

# Симфония «Эдвард Коп»

Ю.В. Линник

185005 Петрозаводск, ул. Володарского, 1-58  
YuLinnik@yandex.ru

## Эволюция как агон (*аллегро*)

Античные агоны – состязания в их самых разных формах, будь то гонки квадриг или диспуты в драмах – проявили и закрепили на уровне культуры замечательное качество, имеющее глубокие онтологические корни.

Жизнь есть агон.

Яркий, азартный, вдохновенный агон! Соревновательный момент изначально соприсущ эволюции. Может ли вид эволюционировать сам по себе? Соревноваться с самим собой?

Теоретически да. Но в таком случае отсутствует и шкала сравнения (кто преуспел – кто отстал), и побудительный импульс (ты не первый – иди на обгон).

Мы сейчас говорим об эволюции, впадая в предосудительный антропоморфизм – будто речь идет о процессах, направляемых *сознанием*. Но это совместимо с установкой Э. Копы – мы разве лишь утрируем ее, желая подчеркнуть главное: в основе развития лежат волевые акты. Э. Коп наделяет их *сознательностью*. Это у него исходный, базисный атрибут живого. Высвечивая историческую ретроспективу, исследователь показывает: сознательность может и усиливаться, и ослабевать – даже сходиться на нет. В ней главный движитель эволюции.

В этой позиции заявлен психоломаркизм.

Данное мировоззрение парадоксально?

Многие его положения и впрямь провокативны.

Так, нас может озадачить утверждение Э. Копы: эволюция стартует с меты, означенной сознанием, – оно заявляет себя уже в протоплазме.

Воля к бытию – воля к победе – воля к первенству: это неотъемлемо от жизни – это ее сущность.

Подчеркнем: речь идет о сознательной воле – в своем самоутверждении она не может успокоиться на достигнутом.

Остановка ведет к деградации.

Деградация заканчивается вымиранием.

Движение спасительно.

И промыслительно!

Позволим себе образный взгляд на эволюцию, уподобив ее множеству беговых дорожек. К цели движутся сотни таксонов.

Озаботясь тем, чтобы освободить свою метафору от буквальной наглядности, скажем так: неуклонное нарастание скорости на нашем ристалище – условие успеха; но темпы тут задаются иначе, нежели при движении в обычном пространстве-времени.

Наши дорожки – это онтогенезы. С прибором для замера скорости мы выходим сейчас на линии индивидуального развития.

Онтогенез разворачивает то, что было наработано в филогенезе.

И что же мы видим? Явную неравномерность в этом разворачивании!

На данной линии признаки проявляются все раньше и раньше. А здесь, наоборот, они запаздывают, а то и вовсе не обнаруживают себя.

Первый случай – *акселерация*: ускорение развития.

Второй случай – *ретардация*: замедление, указующее на регресс.

Потомок развивается быстрее, чем предок. Точнее говоря, целая иерархия предков: в онтогенезе повторяются разные стадии филогенеза – репродуцируются все его основные ступени. На каждой ступени возникают и закрепляются новые признаки.

Чем больше таких ступеней, тем ёмче онтогенез: в краткие сроки надо осуществить считывание и копирование постоянно увеличивающегося количества информации.

Отсюда – ускорение.

Это похоже на сжатие пружины: чем плотнее и чаще идут обороты, тем стремительней и энергичней их раскручивание – миллионлетия филогенеза укладываются в малые, продолжающиеся последовательно уменьшаться интервалы времени.

Аналогия с пружиной – чисто механическая.

Эволюцию питает совсем иная энергия. В попытках понять ее природу Э. Коп сближается с витализмом.

Эволюция похожа на разгон. На необычный ускоритель!

Не выдерживая напряжения, какие-то таксоны сходят с дистанции. Но процесс в целом осуществляется со стремительной прогрессией. Что является движущей силой?

### Философия батмизма (*анданте*)

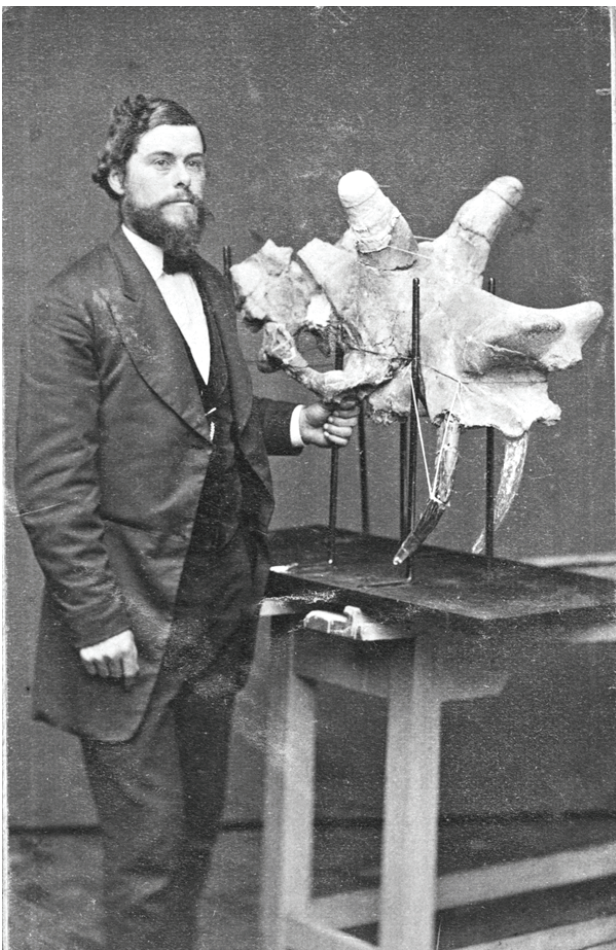
#### *Батмизм!*

Это слово, придуманное Э. Копом, хочется произносить на высокой ноте. Оно указывает на *силу роста* – специфическую энергию эволюции. Ключевое в философии Э. Копы, необычное понятие вряд ли определимо до конца – действие его суггестивно; оно не лишено мистического оттенка. Батмизм Э. Копы обычно соотносят с *градациями* Ж. Ламарка. Но уместно сопоставить его и с *жизненным порывом* А. Бергсона.

*Батмос* по-гречески – *ступень*.

Со ступени на ступень жизнь поднимается дискретно, порывисто. Откуда вздымающая сила?

Батмизм нельзя свести ни к одному из видов физической энергии.



Э.Д. Коп возле черепа локсолофодона

Редукционизм не срабатывает! А во времена Э. Копы этот аналитический метод, как бы опускающий сложное с его вершин к простым основаниям, имел вес парадигмы. Э. Коп держался особняком.

Скорее он нашел бы союзника сегодня, когда синергетика подводит нас к мысли: *активность* прирождена материи – имманентна ей.

Это универсальное свойство всей материи. Оно всюдно.

Однако на переходе от косного к живому происходит качественный, разительный в своих результатах перелом, верно угаданный витализмом: если до великого рубежа материя была уязвима для второго закона термодинамики, обрекающего физические системы на фатальный рост энтропии, то после выхода за него появляется нечто, действующее наперекор силам распыла и распада.

*Это жизнь!*

Уже в начальных своих проявлениях *сознательная жизнь!*

Не переходит ли *психоламаркизм* Э. Копы в своеобразный *панпсихизм*? Ответим на этот вопрос отрицательно:

- во-первых, у Э. Копы одушевляется только живая материя – конечно же, это ограничение тривиально;

- во-вторых – и здесь начинает звучать новая нота – живая материя может утрачивать свою сознательность при перерождении этого гибкого адаптивного свойства в генетически предзаданный автоматизм.

Внимание!

Эта метаморфоза должна вызвать у нас особый интерес. Именно она дает ключ к уразумению того, что Э. Коп понимал под сознанием, определяя через него суть батмизма.

Современная этология показывает, как алгоритм инстинкта – при изменениях ситуации, озадачивающих особь, – теряет всякий смысл. *Организм* становится похож на *машину*. Мы видим машинальные действия, начисто лишённые целесообразности.

Поведение особи производит впечатление полной абсурдности. Хочется сказать – *неразумности*. Заводка действует – но без пользы; программа работает – но вхолостую.

Серебристая чайка Н. Тинбергена! С чувством мучительной неловкости наблюдаешь за тем, как поведенческое клише подводит ее в непривычной остановке, спровоцированной экспериментатором – бестолковость абсолютная.

Подобные клише Э. Коп считал *вторичными*.

Простенькая амеба имеет то преимущество перед сложным организмом, обладающим специализированными инстинктами, что ее незамысловатая реакция порой более адекватно отвечает меняющимся обстоятельствам. Она отражает настоящее прямо и непосредственно. И старается мудро – тут нет гиперболы – вписаться в него.

*Протоплазма* в словаре Э. Копа – первичная живая субстанция. И вот уже на этом уровне жизнь обнаруживает свое *небезразличие* к тому, как меняется внешний мир – она заявляет свою *заинтересованность*, свою *озабоченность*.

Небезразличие – заинтересованность – озабоченность: это новые параметры. Они не могут не производить впечатление *осмысленности*. Или – если позволить себе возвышенный взгляд – божественной *софийности*, разлитой в космосе, но тут как бы сфокусировавшей себя.

В мире зазвучали небывалые обертона! Их-то Э. Коп и связывает с феноменом сознательности.

Можно спорить относительно объема данного термина. Конечно, Э. Коп неизбежно услышит упрек в его неправомерном расширении – мол, опустил планку до протоплазмы. Однако с точки зрения синергетики Э. Коп – сущий пророк: он предвосхищает новейшую парадигму.

Сознание в современном его понимании – это высшая форма витальной активности.

Говоря об активности, присущей живому, мы подчеркиваем два момента:

1) эта активность коррелирует с целесообразностью;

2) ей присущ четко выраженный антиэнтропийный характер.

Э. Коп развивает представление о так называемой *анагенетической энергии*. О ней можно сказать со всей четкостью: это поднимающая энергия – благодаря ей осуществляется восхождение жизни по лестнице организованности.

*Ана* – по-гречески – *новь*: речь идет о генерации новизны – это похоже на занятие доселе недостижимых высот.

Мы вправе сказать следующее: архетип батмизма – *лестница*. Очень крутая лестница!

Поэтому Э. Коп говорит о сальтационном развитии: перед нами не гладкий пандус, а прерывистый склон – с порога приходится уповать на прыгучесть.

Поскольку подъемная тяга в лестнице батмогенеза обеспечивается сознанием, то *скачки*

здесь – как своего рода *озарения*: мы наблюдаем прорывы к принципиально новым формам и решениям – так закладываются крупные таксоны. Тут все креативно – и все автогенетично: процесс направляется изнутри – влияние внешней среды имеет второстепенное значение.

Творить новизну побуждает глубинное стремление к совершенству. Может создаться впечатление, что чисто утилитарные задачи отошли на задний план – главенствуют эстетические соображения.

Сполна выразить свою идею – совпасть с нею, ничего не потеряв и не исказив: так понимает эволюцию платоновская традиция, близкая батмизму. Существует иерархия идей. Верховная среди них – победа над тлением.

Жизнь хочет нескончаемости – она мечтает процвести имморталями – ей потребна вечность. *Сознание* коррелирует с *желанием*.

Это категория не только психологическая, но и ценностная – ведь желаемым оказывается прежде всего возможность быть, совершенствоваться, продолжаться в поколениях. Это базовые ценности. Мы наделяем психикой то, что заведомо лишено таковой? Издержки подобного рода могут обнаружить свою эвристичность.

Воля бытия к бытию – хотение бытия быть – его желание длиться: не здесь ли корни активности?

Может создаться впечатление, что мы поэтизируем бытие, говоря о нем как о некоем одушевленном субъекте. Онтология у нас изначально содержит в себе психологию? Это особая, фундаментальная психология – она похожа на психоламаркизм Э. Копа, но широко экстраполированный на весь космос-организм. И даже шире: на бесконечный Универсум!

Отталкиваясь от Э. Копа, мы идем дальше – онтологию поверяем панпсихизмом. Поэзии тут больше, чем философии. Однако алетей<sup>1</sup> часто осуществляется через поэзию.

Шопенгауэровский волюнтаризм – только высветленный, переведенный в мажорную тональность – родствен коповскому батмизму.

На сегодня это лучшее приближение в попытках понять великую тайну бытия. Вспомним вопрошание М. Хайдеггера; почему бытие есть? Легче не быть, чем быть.

Тем не менее, бытие есть! И за этим стоит если не воля в строгом смысле данного слова, то нечто аналогичное ей, но перекрывающее все наши меры, масштабы, деления. Бытие во имя своей неотменимой потребности длиться, совершенствоваться порождает жизнь.

<sup>1</sup> Несокрытое, истина (*греч.*).

Бессознательное становится сознательным.  
Сознание эволюционирует, восходя к разуму.  
Энтелехия разума – обретение бессмертия.  
Мы зашли далеко? Нет, это вполне логичное и последовательное раскрытие потенциалов, заложенных в батмизме Э. Копы.  
На уровне жизни активность обретает само-

сознающую, целесообразную, ценностно-окрашенную форму.  
Замечательное возрастание!  
Захватывающая экспансия!  
Бесконечные возможности!  
Батмизм Э. Копы созвучен русскому космизму с характерной для него биологической интенцией.

### Специализация: pro и contra (скерцо)

Инстинктивные действия иногда кажутся более совершенными по сравнению с сознательными актами.

Какая отточенность!

Сценарий поведения заложен в гены – не нужно самому пополнять опыт.

Это и плюс, и минус.

Э. Коп настойчиво проводит мысль, что сознание – даже в своих самых элементарных проявлениях – имеет бесспорное преимущество перед сколь угодно изощренным инстинктом по той причине, что оно способно найтись при экстремальном повороте событий, тогда как инстинкт с его жестко заданной программой может попасть впросак.

Автоматизм инстинкта: это блестящая специализация. Вот канва поведения: тут все предвычислено – все рассчитано. Хорошо! А если надо метнуться из предзаданных рамок? Они тебя не выпустят. И ты рискуешь погибнуть.

*Сознание не специализировано.*

Вот глубокое убеждение Э. Копы.

Именно благодаря этой своей особенности сознание обнаруживает поразительную гибкость, пластичность. Инстинкт адаптирован к стереотипам – сознание адаптировано к новизне. Это колоссальное различие.

Инстинкт работает в узком интервале – сознание действует в бесконечном диапазоне. Инстинкт воспроизводит – сознание творит. Напомним: сознание сейчас мы понимаем по-коповски – уже протоплазма обладает им. Видите, как она реагирует на прикасание? Простейшая реакция!

Но ведь бездонно таинственная в своих ускользающих от нашего рассудка основаниях.

На этом уровне и речи не может быть о нервной системе. И все же мы видим: протист не как-то случайно, а воистину мудро вписывает себя в картину мира – находит там свое осознанное место.

Вот эта раскованность сознания – его открытость миру и творческий характер – Э. Коп противопоставляет пусть ошеломительному в своем совершенстве, но как бы замороженному и обузденному инстинкту.

Неспециализированное в эволюционном процессе имеет безусловный приоритет перед специализированным.

Из этих своих наблюдений Э. Коп сделал далеко идущие выводы. Он сформулировал закон, носящий его имя: *новые таксоны происходят от неспециализированных предков*. Имея много позитивов, специализация одновременно – как тяжелое бремя: его трудно – чаще всего невозможно – сбросить ради того, чтобы сделать смелый маневр и изменить эволюционный путь. Здесь подошла бы и аналогия с панцирем: он защищает – и вместе с тем сковывает, уменьшая степени поведенческой свободы. Внушительное вооружение хищных динозавров – лучший пример ультраспециализации: какой прок мы имеем в итоге? Часто никакого! Или того хуже: получаем отрицательный результат – вплоть до элиминации вида.

Юное, еще не поднаторевшее в накоплении опыта оказывается перспективнее по сравнению со зрелым, набравшимся этого опыта в досталь.

Сколь мягко и тихо – как бы ненароком – вошли млекопитающие в биосферу Земли! Поначалу не было даже намека на то, что именно они вознесут сознание на вершину разума.

В палеонтологии употребляется выразительная диада: *«специалисты – генералисты»*. Первые порой заходят в тупик – вторые открыты для новаций. Так вот: наши предки были *генералистами* – потенциально несли в себе широчайший спектр преобразований. Успешный таксон!

Правда, в вопросе о генезисе млекопитающих имеется интересное противоречие: тероморфы – наши предполагаемые предки – являлись более специализированными по сравнению с их мезозойскими отпрысками, совершившими скачок в новый класс.

Как снять логическое затруднение?

Известен закон о необратимости эволюции, выдвинутый бельгийским ученым Л. Долло. Своеобразной антитезой к нему стали идеи выдающегося русского палеонтолога Д.Н. Соболева. Выявив циклизмы в развитии гониатитов, он сделал неожиданное обобщение: эволюционные инверсии возможны – иногда даже необходимы.

Отсюда гипотеза: тероморфы испытали деспециализацию – только поэтому они могли дать импульс наимощнейшему рывку жизни вперед.

Как смотрится деспециализация тероморфов? Как своего рода перезагрузка генома – сброс лишних накоплений – возвращение в детство.

Последняя аллюзия очень точна.

Нет, это не наша субъективная параллель – это отсылка к самому Э. Копу. Раскрывая суть своего закона, ученый любил вспоминать евангельские слова о том, что дети наследуют Царствие Божие.

*Детство неспециализировано!*

Взросление вводит нас в прокрустово ложе традиций – мы выбираем узкую специальность – универсализм детства утрачивается.

Тероморфы остановили свое взросление?

Это невероятная удача эволюция. Детство во всех таксонах – и высших, и низших – обладает общей чертой: оно креативно и антиэнтропийно. Эти характеристики взаимосвязаны.

Не задетое догматизмом, детство отвергает стеснение – во всех классах, отрядах, семействах оно игриво и вольнолюбиво. Понятна условность наших аналогий, но ими высвечиваются реальные инварианты. Как бы уходя от взросления, деспециализированный таксон похож на доверчивое наивное дитя, готовое бесстрашно потянуться в неизвестном направлении.

Э. Бауэр спустя много лет после Э. Копы размышляет близкие ему мысли: перспективны не сильные, а слабые – не победители в жизненной борьбе, а побежденные. Именно они поставляют материал для ароморфозов.

Как если бы эволюция руководствовалась философией даосизма! Раннее дает фору позднему. Свою идею Э. Коп развивал по трем весьма разным линиям:

- акселераты – это как бы мудрые дети, своего рода вундеркинды эволюции;

- генералисты – тоже по сути дети; чем меньше морфогенетический возраст, тем шире поле для будущих обретений;

- показательно, что в поисках оптимального момента для творчества Э. Коп углубляет исследования до преднатального уровня: самые новаторские – решающие для эволюции – воистину провиденциальные преобразования совершаются в процессе эмбриогенеза.

Впоследствии А.Н. Северцов покажет: чем раньше осуществится метаморфоза, тем более общий – в таксономическом плане – характер она будет иметь.

Радикальные новшества!

Именно в потаенных глубинах эмбриогенеза осуществляются самые масштабные переключения: от рода к семейству, от семейства к отряду, от отряда к классу.

Э. Коп ставит на ювенальное. Что-то бодрящее и вдохновляющее есть в этом подходе. Хочется его понимать раздвинуто, распространив и на жизнь ноосферы.

Геронтократия всегда заводила социум в тупик.

Революции обновляют мир. И не только политические, но и научные, художественные, религиозные. Что тут общего? Осознание, что и мир, и сознание захлаплены – назрела масштабная их расчистка, обеспечивающая выход в простор.

Что такое феноменология Э. Гуссерля?

По существу тоже деспециализация: мы выносим за скобки – выметаем, отбрасываем – все лишнее, застывшее наш умственный взор. Иначе выход к новому останется перекрытым.

Ноосфера прогрессирует лишь потому, что закон акселерации – пусть в неявном виде – распространяется и на нее.

## Виды и роды (рондо)

В 1859 году вышел в свет фундаментальный труд Ч. Дарвина «Происхождение видов». Через 9 лет – в 1868 году – была опубликована сравнительно небольшая статья Э. Копы «Происхождение родов». В ретроспективе эти разные по объему исследования выглядят равновесными. Они спорят друг с другом – и дополняют друг друга. Дарвинизм зиждется на двух основаниях – о них мы скажем с некоторой толикой критицизма:

- в живой природе действует случайная – хаотическая, ненаправленная – изменчивость; она неуклонно и неизбежно обогащает набор признаков, имеющих значимость интересных и важных, но все же частных деталей, которые не вносят какой-либо радикальной новизны в консти-

туцию вида – вариации не приводят к трансформации;

- естественный отбор, пропуская через свое сито великое множество мутаций, отбраковывает большинство из них, закрепляя лишь те, которые будут содействовать выживанию вида.

Это замечательный механизм!

Но может ли он объяснить крупные эволюционные подвижки? Хотя бы такую – относительно скромную: появление на основе видовой изменчивости нового рода.

Для этого накопилось достаточное количество вариаций?

Количество перейдет в качество – осуществится чаемая дивергенция? Причем крупномас-

штабная: мы увидим не только расщепление вида, но и завязку рода – расхождение осуществится на весьма высоком таксономическом уровне.

Э. Коп усомнился в реальности этого механизма.

Очевидно, под влиянием второго закона термодинамики американский палеонтолог ввел понятие *катагенезиса*; оно указывает на тенденцию регресса – понижение организованности в мире.

К этимологии слова: *ката-* в греческом языке – приставка, означающая движение вниз. Играя на аллитерации, скажем о том, что мир, накапливающий энтропию, реально *катится вниз*. Но ведь есть и противодействие этой тенденции! Термодинамические обобщения односторонни. Они берут во внимание лишь один вектор. Однако наличествует и альтернатива.

Как на фоне *катагенезиса* может осуществляться эволюционный подъем жизни?

Для этого подъема характерна неравномерность: спокойные фазы чередуются с мощными всплесками.

Во всплесках – главное!

Крупные таксономические деления – как высокие пороги; плавное и медленное восхождение здесь рано или поздно пресечется – надо с быстрого разбега взять вершину.

Сегодня это называют *ароморфозом*.

Поиску сил, без которых невозможно скачкообразное эволюционное восхождение, и посвятил себя Э. Коп. К Ч. Дарвину он относился с предельной корректностью. Известно, что у идеи естественного отбора было много врагов – Э. Коп не отверг ее, но существенно ограничил. Дарвинисты считали: естественный отбор – универсальный принцип; он действует на всем таксономическом поле. Вопреки этой всеохватности, Э. Коп вводит жесткую субординацию: здесь естественный отбор действует – здесь включаются совсем другие факторы.

Различие между Ч. Дарвином и Э. Копом касается как характера, так и масштаба волновавших их проблем: первого интересовало *выживание*, второго – *возникновение*.

Антагонизма тут нет.

Хотя разноразность подходов может произвести впечатление некоторой конфликтности.

Э. Коп учит о двух разновидностях эволюционных сил. Это производящие (*оригинативы*) – а это направляющие (*директивы*).

*Оригинативы* отвечают за конститутивные признаки – *директивам* подчинены признаки приспособительные.

Что входит в компетенцию естественного отбора? Он направляет и ограничивает, сохраняет или уничтожает уже возникшее. Но сам генезис

– чудо сотворения нового – ему недоступны. Естественный отбор является наиболее влиятельным *директивом*.

Где наиболее мощно проявляют себя *оригинативы*? Э. Коп так отвечает на этот вопрос: чем значимей таксономический признак – чем крупнее преобразования, выразившиеся в нем – тем очевиднее ведущая роль производящих сил.

Функциональное назначение лапок у амфибий может варьировать. Вот лопаточки для рытья – вот перепонки для плавания – вот присоски для закрепления. Широкая амплитуда! Но это сугубо видовые изменения – их приспособительный смысл понятен. Другое дело – масштабные обретения эволюции: скажем, закладка хорды или появление теплокровности – здесь работают *оригинативы*. Эволюция для Э. Копы двупланова: видовые изменения регулируются естественным отбором; тогда как надвидовые преобразования – обычно прогрессивные, поступательные, требующие смелых решений – получают объяснение с позиций психоламаркизма: подъемная сила эволюции – ученый называл ее еще и *архэстетизмом* – есть не что иное как атрибутивное для жизни, заложенное в нее творческое напряжение.

*Архэ* по-гречески – начало; *эстетикос* – чувствующий.

Понятие *архэстетизма* отсылает нас к той неординарной идее, что впечатлительная Психея сопровождает жизнь с момента ее возникновения. Или всегда – если жизнь вечна.

«*Эволюция есть рост души*» – однажды сказал Э. Коп. Это творческое самоосуществление, учитывающее внешние обстоятельства, но никогда не попадающее под их диктат, поднимающееся над ними. Можно сказать так: естественный отбор действует *извне* – в соответствии с условиями среды; тогда как становление высших таксономических признаков направляется *изнутри* – автогенез тут безусловно доминирует над эктогенезом.

Выдающимся вкладом в эволюционную теорию стало учение Э. Копы о независимом происхождении видовых, и родовых, признаков. У Ч. Дарвина одно переходит в другое – у Э. Копы мы видим непреложную дифференциацию.

Э. Коп считает: формообразование в живой природе идет по двум линиям – приспособительной (видовые признаки часто адаптивны) и конститутивной (глубинные структуры – план строения – остаются инвариантными при всех внешних модификациях).

Конечно, эти линии могут пересекаться, образуя интерференционное сплетение, но все же главное – в их автономности: они не сливаются, как считают дарвинисты, а скорее напоминают

контрапункт. Из этого их самодовления – когда двухголосие далеко не всегда предполагает унисон – Э. Коп делает весьма нетривиальные выводы:

1) Становление видовых и родовых структур происходит с разной скоростью. Казалось бы, родовые признаки с их заглубленностью в генотипе – и тем более признаки, указующие на высокие таксономические категории – требуют для своего возникновения и закрепления огромного времени. Наоборот: генезис видовых признаков – с их поверхностным характером – мыслится гораздо более быстрым. Однако логика этих предположений – как показывает Э. Коп – является ошибочной. Родовые признаки себя заявляют значительно быстрее признаков видовых; ошеломительные сальтации, обогащающие геном качественно новыми признаками, происходят на эмбриональной стадии – миллионы лет для перехода в новые таксоны излишни: это происходит скачкообразно, требует малую толику времени.

2) Вот цитата из Э. Копы – быть может, это самый сильный в биологии парадокс: *«Изменение родового типа происходило гораздо скорее, чем видового, и благодаря этому один и тот же вид существовал в естественной последовательности более чем в составе одного рода».*

Как так?

Не обрушатся ли теперь привычные последовательности и субординации?

У Э. Копы получается, что один вид может входить в разные, подчас диахронически существующие роды – и эта его сопринадлежность нескольким таксонам не размывает видовой спецификации: она остается сохранной. Не здесь ли мы найдем объяснение давно замеченного странного обстоятельства? Два вида из разных родов могут быть ближе друг к другу, чем два крайних вида в пределах одного рода.

Элементы, принадлежащие одновременно разным множествам – неожиданные пересечения этих множеств – релятивизация таксономических иерархий!

Нового тут всклень<sup>2</sup>. Э. Коп не считается с нашей приверженностью к стереотипам. Вот и классический вопрос о соотношении систематики и филогении решается у него весьма оригинально. Это поначалу кажется странным: родовые признаки меняются, а видовые при этом остаются неизменными. В духе сложившейся традиции мы называем их *поверхностными*. И что же? Казалось бы, это непрочное напечатление, но оно обнаруживает поразительную устойчивость.

Ихтиозавры похожи на дельфинов – школярам внушают: это конвергентное сходство. Оно простирается как раз на те признаки, которые принято считать видовыми: обтекаемость тела, ластовидные конечности – ясно, что мы указываем сейчас на чисто адаптивные черты. В нашем случае говорят: вот *поверхностное* сходство. Но что такое *поверхностное*?

Это зона непосредственного взаимодействия среды и организма. Она несет огромную и функциональную, и информационную нагрузку.

Поверхностное – фундаментально.

Приспособительное – глубинно.

Видовое – значительно.

Всегда ли созвучие форм, охватывающее разные классы, можно отнести только за счет конвергенции? Имеет ли смысл искать здесь – как это ни фантастично – пусть нетривиальную, но тем не менее историческую преемственность?

Густав Штейман предпринял безумно смелую попытку конкретизации идей Э. Копы. Вот схема его рассуждений – она анализируется в книге Ю.В. Чайковского «Наука о развитии жизни» (М., 2006. С. 133):

- высшие таксоны сохраняют свойства низших таксонов;

- вымирание основных групп есть изменение их таксономического положения;

- причем это поражающее воображение преобразование: дельфины происходят от ихтиозавров, кашалоты – от плезиозавров.

Сумасшедшая филогения!

Наш эпитет в ценностном плане амбивалентен: он может звучать и отрицательно (в устах канонических дарвинистов), и положительно (вспомним в данном контексте мысль Н. Бора о сумасшедшей теории).

В эмбриогенезе ихтиозавров и их потомков прошла серия *акселераций*? Напомним, что так Э. Коп называл филогенетическое ускорение – благодаря ему в последовательность онтогенеза включаются все новые и новые *надставки*. Этим термином у Э. Копы обозначены признаки, меняющие таксономический ранг организма.

Шла внутренняя перестройка.

И надстройка!

Надставка на надставку: и вот мы видим, что дельфин изнутри вытеснил ихтиозавра – но остался, по бионическому критерию, в его оболочке. Это фантастика? Конечно, да!

Однако в чисто философском отношении она ничуть не противоречит допущениям Э. Копы – Г. Штеймана.

В замечательный гештальт, найденный ихтиозаврами, – позволим себе продолжить наши игровые экстраполяции, – постепенно вписались

<sup>2</sup> До краев, полным полно (Ред.).



дельфины? Видовые параметры сохранились, но таксон стал другим. Скачок тут колоссальный: не от вида к роду, а куда как шире – к классу.

Эти головокружительные скачки, столь дикие для традиционного дарвинизма, вполне понятны в системе отсчета платонизма. Это оптимальная философская база для интерпретации и развития мыслей Э. Копы. Он удивительно близок русскому платонизирующему номогенезу. Собственно, является его предтечей. Л.С. Берг и А.А. Любищев кажутся продолжателями Э. Копы.

С некоторой вольностью опозтизивав тему, позволим себе такой ход рассуждений-фантазий:

- ихтиозавр чутко уловил идею существ, которые дышат легкими, но ведут активный образ жизни в воле;

- одна и та же идея способна воплощаться в разном субстрате – ее носителями могут быть существа, имеющие разную биологию, но тем не менее поразительно схожие друг с другом;

- имела место трансляция идеи от ихтиозавра к дельфинам – обычная эволюционная линия была надстроена некоей гипотетической, предположительно ментальной по своей природе наследственностью, возможность которой предощущали – и туманно пытались выразить – биологи-идеалисты.

Ихтиозавры и дельфины – реализация одной идеи.

Вопрос о прямой филетической связи между ними, на которой настаивал Г. Штейнман, можно дискутировать. Но их связь через идею вне обсуждения! Она бесспорна – она очевидна. Мы вправе по-разному понимать онтологический статус идеи – к примеру, задавать ей координаты в измерениях вечности или усматривать в ней продукт собственного мышления; в первом случае мы сближаем два таксона каузально – во втором подходе ведет свою игру ассоциация по сходству; как бы то ни было, однако и там, и здесь роль медиатора играет взятая в разных масштабах, наделенная разной онтологией, но именно идея, а не что другое.

Уточним возможность разных подходов к понятию идеи:

1) в духе Платона мы вправе гипостазировать ее – и сказать следующее: некогда предвечная и трансцендентная, идея ихтиозавра-дельфина-рыбы счастливо нашла на Земле свое воплощение – точнее, целую серию таковых, в которых она – несмотря на все модификации – всегда узнаваема;

2) следуя за Аристотелем, мы можем отождествить идею с возможностью – потенциальное живет своей особой жизнью, чая актуализации;

океаносфера Земли благоприятствовала тому, чтобы интересующее нас вероятие перешло в действительность;

3) наконец, имеются весомые аргументы в пользу того, что идея – без всяких порывов в надмирное – есть всего лишь наш конструкт: индуктивно выведенное обобщение, позволяющее упорядочить – причем без претензий на создание естественной системы – множество фактов.

Великий А.А. Любищев отождествлял гены с Платоновыми идеями.

Ихтиозавр – и дельфин: трудно представить прямую генетическую преемственность между ними.

А если это платоново-любищевская генетика? Ихтиозавр хорошо сопоставляется с дельфином.

А человек с кузнечиком?

Мы помним чудесную поэму Я.П. Полонского «Кузнечик-музыкант». Но антропоморфное переосмысление насекомого – удел поэзии. Ее возможности безграничны.

Разве мы не можем даже породниться с насекомыми через метемпсихоз? Ведь не случайно бабочка порой считается восприемницей человеческой души. Однако вернемся на стезю серьезных размышлений. Вот поразительные данные новейшей генетики.

Оказывается, топография тела у человека и кузнечика – общая закономерность пространственных членений и корреляций – определяется набором одних и тех же генов.

Условно осуществим пересадку этих генов – ведь мы еще сомневаемся в их тождестве. И что же?

Фактически подмены никто не заметит! Она никак не скажется на габитусе кузнечика и человека.

Как в свете этих обретений генетики следует понимать различие аналогии и гомологии? Оно становится относительным. В такой же степени релятивизируются представления о наследственном и конвергентном сходстве.

Дельфинов можно выводить из ихтиозавров?

Это монофилия – но не дарвиновская, а платоновская.

Это номогенез – но уже мета-берговский.

Конечно, Э. Коп неизбежно пришел к понятию полифилии – эволюция осуществляется многоканально.

Не один ствол, а много побегов!

Широк посев идей на планете Земля. Принцип полифилии естественно приводит Э. Копы к понятию *гомологических рядов*. Здесь он предваряет Н.И. Вавилова. Интересную соотносительную аналогию этому феномену Э. Коп находит в химии – к примеру, пристально всматривается в



ряд углеводов: биологические периоды словно резонируют на него, повторяя и обогащая уже найденные структурные схемы. Это первая заявка на системное мышление – подобные построения

мы потом найдем в тектологии А.А. Богданова.

Эвристичность идей Э. Копа будет неуклонно возрастать.

## Номогенез Э. Копа

### *Закон неспециализированности*

Сколь ни блистательна бывает специализация, но она сужает адаптивные возможности организмов – при изменении экологических условий виды фатально вымирают. Начало новым таксонам кладут неспециализированные формы – эволюция как бы перечеркивает накопления собственного опыта, освобождаясь от бремени совершенства, неожиданно обнаружившего всю свою относительность: вчера оно давало несомненные преимущества – сегодня превращается в губительные шоры.

### *Закон акселерации и ретардации*

Признаки, закрепившиеся в ходе длительного исторического развития, проявляются в онтогенезе намного раньше, чем у предковой формы – идет форсаж эволюционного времени. Организм успевает на эмбриональной стадии заложить но-

вые признаки. Э. Коп называет их *надставками*. Они могут изменить таксономическое положение организма, быстро продвинув его вперед – к небывалым прежде возможностям. Ретардация – обратное явление: признаки запаздывают, а то и выпадают.

### *Закон батмогенеза*

Понятие закрепляет идею эволюционного роста, возрастания – прогрессивный подъем осуществляется за счет психической силы. Э. Коп отождествляет ее с весьма своеобразно и расширенно понятым сознанием. Благодаря волевому напряжению – исходя из постоянно меняющихся потребностей и задач – живая материя способна целесообразно (хочется сказать: сознательно) направлять развитие органических форм. Батмогенез вполне соотносим и с ортогенезом, и с эмерджентией.

## Батмизм (венок сонетов)

*Эдварду Копу*

### *Магистрал*

Я в будущем уже предсуществую.  
Кто устремил материю ко мне?  
Да облечется космос в ткань живую!  
Первично это: тяга к новизне.

В своих мечтах я над собой волхвую –  
Ход времени я обратил во сне,  
На лестницу вступая винтовую –  
Из бездны поднимаюсь к вышине.

Ступени все обрывистей, все круче.  
Сальтация! Я славлю перескоки:  
От вида – к роду! А из рода – в класс!

Вот новый лад. Вот новое созвучье.  
Не потому ль пружинно сжаты сроки?  
Я пересек – и кембрий, и триас.

1

Я в будущем уже предсуществую –  
Заявлен как бы! Тяга к бытию  
Рванула сквозь Ничто напрапалую –  
И выплеснула мощную струю

Субстанции! Скрепляю и форму –  
Прекрасный Универсум создаю.  
Куда направить волю мировую?  
На то, чтоб энтелехию свою

Однажды утвердить на юной Гее!  
Я лишь возможность – нет меня покуда,  
Но эйдосы означились вчерне.

Желание все глубже, горячее.  
Все из яйца? Да нет же: все из чуда!  
Кто устремил материю ко мне?

2

Кто устремил материю ко мне,  
Раскалывая вакуум бездонный?  
Да будет жизнь! Я грезил о весне.  
Был синий шар – а нынче стал зеленый.

Смогу ли я остаться в стороне?  
Все дышащее втянуто в разгонный  
Могучий ритм! Я снова на волне –  
Я в небо рвусь – и это ль не исконный,  
Нам соприсущий жизненный порыв?

Поэт батмизма, возвожу ступени!  
Страхówki нет – поэтому рискую,  
Одним рывком вершину покорив.  
О чем мечтать? Опять о восхождении.  
Да облечется космос в ткань живую!

3

Да облечется космос в ткань живую!  
Я энтропии бросил вызов свой –  
Однажды я над ней восторжествую,  
Навек развеяв сумрак гробовой –

В союзницы я взял траву простую.  
Мы в Элевсине. Мяту и павой,  
Акант и розу, кипарис и тую  
Я приглашаю в наш единый строй.

Чего мы чаем? Тянемся к бессмертью –  
Хотим уйти от брeньи и распада,  
Изведав горечь пагубы вполне.

Ужели не восстать над коловертью  
Дыры сверхчерной? Хватит нам надсада.  
Первично это: тяга к новизне.

4

Первично это: тяга к новизне.  
Так хочется в ее приоритете  
Вас убедить! Опять на глубине  
Свершится сдвиг – и к небывалой мете

Нас жизнь приблизит! Чтoб вдвойне, втройне  
Себя усилить! Каждый в эстафете  
Участвует. Лишь так! По всей длине  
Уже какое миллиардолетье

Передаются импульсы идей,  
Возжаждавших отважно воплотиться –  
Стать явью! Перспективу световую

Я вижу все отчетливей, ясней.  
Где здесь предел? Где кромка? Где граница?  
В своих мечтах я над собой волхвую.

5

В своих мечтах я над собой волхвую –  
Разгадываю сокровенный код.  
Как вертикаль не славить осевую?  
Она уже пронзила небосвод –

И вышла к звездам! К Веге напрямую!  
Во мне живут и лирник, и рапсод,  
И миннезингер – лавров не минуя,  
Наполнив дуновением свобод

Свои слова. Они звучат иначе,  
Чем в дни былые – смыслы стали шире,  
Искусней рифмы. С Богом наравне

Себя я нахожу в самоотдаче.  
Откуда сила роста в нашем мире?  
Ход времени я обратил во сне.

6

Ход времени я обратил во сне –  
И оказался около Начала.  
Первотолчок! О зиждущем огне  
Учил эфесец – и ему внимала

Вся Ойкумена. Вспышка! Не извне,  
А изнутри та искра побежала,  
Оставив свой запал в любом зерне!  
Вот он сработал – кончилась опала,

Наложенная стужей на поля.  
Динамика едина у Вселенной  
И этих пахот. Я благовествую –

Где вечный минус? Где провал нуля?  
Наполненности жажду самоценной,  
На лестницу вступая винтовую.

7

На лестницу вступая винтовую,  
Пока не знаю: кончится она –  
Иль бесконечна? Звезды именуя;  
Получат и растенья имена –

И птицы, и зверье. На высь крутую  
Тварь возвести бы – чтоб пред ней вина  
Исчезла вовсе! Я опротестую  
Распад и тлен – отныне нам нужна

Раскрепощающая перспектива.  
Зачем тиски? И прочие оковы?  
Вот юность мчит на красном скакуне –

Она в своих решеньях справедлива,  
Ее исканья яркие рисковы!  
Из бездны поднимаюсь к вышине.

8

Из бездны поднимаюсь к вышине –  
Я эволюцию по вертикали  
Хочу направить! Сила в прямизне.  
Мы боковых ветвей не отсекали,

Но вдоль оси, сверяясь по сосне,  
Стремили взлет – и дерзко воздвигали  
Свои шатры! Потом наедине  
С надмирным, вечным – звездные скрижали

Читали мы, отринув телескоп.  
Кто одесную? Это Андромеда.  
Ошую Волопас взoшел блескуче.

Напоминает славный Эдвард Коп  
Скорей поэта, чем естествоведа!  
Ступени все обрывистей, все круче.

9

Ступени все обрывистей, все круче!  
 Вот суть батмизма: волевой подъем.  
 Соприкасанье с небом неминуче!  
 Однако мы его перерастем.

Дух беспокойства! Он и в этой туче –  
 И в этом ветре! Надо окоем  
 Раздвинуть вновь – и что благополучье?  
 Долой балласт! Свободу обретем,

Решительно отбросив на пути  
 Нелепые тяжелые доспехи.  
 Пускай незамутненные истоки

Питают нас – нам высоко расти.  
 Кто на вершинах расставляет вежи?  
 Сальтация! Я славлю перескоки.

10

Сальтация! Я славлю перескоки –  
 Дискретные и резкие скачки.  
 Среди видов есть провидцы и пророки –  
 Как образно ты их ни нареки.

Вот будущность! Оттуда биотоки  
 К нам движутся – гляди из-под руки  
 В даль времени: исчезли диплодоки –  
 А маленькие юркие зверьки

Вперед непредсказуемо рванули!  
 И вот итог: кифары и свирели  
 Звучат всюду! Восходим на Парнас –

Потом и на Олимп! Не захочу ли  
 Взять выше? Мы в рывках поднаторели:  
 От вида – к роду! А из рода – в класс!

11

От вида – к роду! А из рода – в класс!  
 Где малые ты видишь переходы?  
 Люблю прыжки. Батмизм меня потряс.  
 Любые катаклизмы и невзгоды

Нам не страшны – кто вдохновляет нас?  
 Внезапно это: перемены моды,  
 Рожденье стилей. Почему бекас  
 Нос удлинил? Авангардист природы,

Он запросто преобразил канон.  
 Так и жираф вытягивает шею,  
 Творя свой имидж! Вещество тягуче –

Послушно мысли. Я ль не покорен  
 Разнообразьем? Нет, не закоснею.  
 Вот новый лад. Вот новое созвучье.

12

Вот новый лад. Вот новое созвучье.  
 Расширена привычная шкала –  
 Живое и рысуче, и летуче!  
 Там плавники – здесь лапы – тут крыла.

И сот пчелы, и сетевое паучье  
 Пускай о биологии числа  
 Нам скажут! Воспеваю пятилучье  
 Морской звезды! Природа задала

Не меру ль нам? Принять ее готов  
 И лютик этот. Пятипалой дланью  
 Касаюсь клавиш... Я цену уроки

Твоих гомологических рядов,  
 О Эдвард Коп! Мы призваны к дерзанию.  
 Не потому ль пружинно сжаты сроки?

13

Не потому ль пружинно сжаты сроки?  
 Немыслимыми темпами заклят  
 Ход времени – оставь свои упреки.  
 Кто победит в борьбе? Акселерат

Стал вожаком. Старейшины жестоки –  
 Они обузят и затормозят.  
 Ослушайся! Восстань! И без мороки  
 Твори свое, осуществив захват

Вот этого великого простора!  
 Себя омоложает биосфера.  
 Я думаю: уже в который раз?

Был запуск? Да! Но не найти стартера.  
 Какой период? И какая эра?  
 Я пересек и кембрий, и триас.

14

Я пересек и кембрий, и триас.  
 Еще далече мне до голоцена –  
 Юра в разгаре! Это звездный час.  
 Всемирный океан – как авансцена

Великих игр. Своих не чувят масс  
 Гиганты-аммониты. Совершенство  
 Спираль их роста! Где тот мир? Угас.  
 Увы, все только брение и пена.

Гляжу на Городищенский разрез –  
 Неужто здесь эласмозавры плыли?  
 Мой лот уходит в многовековую

Пучину снов – страх глубины исчез!  
 Вот корень мой – среди брекчии и пыли:  
 Я в будущем уже предусущствую.