но сути доклада не коснулся.

Шутка ли – какой-то драматург старинный рушит все, не только дарвинизм (черт бы с ним), а самую суть понимания выживания и размножения. Это ведь вроде так очевидно: лучшие вытесняют худших. Однако оказалось совсем не так: для эволюции достаточно ни разу не вымереть, и «худшие» могут миллионы лет жить вместе с «лучшими».

* * *

Известны Любищевские чтения и в других городах, но редкие [Шорников, 1998]. В апреле 1990 года, в честь столетия Любищева, их провели в Москве Институт философии и Институт истории естествознания и техники, а в Тольятти



Ю.В. Чайковский (справа) у себя дома с Г.С. Зусмановским, январь 2008 года

(бывший Ставрополь Волжский) – Институт экологии Волжского бассейна. Там Любищев умер и похоронен, и раз в 5 лет в Тольятти проводятся чтения в его память. В 2015 году прошли шестые.

Из первых там докладов к теме эволюционного прогресса относится доклад Г.П. Краснощекова [1991], прямо заявившего, что утверждение И.И. Шмальгаузена о паразитизме как деградации неверно. Автор отметил, что самый акт паразитизма есть вхождение в новую среду, требующее быстрого прогресса своего иммунитета для борьбы с иммунитетом жертвы. Для Шмальгаузена, едва ли думавшего об иммунитете вне тематики болезней, это вряд ли был бы довод, однако он заблуждался и чисто морфологически. У внутренних паразитов хоть и упрощается заметная простому глазу морфология, зато резко усложняется строение покровных тканей и органов размножения. Словом, опять принцип компенсации Аристотеля.

* * *

Термиты нас поражают, но на деле подобное нас прямо-таки окружает: и семена злаков, и икра многих рыб, и молодь большинства видов выедаются почти целиком, тогда как рядом живут такие же виды, но несъедобные. Прав был Карл Бэр: численность вида определяется не успешностью в борьбе за жизнь, а местом в экосистеме.

Но Бэру было легко: он признавал эволюцию лишь в рамках вида (изредка – рода), а об эволюции экосистем и речи тогда не было. Нынче же неизбежен вопрос: каким образом экосистема управляет видами, в частности, запрещая экологически базовым видам мутации несъедобности? Философема нового дарвинизма (отбор якобы устраняет неудачные экосистемы) здесь, как и всюду, не дает ничего. Ведь прежде чем обращаться к вопросу, как удачные экосистемы побеждают (они ведь не размножаются), надо понять, хотя бы гипотетически, как они существуют *здесь и сейчас*, то есть каким образом пресекаются мутации несъедобности и многое подобное. Путь к ответу указал еще Любищев: наш мир – двойной (см. далее). Указывали и другие.

Работ Скэддера, Метерлинка и похожих Любищев не знал, хотя найти их в библиотеках Ленинграда было легко, например журнал «Nature» за 1870 год. Странно, но ему, вездливому критику дарвинизма, ни разу не пришло в голову поискать, что писали об этом современники Дарвина.

Любищеву, как и многим, было приятнее придумывать логические доводы против дарвинского механицизма, нежели искать в литературе сообщения полевых наблюдателей об отсутствии отбора на практике.

Конфуз «с материалистических позиций»

У биологов почти общепринято мнение, что «познаваемость мира» возможна лишь «с материалистических позиций», что «такому мировоззрению, как известно, противостоит креационизм» [Савинов, 2012, с. 34]. Это мнение наивно само и противоречит фактам. На Чтениях оно было заметно мало.

С его позиций за 80 лет (после открытия индустриального меланизма и выявления баланса биосферы) в эволюционизм учебников добавлены лишь горы новых формулировок и филемоднодневок. Все, что за это время было получено нового, либо грубо преследовалось «с материалистических позиций»¹⁶, либо толковалось как успех дарвинизма¹⁷, либо просто не упоминалось¹⁸. Кое-что через полвека стало упоминаться, но едва ли это можно отнести к успехам оных «позиций». Так, опыты Г.Х. Шапошникова толкуются как итог естественного отбора. За 2–7 поколений? Нелепо.

Более того, сами эти «позиции» (с которых эмердженты неизменно отрицаются) не раз были аттестованы критиками как *смягченный креационизм*. Возразить их адепты ничего не могли и не могут, хоть и обещают познаваемость мира. Успехи же *эволюционного идеализма* хоть и скромны (им мало кто занят, и те работают почти без оплаты и связи друг с другом, зато их преследуют), но важны, на мой взгляд, весьма.

Сто лет назад А.Г. Гурвич, а затем и Любищев, предрекали, что в рамках генетики нет решения проблемы осуществления, и оказались правы: та генетика, что продолжала и продолжает обслуживать *смягченный креационизм*, не сдвинулась в ней ни на шаг. Успех в понимании осуществления, пусть и небольшой, достигнут иной генетикой, маргинальной (см. [Чайковский, 2018б, с. 59 и сл.]).

Саму генетику долго травили «с материалистических позиций», а признав ее, еще дольше травили с тех же позиций Любищева и ламаркистов (французских и советских, а затем американских). Ламаркисты видели в ДНК не программу развития, саму себя дописывающую, но

лишь набор переключателей программы. И в этом пункте они были правы: развитие есть самоорганизация, чьи параметры лишь переключает ДНК – в основном, та ДНК, что вне генов. Это больше не идеализм, и «с материалистических позиций» воинствующие материалисты (т.е. те, кто не видит конфузов прошлого) теперь травят других – носителей мыслей, оставшихся вне их понимания. Коснемся некоторых таких мыслей.

О наследовании идеи, а не ее материальной реализации, еще до Любищева писал Д.Н. Соболев – обоим не слушали. Отказ включить перенос идей в сферу научных исследований пресекал материалистам путь в область понимания наследования, в том числе наследования новых свойств. Ведь по наследству передается не само свойство, а некая запись, то есть идея.

Сейчас материалисты, не задумываясь о том, что такое наследование как таковое, почему-то начали признавать наследование приобретенных свойств, скромно забыв, что сто лет грубо отрицали его – не потому, что оно не наблюдалось, а потому, что именовалось идеализмом. Не зря, напомню, говаривал Любищев, что результаты получают идеалисты, а материалисты лишь ставят на них «материалистическую печать».

Пример: *самоорганизацию* сто лет, пока одни именовали ее направленностью, витализмом, энтелехией и пр., другие травили «с материалистических позиций». Но Стюарт Кауфман объединил все гонимое термином «самоорганизация», взятым из теории систем, и все это вдруг оказалось кстати как триумф материализма.

* * *

Здесь надо пояснить, что называл идеализмом Любищев. Если материализмов в нужном нам смысле всего два – механический (физико-химический редукционизм) и диалектический (умение найти доводы для получения заданного вывода из заданных посылок), то идеализмов высказано премного. К счастью, позиция Любищева достаточно проста: он был платоник без новых изысков. Отнеся (в письме П.Г. Светлову, 1969 г.) себя как философа к компании Альберта Эйнштейна, он заключил:

«вся эта компания имеет то общее, что все они – рационалисты, как и Кант: религия в пределах чистого разума; а глубоко религиозные люди, как наш покойный друг В.Н. Беклемишев и ты, интуитивисты. Вот этого у меня нет, и по-

¹⁶ Например, идея генетического поиска и опыты Дж. Кэйрнса (см. [Чайковский, 2008]).

¹⁷ Например, одиночные замены нуклеотидов – как дарвинова изменчивость.

¹⁸ Например, опыты Г.Х. Шапошникова и И.А. Аршавского (см. [Чайковский, 2008]).

тому я совершенно бессилён в размышлениях на темы религии в духе, например, Флоренского «Столп и утверждение истины» <...>. Начал читать, ничего не понимаю» [Любищев, 2000, с. 316].

Не понимаю и я, зато (поэтому?) довольно легко понимаю Любищева. Соглашусь с Ю.А. Шрейдером – математиком, философом и богословом: «Любищев первый обратил внимание на то, что материалистический образ мышления неоправданно сужает философское понятие причинности, редуцируя его исключительно к действующей причине» [Любищев, 2001, с. 10].

Любищев напомнил о *формальной причине* явлений (о ней см. [Игнатъев, 2015б, с. 48, 50; Любищев, 2015, с. 92]). Напомню тоже: Аристотель ввел 4 типа причин – материальную, формальную, действующую и целевую, и Артур Шопенгауэр полагал (в своих понятиях) причинное описание явления достаточным, если указаны все 4 причины этого явления. Добавлю: они вместе с уподобляющей причиной схоласта Франсиско Суареса, довольно хорошо соответствуют пяти познавательным моделям [Чайковский, 1990, с. 14]¹⁹.

Материалисты открыто признают в природе только материальную и действующую причины, целевую признают неявно (через отбор случайностей)²⁰, а формальную отрицают. Ее разрешается признавать, описывая природу математикой (соответствие движения уравнению движения), но и только.

Любищев видел формальную причину равноправной остальным. Если я его верно понимаю, он, с позиции платоника, полагал указание формальной причины явления достаточным для его объяснения.

Рефрен играет в описательных дисциплинах ту же роль, что формула в точных, поэтому, по Любищеву, в нынешних терминах, достаточно поместить загадочное явление в надёжно описанный рефрен, и формальная причина явления считается заданной, а с тем оно больше не загадочно.

И в самом деле, ожидать проявления материальной и действующей причин зомби-паразитизма и тому подобных странных явлений не стоит,

¹⁹ О познавательных моделях шла речь в статье [Чайковский, 2017а].

²⁰ На деле же она в эразмовых учениях (о них см. [Чайковский, 2018б]) царит: в них достаточно указать «для чего», и свойство считается понятным.

тогда как сами явления налицо, и работать с ними приходится. Далее, «материализм ограничивает свободу мышления и не доверяет строгости разума, если разум приходит в противоречие с привычными нам представлениями о реальном мире. У него нет ни свободы, ни строгости. Подлинный же идеализм связан с максимальной свободой и строгостью мышления» [Любищев, 2001, с. 96].

Позиция кажется странной, и ее следует пояснить. В самом деле, мышление – идеальная процедура, и когда ею пользуется материалист, он все время связан вопросом, не ставит ли он в рассуждении идею впереди материи. Если да, то все рассуждение для него или его коллег незаконно. Если его заменить нечем, то обсуждаемая тема повисает без обоснования, и если таковое необходимо, приходится прибегать к диалектике в вышеупомянутом смысле, то есть менять позицию в ходе рассуждения (блестящие примеры таких смен позиции дал Шмальгаузен; см., например, [Чайковский, 2016б, с. 101–103]). Идеалист от такой препоны избавлен и может следовать правилам логики до конца рассуждения.

Выходит, все дело в том, обязательно ли считать сознание свойством материи или это самостоятельная сущность. И в обыденной жизни, и в эволюции одна идея реализуется на разных предметах, что говорит о ее независимости от конкретных материальных носителей. Да, предмет нужен для реализации идеи, но он может появиться позже идеи и вследствие нее. Например, приказ строить дом – идея, и появляется дом.

Трудность возникает, когда налицо и идея как явление, и ее материальный носитель, но о связи их сказать нечего – таково воспроизведение организмом рисунка окружающего мира. Практика такова: материалисты в массе отрицают само явление (или, что почти то же, не учитывают его при построении теории), тогда как идеалисты его изучают, и тут Любищев явно прав. Действующая причина будет, возможно, когда-то найдена, это будет, вернее всего, означать открытие нужного поля. Так же, как голос из радиоприемника становится понятным по уяснению феномена радиоволны. До этого открытия надо ограничиться тем, что у явления есть формальная причина (таково соответствие рисунка фону). А можно вообще счесть ее достаточной (платонизм).

Тезис о формальной причине не нов и кое в чем даже привычен для материалистов. Так, мы все, независимо от убеждений, верим решению

математического уравнения (формальной модели реального процесса) настолько, что на его основе действуем. И, к примеру, спутник выходит на орбиту. Пусть в обычной механике уравнение можно счесть изображением материального взаимодействия частей системы, но в квантовой механике уравнение Шредингера взято «с потолка» по аналогии с волновым уравнением, а матричная механика П. Дирака уже чисто формаль-

на, и именно такая традиция установилась в квантовой физике.

Можно надеяться, вслед за Любищевым, что и иные формальные причины (принадлежность надежно описанному рефрену и т.п.) ученые будут принимать в качестве объяснения явлений, управляемых из второго (идеального) мира. Один из таких рефренов, быть может, главный – масштабная инвариантность.

Масштабная инвариантность явлений

Скрытая дюжина (перечислена в соответствующем пункте статьи [Чайковский, 2018б]) взята из океана фактов классической биологии, той, какую можно описать без обращения к идеям квантов, то есть на макро- и микроуровнях жизни. Ею я занимался всю жизнь и недавно был удивлен, узнав, что в квантовой биохимии (т.е. на наноуровне жизни) дело обстоит точно так же. Направленность движения экситона (носителя энергии) вдоль молекулы хлорофилла к месту использования при фотосинтезе (к активному центру биохимической реакции) так же непонятно, как рост микротрубочки²¹ и миграция птиц. Популяризаторы пишут:

«До недавних пор считалось, что перенос энергии от одной молекулы хлорофилла к другой (более верный перевод: к молекуле реакционного центра. – Ю.Ч.) носит случайный характер», но «известно, что первый этап фотосинтеза чрезвычайно эффективен. <...> Если бы выбранный путь был блуждающим, то почти все (частицы энергии. – Ю.Ч.) <...> должны были быть потеряны. Почему энергия фотосинтеза находит свой путь к своей конечной цели намного успешнее, чем <...> наша наиболее энергоэффективная технология? Это остается одной из величайших загадок биологии» [Аль-Халили, Макфадден, 2017, с. 160–161].

В действительности решение (точнее, путь к решению) уже предложено и использует открытие своеобразной волны вдоль молекулы хлорофилла [Engel et al., 2007], а затем – феномена *квантового поиска*, усиленного (а не ослаб-

ляемого!) хаотическим тепловым движением [Mohseni et al., 2008]. Это удивившее всех открытие действительно поражает, однако не следует думать, что феномен существует в природе изолированно от похожих на него. Целенаправленное движение свободных радикалов (АФК, экситонов и пр., то есть на пико- и наноуровнях) встает в ряд со всеми актами «внутриклеточного мышления» (нано- и микроуровни), а роль случайности в процессах поиска на микро- и макроуровнях известна давно как «организующая роль случайности» [Чайковский, 1990, п. 4.2].

Квантовый поиск основан на *когерентности* (один из видов пронизывающей все сопряженности) движений экситонов, позволяющей им всем двигаться по пути, найденному одним из экситонов. Этот чисто квантовый эффект подобен поведению стаи организмов, налицо опять масштабная инвариантность. Сама когерентность известна на всех уровнях бытия; В.А. Красилов называл когерентной всякую согласованную эволюцию.

Едва ли согласованность зомби-паразита и его жертвы можно описать в квантовых терминах, так что вернее будет сказать, что на разных уровнях бытия, от субатомного до биоэкологического, реализован единый принцип поиска устойчивых траекторий и состояний. Он, в свою очередь, является следствием единой фрактальной структуры мира, каковую многие теперь склонны полагать причиной масштабной инвариантности.

В живом широко распространен как поведенческий поиск, так и *генетический поиск*, являющийся фактором эволюции. Последний был более сорока лет назад назван и пунктирно обоснован в статье [Чайковский, 1976], а ныне он широко известен под различными названиями, обоснован экспериментально и довольно хорошо разработан теоретически, например А.Г. Зусмановским [2006, 2007, п. 8.0]. У него же видим и

²¹ Есть мнение, что формирующие ее макромолекулы белка тубулина участвуют в квантовом «странном действии на расстоянии» [Аль-Халили, Макфадден, 2017, с. 324]. О квантовой неопределенности уже сто лет спорят – материальна она или нет, но для нашей темы важно лишь одно – включение в науку тех явлений, которые материализм «в упор не видит», подзревая в них идеализм.

важную параллель с квантовой биологией, в чем он временами шел против всей казенной науки.

Это, прежде всего, отношение его к концепции *волнового генома* П.П. Гаряева. Информация, полагает данная концепция, содержится на ДНК не только в химической, но и в физической форме (более общо: не только в форме текстов) и выявляется в виде испускаемых электромагнитных волн. Для этих волн удобны как раз длинные повторы однотипных участков ДНК, главная ее часть. Положено вероятным, что все, касающееся пространственных форм и функций, наследуется именно так: «хромосомы реализуют программу строительства организма из яйцеклетки через биологические, фотонные и акустические, поля. Внутри яйцеклетки предварительно создается образ будущего организма, <...> генетический аппарат проявляет свои потенции через голографическую память» (Гаряев, 1997, цит. по [Зусмановский А., 2003, с. 32–33]).

По-моему, это интересно как *иносказание*. Лучше говорить (тоже иносказательно) о фрактальном росте, при котором малая часть также бывает подобна целому. Таких иносказаний ныне в науке много, ими принято пренебрегать, но в них есть глубокий смысл: *все вместе* их авторы ярко очерчивают круг неведомого (что прежде блистательно делали, например, Берг и Вентребер, и чего вовсе не умеет академическая наука). Собрав целый спектр высказываний такого рода, А.Г. Зусмановский подвел итог:

«Если все действительно так <...>, то генетический код – это ключ к блокам информации, которая <...> несет сведения обо всей совокупности параметров объекта, закодированного в геноме». Имеются «свободные последовательности ДНК для фиксации благоприобретенной информации; <...> сам по себе акт дубликации генов не создает новой информации, но подготавливает соответствующий субстрат для кодирования на нем информации <...> для конкретных конструкторских задач» [Зусмановский А., 2003, с. 33, 35, 181].

К сожалению, здесь ничего не было сказано о количестве такой информации: ведь волновые и полевые иносказания предлагают каналы передачи, в миллионы раз менее мощные, чем нужно. Мне, как и почти всем тогда, это казалось голословным и скучным – ну, сколько бит информации может получить молекула-получатель за счет резонанса? Сто? Двести? Но чтобы молекулярно описать строение работающего органа, нужны, как минимум, миллиарды бит. Да и как

обратить сигнал в орган? На сей счет даже догадок мне известно не было.

Помню, Зусмановский прислал мне в июне 2003 года письмо (в конверте, рукой писанное!), где, среди прочего, убеждал: «Все больше склоняюсь к мысли, что дело не в механической подгонке форм антиген–антитело (замок–ключ), а в адекватности их частотно-волновых характеристик».

Это письмо и беседы с ним в Ульяновске побуждали меня внимательнее взглянуть на иммуногенез, что понемногу изменило всю картину эволюции, но волновая идеология все же казалась мне посторонней.

Напрасно Зусмановский уверял нас, слушавших его доклад: «Межорганизменный резонансный обмен биоинформацией является изначальной фундаментальной формой обмена информацией, положившей начало сопряженной эволюции организмов и новых способов обмена информации (гуморального, генетического, нейrogenного, “горизонтального переноса генов” по Мак-Клинтон)» [Зусмановский А., 2004, с. 106].

Мы все оставались глухи. Блажь-де старика, прежде столь умного.

Однако правы оказались Гаряев и Зусмановский: в длинных посланиях нет нужды, а короткие «телеграммы» удобно передавать как раз посредством волн. Всюду идет самоорганизация, и нужны лишь сигналы переключения ее режимов. Да, встает громадная проблема – как возникает, как передается и как понимается получателем нужная информация, но это уже следующие вопросы. Их и поставить нельзя прежде, чем обнаружены сами волны. Вскоре они были обнаружены в опыте – сперва в фотосинтезе [Engel et al., 2007], а затем и в генетическом материале [Montagnier et al., 2009].

Напечатанная сорок лет назад моя фраза: «Образование нового гена представляется чем-то вроде возникновения новой мысли» [Чайковский, 1976, с. 164], оказалась и верна, и нет. Верна в том смысле, что новое свойство организма в самом деле подобно новой мысли, однако лучше связывать новацию с сигналом, волною передаваемым, а новый ген считать (вслед за П.-П. Грассэ и И.А. Аршавским) более поздним продуктом.

Ныне пишут о единой фрактальной структуре Вселенной – от элементарных частиц до галактик [Красный, 2002, с. 515]: «Вселенная, Земля и составляющие ее геологические и физические объекты обладают общим свойством, которое мы

обозначили термином *делимость*. Обусловленные им ячеистые структуры имеют размерность от “гига” до “нано”. <...> Независимо от природы и масштабности ячей они обнаруживают черты подобия, что свидетельствует, вероятно, о закономерности их развития».

Нам удобнее говорить не о делимости, а о масштабной инвариантности основных тенденций, поскольку их свойства повторяются в явлениях всех размерных классов. И если какому-то явлению найден конкретный механизм становления и действия, это еще не значит, что явление

можно считать вполне понятным – нет, требуется еще понять, как оно встроено в общий миропорядок.

Сам Л.И. Красный прямо назвал фрактальным лишь распределение галактик в пространстве, но его материал указывает и на геологические объекты, а другие авторы уже давно видят фрактальность живых объектов. Именно фракталы являются на сегодня единственным классом математических объектов, для которых известны и масштабная инвариантность, и алгоритмы построения, и связи с естествознанием.

Идеализм обыденного

В моей статье [Чайковский, 2018б] был приведен перечень из двенадцати биологических явлений, вполне массовых и хорошо известных, но совершенно непонятных и потому выпавших из анализа в рамках привычной науки, а заодно и из всех форм обучения. Список можно продолжать почти бесконечно, но и этой дюжины вполне достаточно, чтобы задать вопрос: существует ли единое биологическое знание как полезное целое? Для меня ответ отрицателен, а те, для кого он положителен, игнорируют скрытую от учеников дюжину и все ей подобное. Общее в этих явлениях – та легкость и обычность, с какой природа оперирует идеей, независимо от материалов, какие служат для ее реализации. Как мысль легко обращается в текст, а он в устную речь или в текст на другом языке, так и биоинновация легко меняет форму (мысль Линника [2009, с. 77]).

Что общего между разными явлениями зомби-паразитизма? Только идея порабощения низшими высших. Возникает же он всюду, где для него есть условия. Что общего между разными типами фотосинтеза? Только идея превращения световой энергии в химическую, а химия процесса различна. Что общего между теменными отверстиями в черепах предка (рыбы) и потомка (амфибии) при гетеротопии? Только идея отверстия, а кости различны. И совсем изумляет презентация антигена, производимая тремя параллельными способами в одной клетке [Чайковский, 2010, с. 320]. Интеллектуальное это излишество или нет, но нельзя поверить, что оно возникло трижды независимо. Это – три реализации одной идеи.

Данные явления переноса идеи не единичны. Так, камбале, рисующей на себе рисунок грунта, вторят и хамелеоны (ящерицы), и бабочки, ото-

бражающие на крыльях и теле окружающий ландшафт [Линник, 2012, с. 82]. Вместе они явно гласят, что окраска связана со средой обитания намного сложнее, чем принято думать.

О бабочках первым у нас это утверждал энтомолог Б.Н. Шванвич [1938]²², что вскоре же отметил Любичев, желавший построить на этой основе (и подобных) свою «платоническую биологию». В ней рисунки на крыльях бабочек были призваны высветить два аспекта теории – разнообразие рисунков как реализация общего прототипа (или прототипов), то есть общей идеи, и как отображение идеи ландшафта. О втором аспекте сам Шванвич высказывался двояко, понемногу смещая акцент с платонического аспекта на приспособительный, царивший (и царящий поныне) в науке.

Он, например, писал: «Общая концепция об отпугивающем значении ярких <...> окрасок представляется правильной. <...> Цейлонская саранча *Acridium violaceum* при нападении птицы мейны не убегает, но ложится на бок и выставляет серию черно-серых глазчатых пятен на боку, и мейна не приближается. Богомол *Hes-tiadula sarawaka* похож на кусок коры. Но при беспокойстве он раздвигает передние ноги и крылья, причем выставляются малиновый, желтый и черный цвета. Кроме того, насекомое

²² Статья описывает стереозэффект (объемное кажется плоским и наоборот). Ходила легенда, вполне правдоподобная, что Шванвич в 1943 году использовал этот эффект для маскировки танков, что Сталин был доволен и спросил, чего тот хочет в награду, и что Шванвич, полуживой блокадник, ответил: «Восстановить кафедру энтомологии ЛГУ». Кафедра действительно была удивительным образом восстановлена в 1944 году, сразу по окончании блокады Ленинграда.

шуршит крыльями, щелкает бедрами по голеням, вибрирует антеннами и качает все тело из стороны в сторону. Эффект здесь прямо противоположен крипточескому [маскирующему] и направлен к максимальной демонстративности» [Шванвич, 1949, с. 464].

О возможном механизме становления таких свойств Шванвич нигде не сказал, и Любищев, не отрицая пользы некоторых из них, заметил, что признание ее не решает проблему их возникновения, а лишь расщепляет ее на несколько проблем, причем все они формулируются на языке идеализма и едва ли могут успешно исследоваться в понятиях материализма. Перескажу их своими словами:

1. Отпугивающая окраска полезна лишь при сознательном отпугивающем поведении, примеры которого образуют обширный ряд, а он, в свою очередь, встает в ряд с другими примерами сознания «низших» организмов, включая одноклеточных животных, грибы и растения.

2. Свободный переход от крипточеского поведения к отпугивающему и обратно являет собой сразу два сложнейших явления, как будто это «свободный обеспеченный художник, <...> могущий вынашивать новую художественную идею в безопасности, пока она у него не созреет» [Любищев, 2004, с. 52].

3. Коль скоро известны заведомо неадаптивные окраски (их, по Любищеву, большинство), то нужна общая теория окрасок. Она «лежит за пределами проблемы целесообразности» [там же, с. 51] и сама распадается на две: а) отмеченный выше перенос картин внешнего мира в рисунок и скульптуру тела бабочки (имитация коры, сухого сучка и т.п.); б) реализация собственного плана строения.

Последнее и было для Любищева главным. Подробно разобрав в письмах к Шванвичу данные того о рисунках, он отметил: «Нахождение архетипа (= прототипа) рисунка имеет очень большое значение. Так как отдельные виды <...> являются различными выражениями одной и той же потенции, частными случаями экспликации единой идеи, то нахождение такого архетипа в разных семействах (вернее, следов такого архетипа) представляется важным. Видимо, таких архетипов имеется не один, а несколько, и что взаимодействием архетипов и получается то многообразие рисунка, которое мы вообще наблюдаем» [там же, с. 48–49].

Про разнообразие как итог комбинаций небольшого числа простых компонент писал еще

Мопертюи (см. [Чайковский, 1984]), а тут нам важно иное: разнообразие как совокупность вариаций одной идеи. Признаюсь, мне приведенная фраза Любищева не казалась содержательной, пока ее смысл не повторился на зомби-паразитизме. В самом деле, все случаи порабощения суть вариации единой идеи – поработить жертву путем изменения ее адаптивного поведения на самоубийственное через встраивание в ее мозг. Самые простые организмы (без нервной системы) встраиваются в жертву сами, а более сложные – посредством своих личинок или спор. Кажется, что они умеют находить нужные места жертвы самостоятельно, но на самом деле их доставляет сама жертва.

Что касается удивительных рисунков на крыльях и теле, то трудно согласиться с Любищевым, что Шванвич «остался слеп и глух к им же открытым фактам и, не желая закрепить их новой теорией, скатился обратно в болото адаптационизма» [Любищев, 2004, с. 57]. Нет, в чудесном руководстве [Шванвич, 1949] окраске отведены три главы (68 страниц), где ни разу не говорится о том, что адаптивны все или хотя бы основная масса рисунков на крыльях бабочек, и ни разу не упомянут отбор. Большого нельзя и желать: не будем забывать, что Шванвич писал в годы жесточайшего идейного террора и, в отличие от Любищева, был у недругов на виду.

Кроме того, Шванвич был материалистом и не смог так просто встать на позицию Любищева – ведь мировоззрение задает варианты, из которых только и способен почти всякий человек выбирать суждения. Так, «первобытный» человек, впервые увидев радиоприемник, ищет в нем человечков, хоть и должно ему быть ясно, что им там не поместиться. Просто нет у него альтернативы. Точно так же, А.Б. Савинов [2012] не видит никакой альтернативы материализму, хотя имел и время, и все условия, чтобы ее увидеть (ему достаточно бы не путать научный идеализм с агрессивным православием). Шванвичу в его время было намного труднее.

Обращение к «скрытой дюжине» рушит всю систему знаний о живом, причем ни остальной эволюционизм, ни даже креационизм ничем помочь не могут: креационист скажет: «Так создал Господь», но не сможет сказать, как созданное работает.

Любищев в свое время, подводя итог изучению рисунка бабочек, заключил: «без радикальной перестройки биологической теории невозможен прогресс даже в чисто эмпирической

морфологии и систематике» [Любищев, 2004, с. 61]. Данной перестройкой никто ни тогда, ни позже не занялся. Одна из причин легко видна: неожиданные огромные успехи молекулярной биологии, полученные, казалось, на чисто физикалистской основе, вызвали обвал интереса к остальной биологии. Она отошла на задний план, и полвека казалось, что материализм достаточен для всего.

Теперь видно, что это не так. Поведение на уровне молекул ничуть не понятнее, чем поведение на клеточном уровне, к которому в свое время привлек внимание В.Я. Александров [1970]. Например, вопрос, как может транскриптаза двигаться *вперед и назад* по матричной РНК, на поверку оказывается идеалистическим: она *читает* текст, используя законы физики и химии по усмотрению, как используем их при чтении мы сами.

А миграции рыб, черепах и птиц к местам размножения? Если не успокаиваться на отговорке «так отбору было угодно», а думать, как это достигается, то опять видим реализацию об-

щей идеи. В случае же массовых регулярных самоубийств животных ни идеи, ни материальной основы не видно. Со всем этим пора разбираться.

* * *

Вопреки общероссийской тенденции к распаду науки, российское эволюционное братство, братство любинцевское, было живо (уже только в Ульяновске) до самого апреля 2016 года, когда ректорат закрыл Любинцевские чтения перед самым их открытием.

Некоторое время теплилась надежда, что чиновники все же поймут, сколь выгодна им для отчетности обширная конференция, ежегодно собирающаяся сама собой и издающая увесистый том, но вышло не так: чиновники теперь отчитываются «оптимизацией», то есть уничтожением. В 2017 году Чтения открыли, но с новым оргкомитетом – из того же ректората, без гуманитарной секции и многого иного. В частности, без любинцевского духа. Это уже гальванизация трупа, и А.В. Марков [2009], мнящий несогласных недоумками, может праздновать победу.

Литература

- Александров В.Я. Проблема поведения на клеточном уровне (цитозология) // Успехи совр. биологии. – 1970. – Т. 69. – № 2. – С. 220–240.
- Аль-Халили Дж., Макфадден Дж. Жизнь на грани. – СПб.: Питер, 2017. – 416 с.
- Берг Р.Л. Любищев // Любищевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2002. – С. 3–23.
- Боголюбовский С.Н. Происхождение и преобразование домашних животных. – М.: Советская наука, 1959. – 593 с.
- Воронов Л.Н. Проблемы «платонической биологии» // Любищевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2000. – С. 107–109.
- Галактионов К.В., Добровольский А.А. Происхождение и эволюция жизненных циклов трематод. – СПб.: Наука, 1998. – 404 с.
- Гуркин В.А., Марасов А.Н. «Невидимый колледж» в советской биологии (на материалах переписки А.А. Любищева) // XVIII Любищевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2004. – С. 403–436.
- Заварзин А.А. Труды по теории параллелизма и эволюционной динамике тканей. – Л.: Наука, 1986. – 194 с.
- Зусмановский А.Г. Механизмы эволюционной изменчивости. – Ульяновск, 1999. – 93 с.
- Зусмановский А.Г. На пути к новому синтезу // Любищевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2000.
- Зусмановский А.Г. Биоинформация и эволюция. Правы и Ламарк, и Дарвин. – Ульяновск, 2003. – 235 с.
- Зусмановский А.Г. Полевая информация. Резонансный перенос в биосистемах // XVIII Любищевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2004. – С. 102–107.
- Зусмановский А.Г. «Генетический поиск» // XX Любищевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2006. – С. 83–93.
- Зусмановский А.Г. Эволюция с точки зрения физиолога. – Ульяновск: Ульяновская сельхозакадемия, 2007. – 394 с.
- Зусмановский Г.С. Классификация разных уровней организации биоты и эволюционных течений // XXI Любищевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2007. – С. 59–66.
- Игнатьев И.А. Будущее номогенеза: возврат к Л.С. Бергу // XIX Любищевские чтения. Т. 2. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2005. – С. 87–97.
- Игнатьев И.А. Воспоминания о С.В. Мейене // Палеобот. временник. – 2015а. – Вып. 2. – С. 23–31.
- Игнатьев И.А. Эволюционная концепция А.А. Любищева (Опыт реконструкции) // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2015б. – Т. 11. – С. 47–53.
- Колчинский Э.И. Неокатастрофизм и селекционизм: Вечная дилемма или возможность синтеза? (Историко-критические очерки). – СПб.: Наука, 2002. – 554 с.
- Краснощечков Г.П. Пути становления и развития паразитов в эволюции // Теоретические проблемы эволюции и экологии. – Тольятти, 1991. – С. 103–113.

- Красный Л.И.* Разномасштабная делимость // Вестн. РАН. – 2002. – Т. 72. – № 6. – С. 515–519.
- Кудрин Б.И.* (ред.). Теория эволюции: наука или идеология? Труды Любимцевских чтений. – М.; Абакан, 1998. – 320 с. (Ценологические исследования. Вып. 7.)
- Кудрин Б.И.* Проблемы технической и биологической эволюции // XX Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2006. – С. 69–76.
- Линник Ю.В.* Проблема демаркации науки и метафизики в свете идей А.А. Любищева // XXIII Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2009. – С. 74–80.
- Линник Ю.В.* Русская биология (Окончание) // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2012. – Т. 7. – С. 64–88.
- Любимцев А.А.* Понятие великого государя и Иван Грозный // Звезда. – 1995. – № 8. – С. 117–156.
- Любимцев А.А.* Наука и религия. – СПб.: Алетей, 2000. – 358 с.
- Любимцев А.А.* Линии Платона и Демокрита в истории культуры. – СПб.: Алетей, 2001. – 256 с.
- Любимцев А.А.* Эндогенез и эктогенез в эволюции // XVIII Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2004б. – С. 3–48.
- Любимцев А.А.* К дискуссии о дарвинизме. По материалам переписки А.А. Любищева. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2009. – 280 с.
- Любимцев А.А.* Логические основания современных направлений биологии // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2015. – Т. 11. – С. 91–92.
- Марасов А.Н.* Связующий время. О Рэме Владимировиче Наумове // Симбирский курьер (газета). – 13 февр. 1999 г.
- Марасов А.Н.* Сочинения о природе. – Ульяновск: Качалин, 2013. – 474 с.
- Марков А.В.* Антидарвинизм как симптом интеллектуальной деградации (размышления, навеянные дарвиновским юбилеем) // В защиту науки. – 2009. – Т. 6. – С. 24–30.
- Мейен С.В.* Принцип сочувствия: размышления об этике и научном познании. – М.: ГЕОС, 2006. – 212 с.
- Метерлинк М.* Тайная жизнь термитов. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. – 397 с.
- Назаров В.И.* Эволюция не по Дарвину. – М.: КомКнига, 2005. – 520 с.
- Наумов Р.В.* Системный метод оценки урона, наносимого лесу насекомыми-вредителями // Системность и эволюция / Ю.А. Шрейдер (ред.). – М.: Наука, 1984. – С. 53–68.
- Наумов Р.В.* О некоторых проблемах современной экологии в свете работ А.А. Любищева // Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 1998. – С. 33–35.
- Наумова Д.Н.* Воспоминания о дедуле // Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2003. – С. 68–71.
- Наумова И.Ф.* Ученик о своем учителе // Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2003. – С. 17–27.
- Перевалова Э.Н.* Элита и общество. Идеи А.А. Любищева и современность // Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2002. – С. 127–129.
- Платонов С.Ф.* Иван Грозный. – Пгд: Брокгауз-Ефрон, 1923а. – 160 с.
- Платонов С.Ф.* Иван Грозный в русской историографии // Русское прошлое. Сб. 1. – Пгд, 1923б. – С. 3–12.
- Пузанов И.И.* Жан-Батист Ламарк. – М.: Учпедгиз, 1959. – 192 с.
- Савинов А.Б.* Метаморфозы эволюционной идеи в России // XXVI Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2012. – С. 34–42.
- Сукачев В.Н.* Новые данные по экспериментальному изучению взаимоотношения растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1959. – Т. LXIV. – № 4. – С. 35–46.
- Чайковский Ю.В.* Проблема наследования и генетический поиск (описание проблемы и простейший пример поиска) // Теоретическая и экспериментальная биофизика. Вып. 6. – Калининград, 1976. – С. 148–154.
- Чайковский Ю.В.* Анализ эволюционной концепции // Системность и эволюция / Ю.А. Шрейдер (ред.). – М.: Наука, 1984. – С. 32–53.
- Чайковский Ю.В.* Элементы эволюционной диатропики. – М.: Наука, 1990. – 272 с.
- Чайковский Ю.В.* Рэм Владимирович и теоретическая биология // Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2003. – С. 43–46.
- Чайковский Ю.В.* Идея отбора опровергнута опытом. Какой фактор движет эволюцию? // XX Любимцевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2006. – С. 104–114.
- Чайковский Ю.В.* Активный связный мир. Опыт теории эволюции жизни. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. – 726 с.
- Чайковский Ю.В.* Диатропика, систематика и эволюция. – М.: КМК, 2010. – 407 с.
- Чайковский Ю.В.* В круге знания. Статьи для энциклопедий. 2-е изд. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2014. – 271 с.
- Чайковский Ю.В.* Заключительные мысли. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2016а. – 176 с.
- Чайковский Ю.В.* Факторы эволюции, отбор // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2016б. – Т. 13. – С. 95–103.
- Чайковский Ю.В.* Актиреф, эдвант и новая картина мира // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2017а. – Т. 15. – С. 92–109.
- Чайковский Ю.В.* Эволюция как идея. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2017б. – 159 с.
- Чайковский Ю.В.* Автопозз. Опыт пособия тем, кто хочет понять эволюцию живого. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2018а. – 560 с.
- Чайковский Ю.В.* Прогресс, «несократимая сложность» и тенденции // *Lethaea rossica*. Рос. палеобот. журн. – 2018б. – Т. 16. – С. 59–77.
- Шванвич Б.Н.* О стереозффекте покровительственных окрасок у чешуекрылых // Докл. АН СССР. – 1938. – Т. 21. – С. 178–181.

- Шванвич Б.Н.* Курс общей энтомологии. – М.; Л.: Советская наука, 1949. – 900 с.
- Шорников Б.С.* К 25-летию Любищевских (биометрических) чтений. Историография и хроника // Теория эволюции: наука или идеология? / *Б.И. Кудрин* (ред.). – М.: Абакан, 1998. – С. 4–15.
- Шрейдер Ю.А.* (ред.). Системность и эволюция. – М.: Наука, 1984. – 92 с.
- Энциклопедия эпистемологии и философии науки / *И.Т. Касавин* (ред.). – М.: Канон+, ООО «Реабилитация», 2009. – 1248 с.
- Ebner V. von.* Gewebeentwicklung und Phylogenese // *Anatomische Anzeiger*. – 1911. – Bd. 40. – No. 8 und 9.
- Ellegård A.* Darwin and the general reader. – Göteborg, 1958. – 394 p.
- Engel G.S., Calhoun T.R., Read E.L., Ahn T.K., Mancal T., Cheng Y.C., Blankenship R.E., Fleming G.R.* Evidence for wavelike energy transfer through quantum coherence in photosynthetic systems // *Nature*. – 2007. – Vol. 446. – P. 782–786.
- Himmelfarb G.* Darwin and the Darwinian Revolution. – N.Y.: W.W. Norton, 1959. – IX+422 p.
- Mohseni M., Rebentrost P., Lloyd S., Aspuru-Guzik A.* Environment-assisted quantum walks in photosynthetic energy transfer // *J. Chemical Physics*. – 2008. – Vol. 129. – 174106.
- Montagnier L., Aissa J., Ferris S., Montagnier J.L., Lavallée C.* Electromagnetic signals are produced by aqueous nanostructures derived from bacterial DNA sequences // *Interdiscip. Sci. Comput. Life Sci.* – 2009. – Vol. 1. – P. 81–90.
- Radl E.* Geschichte der biologischen Theorien seit dem Ende des siebzehnten Jahrhunderts. – Leipzig: Engelmann. – Bd 1, 1905, VII+320 S.; Bd 2, 1909, X+614 S.
- Sheldrake R.* The presence of the past. Morphic resonance and the habits of nature. – London: Harper Collins, 1994. – 391 p.

Приложение

Одни вообще отказываются видеть в Любичеве философа и историка, другие превозносят его как классика. На мой взгляд, Любичев (как и я) не был философом *per se* (сам по себе, как таковой), он лишь искал философского обоснования своим научным воззрениям, дабы разумно ориентировать свои исследования. Избрав любимым философом Платона, он не стал погружаться в изощренный новый платонизм *per se*, а предпочел выстроить следующие три линии античной философии природы, каковые, по Любичеву, стали основой европейского научного знания.

1. Нечеткое объяснение всего на свете, которое Любичев связал с Демокритом (хотя яркой иллюстрацией этого пути служит как раз «Тимей» Платона) и Ч. Дарвином. По-моему, точнее сказать, что Любичев вел речь о линии, идущей от мифов к науке и типичной для всех ранних натурфилософов.

2. Четкое знание, основанное на понятиях числа и идеальной формы. Эта «линия Платона» выведена им от Пифагора. (На самом деле она старше.) Пифагор выступает у Любичева предтечей астрономии Коперника и Кеплера.

С нынешней точки зрения, противоречия между двумя позициями нет: по А.Н. Паршину, понимание отрезка как непрерывного и как набора точек не противоречат друг другу, а взаимодополнительны.

3. Телеологическое знание, основанное Аристотелем, который ввел понятие целевой причины, *causa finalis*. В этой линии Ю.А. Шрейдер видел, говоря о Любичеве, одну из основ новой физики (экстремальные принципы) и биологии (целесообразность).

Хотя Любичев обработал огромный материал, его схема не вполне обоснованна и местами сама себе противоречит. Тот факт, что автор не пытался развить данную линию мысли (труд брошен на полуслове) в последние 8 лет жизни, заставляет подозревать, что он понял слабость своей исторической схемы (подробнее см. статью «Линии Платона...» в [Энциклопедия..., 2009], а также в книге [Чайковский, 2014]).

Еще дольше (18 последних лет жизни) не продолжал Любичев основной свой исторический труд [Любичев, 1995], где изложил и вовсе уж странную позицию. Обвиняя Ивана Грозного в крепостничестве и не зная ничего о делах Петра I, назвал Петра «революционером на троне». Более того: «Ближе всего к понятию демократического самодержца подходил, конечно, Петр Великий». Напомню, что, именно Петр обратил крепостное право в рабство, а также пресек всякую инициативу и убил местное самоуправление, введенное, кстати, Иваном.

Этим Любичев искажил себе всю ретроспективу судеб России (точнее см. статью «Горизонт познания» в книге [Чайковский, 2010]).

Причиной такой его наивности было, почти или целиком, незнание. Если об Иване Грозном Любичев провел обширное изыскание, то Петра счел возможным излагать по учебнику. О Персидском походе Петра тогда умалчивали, и у Любичева читаем: «Петр Великий, стремясь выполнить возможно большее количество проектов своего обширнейшего плана, в последние годы своей жизни обдумывал план похода на Персию, не отдавая себе ясного отчета, что измученная тяжелой борьбой страна нуждалась в отдыхе от войны».

Да нуждалась, но поход состоялся (печально известный «Низовой поход»). У Персии было отнято все Каспийское побережье (и давний союзник обращен в вечного врага), но через 10 лет пришлось все отдать¹, и огромные беды всех сторон (вспоминать жутко) оказались напрасны. К чести Любичева: позже он, видимо, узнав по истории больше, деяний Петра, насколько знаю, не касался.

К сожалению, стиль исторических эссе Любичева (нередко включающих незнание или отрицание прямо того, о чем он пишет²) остался

¹ Не по чьей-то слабости, а по невозможности содержать оккупацию. Авантюра принесла огромные убытки вместо ожидаемой Петром богатой добычи.

² Поразительно, что восхваление Ивана Грозного Р.Ю. Виппером он объяснил возрастом историка («на старости лет потерял свои прежние способности» [Любичев, 1995, с. 118]), хотя в точности то же писали в те годы и другие. Писал и корифей, С.Ф. Платонов [1923а, б], причем в первой из этих работ царит восторг от книги Виппера. В ней сказано (с. 11), что

для него обычным. Так, Любичев причислил к великим государям Александра Невского, сочтя мелочью не только его зверства в пользу ордынцев, но и обращение Православной церкви в орудие ига (отметив, что «Русская церковь, хорошо ладившая с ханом», стала «ладить» при Невском [Любичев, 1995, с. 146]). Напомню: при нем она была освобождена от дани в обмен на обязательство восхвалять хана, отчего стала органом власти, притом навсегда. Но Любичев этого, видимо, не знал.

Характерно, как он поучал И.И. Пузанова, автора хорошей популярной книжки о Ламарке [Пузанов, 1959], кстати, ему неизвестной. Любичев напомнил про роль монастырей как хранителей культуры, про Высокое Средневековье и пап-меценатов. Однако «забыл» инквизицию и прочее и заключил: «Такого вмешательства в науку, как сейчас мы имеем у нас, в истории человечества вообще не было» [Любичев, 2009, с. 264]. Слово в дни Галилея инквизиция не разгромила (на века!) науку Италии, прежде блестящую.

Словом, видеть в Любичеве энциклопедиста вряд ли стоит, однако его научный энтузиазм, широта интересов и смелость суждений чаще всего восхищают.

Иван даже в годы опричнины не отошел от духа ранних реформ (чья польза никем не оспаривается), что и в старости он тот же. В книге Платонов [1923а, с. 24] лишь чуть сбавил восторженный тон: «быть может, оно [соч. Виппера] несколько перетянуло весы в другую сторону, и в дальнейшем задача исследователей – найти точное равновесие».