

*С одной из возможных точек зрения  
наука — это игра в слова.*

### ***От редакторов-составителей***

В январе 2021 года не стало Андрея Николаевича Квашенко — блестящего учителя биологии, проработавшего в московской гимназии №1543 и школе «Муми-Тролль» несколько десятков лет. Сказать, что смерть Андрея Николаевича вызвала боль и ощущение утраты у множества людей, даже не знавших его близко, — значит не сказать ничего. Андрей Николаевич мог увлечь биологией на всю жизнь, а его факультативы и лекции шли с аншлагом. Казалось, это будет продолжаться бесконечно, вопреки всем законам биологии и здравого смысла. С этим предположением Андрей Николаевич наверняка бы поспорил, усмехнувшись в усы и лукаво прищурившись, но теперь его возможные доводы «против» стали неоспоримы. Чашу забвения переполняют наши воспоминания о нём и то, что он оставил после себя, — записи уроков, лекции, большое интервью, знаменитый курс «Теоретической драконистики».

Помочь школьникам глубже разобраться в анатомии и физиологии позвоночных животных на таком увлекательном примере, как драконы, заодно обсудив физику и химию, историю и психологию, прекрасных принцесс и отважных рыцарей, мог только Квашенко. Как это свойственно многим замечательным ораторам, Андрей Николаевич не торопился облекать свои увлекательные рассказы и идеи в письменную форму. В интервью 2015 года он признаётся



в «патологической безграмотности», и пусть в словах этих есть доля преувеличения, устное высказывание давалось ему, очевидно, лучше, чем письменное. Возможно, в том числе поэтому работа над книгой по «Драконистике» велась долго и осталась незавершённой.

В основу первого её издания лёг, с одной стороны, черновик рукописи с оригинальными иллюстрациями, датированный 2006 годом. Рисунки придают особенную прелесть этой книге — ведь Андрей Николаевич был не только прекрасным оратором, но и талантливым художником-графиком. С другой стороны, использованы видеозаписи лекций А. Н. на летней школе «Ванечки», организованной А. В. Спиваком и Е. Б. Прониной в Крыму с 6 по 27 июля 2011 года. Нужные фрагменты записей отобрала Анна Смирнова, а в текстовый вид их перевели Алиса Бахарева, Наталья Виноградова, Анна Иванова, Андрей Кислов, Дарья Кутузова, Анна Николаева, Алёна Митирёва, Елена Прозорова, Артём Савенков, Артёмий Стрелецкий, Александра Кириченко, Дарья Чернецкая. Для восстановления некоторых пробелов были использованы конспекты Анны Смирновой и Анастасии Лощиловой.

Низкий вам поклон, дорогие коллеги!

В итоге настоящее издание «Теоретической драконистики» представляет собой компиляцию нескольких текстов. Редактура её заключалась в следующем. Во-первых, фрагменты текста лекций были соединены с черновиком, что в ряде случаев повлекло за собой более глубокую переработку материала. Во-вторых, исправлены орфографические ошибки и текст «причёсан» с целью облегчить его восприятие, разгрузить от слишком часто повторяющихся речевых оборотов, отдельных междометий. Требовалось избежать



повторов: одни фрагменты могли быть объединены, другие — переставлены, чтобы поддержать логику повествования. В-третьих, была намечена структура монографии — с делением на разделы, главы и подтемы внутри глав с подзаголовками. В-четвёртых, были добавлены сопроводительные иллюстрации на цветных форзацах, позволяющие хотя бы отчасти погрузиться в культурный контекст восприятия и осмысления драконического образа. Во втором издании, которое вы держите в руках, исправлены опечатки и небольшие ошибки, вкравшиеся в первое издание.

«Теоретическая драконистика» в том виде, в каком она собрана сейчас, обрывается на полуслове. Далеко не всё, что предполагал Андрей Николаевич, удалось вычлнить из доступных текстов и записей. В настоящем издании подробно рассмотрена анатомия трёхглавого европейского дракона, его эволюция, стратегии выживания и успешной конкуренции с другими видами и в самом первом приближении — особенности поведения. Продолжить «игру с драконом», доведя её до логического завершения, — дело будущего, учеников и друзей Андрея Николаевича.

Координировать процесс работы над первым изданием и немного редактировать текст вызвалась Полина Волкова. В редакции текста приняли участие также Н.Тихомиров и С.М.Глаголев. Елизавета Щеголькова взяла на себя титанический труд по объединению черновика оригинального текста и расшифровок лекций, литературной редакции и подбору дополнительных иллюстраций на форзацы.

*Елизавета Щеголькова, Полина Волкова*

150-миллионнoлетию первого полёта  
археоптерикса посвящается

### **Необходимое вступление**

Есть одна общеизвестная человеческая особенность: если что-либо считается несуществующим, то становится необычайно трудно, вопреки очевидности, доказать его существование. Сказанное в полной мере относится к проблеме дракона. Трудно найти мировую культуру, в которой драконический образ (либо образ аналогичного дракону существа) не занимал бы достаточно важного места, при том, что большинство этих культур изначально развивалось независимо. Былинный *Змей Горыныч* — отличная модель европейского средневекового трёхглавого дракона: огнедышащего, похищающего прекрасных барышень, прячущегося в горной пещере и окружённого россыпями из золота, драгоценностей и оружия. Из этой же серии — *Годзилла*, первоначально «трёхглавка»; образ её был заимствован японцами в XX веке из европейской мифологии. Здесь же можно вспомнить юго-восточного азиатского дракона или ацтекского *Кетцалькоатля* («оперённый змей») — это уже несколько иная история, не правда ли? И всё-таки мы признаём в них драконов.

Настоящая монография посвящена **теоретической драконистике**. Эта молодая и бурно развивающаяся отрасль знаний является типичным примером междисциплинарного исследования, касающегося исторической, этнографической, психологической и социологической тематик. Однако



---

в первую очередь драконистика была и остаётся поприщем биологов всех специальностей — от морфофизиологов до палеонтологов.

Помимо прочего, драконистика — это логическое упражнение. Мы делаем это важное уточнение потому, что **средне нормальный** человек считает разговор о реальности дракона хорошей причиной обратиться если не к психиатру, то уж к психоаналитику во всяком случае. «К материальной действительности всё это отношения не имеет, это архетипическая конструкция!» — подхватит гуманный и примется растирать меня по поверхности, полагая, что образ дракона, многократно и независимо возникающий в разных местах и в разных эпохах, вроде как есть, а реальности, породившей этот образ, не только нет, но и *не было никогда...*

История возникновения теоретической драконистики заслуживает отдельного упоминания. Я не буду говорить о самых ранних предшествующих этапах — это атмосфера биофака и факультета психологии МГУ 70-х годов, когда Борис Куприянов, впадая в полную тоску от невыполненных лабораторных работ, написал с Беломорской биостанции МГУ на Звенигородскую письмо «О флоре и фауне индюка России и Западной Европы», где развивал идею о происхождении индюка от лесных певчих птиц путем отрастания сопки на носу. Этот трактат послужил базой для развитой дискуссии по переписке между биостанциями, где в ход шла тяжёлая артиллерия аргументов из теории эволюции, сравнительной морфологии и т. д. В это же время на биофаке существовал так называемый *Институт мамонтологии*, с неформальным директором и научными сотрудниками. Ими были наши ровесники, исследовавшие проблему мамонта. Они играли



в игру «мамонт живёт сейчас», то есть где он живет, как он живет и проч.

Вот тот контекст, та питательная среда, из которой драконистика выросла.

Разумеется, есть у неё и литературные корни, в первую очередь это «Понедельник начинается в субботу» братьев Стругацких и «Заповедник гоблинов» К. Саймака. Впервые эту игру я опробовал в начале 90-х годов, когда восьмиклассники, только поступив в биологический класс гимназии № 1543, прослушали у меня полный курс зоологии позвоночных. В качестве зачётного задания было предложено анатомически, эволюционно непротиворечиво составить скелет трёхголового европейского дракона. Человеку, взявшемуся за это дело, приходится столкнуться с набором почти невыполнимых задач. Для их решения надо отлично понимать, во-первых, как в принципе построен скелет у позвоночных, а во-вторых, какая система ограничений срабатывает в ходе эволюции и как эволюция идет в целом. По итогам зачета были предложены как минимум четыре непротиворечивые и не дублирующие друг друга идеи. Идеи вполне продуктивные.

С тех пор в течение нескольких лет я старался использовать такие задачки во время своей работы в гимназии, пока мне не пришла в голову мысль взять все эти отдельные игры с драконом и объединить их в общий сюжет, то есть составить единую теорию о происхождении, эволюции, многообразии и экологии того, что называется драконом. Впервые в более или менее связном виде это дело было прочитано на биостанции гимназии № 1543 «Озеро Молдино» примерно в 1997 году.



Уточню, что слово «игра» у людей моего поколения вызывает совершенно устойчивые ассоциации, связанные с определённым литературно-философским произведением: книгой Германа Гессе «Игра в бисер», описывающей некоторую Игру, являющуюся сутью, центральным стержнем культуры. Конечно, нормальному человеку до 20 лет читать «Игру в бисер» невероятно скучно. Там почти полностью отсутствует то, что называется action — действие. Формальный сюжет имеется, но смысл далеко не в нём. Драконистика на этом уровне сложности, насколько я себе представляю, — вторая в мире попытка провести по формальным правилам «Игру в бисер». Первая такая попытка была предпринята 30 лет назад совершенно фантастическим человеком, уехавшим из России в Америку в первой волне эмиграции, который занялся там очень успешно не то пылесосным бизнесом, не то чем-то ещё<sup>1</sup>. Это был один из самых одарённых психологов и философов поколения, чуть старше, чем моё. Перед отъездом он провёл теоретический семинар по «Игре в бисер», то есть разработал для Игры практические правила. Это было крайне элитное мероприятие, к участию в котором были допущены люди, доказавшие, что как минимум могут понять, о чём идёт речь. В общем, о том семинаре ходили легенды.

**Наша задача будет попроще.** Когда ты пробуешь конструировать некую систему, обращаясь к различным уровням и блокам знаний, тут же понимаешь, что ты действительно понял, а что для тебя осталось за пределами понимания

---

<sup>1</sup> Мы не смогли установить, о ком идёт речь.

*Здесь и далее, если не указано иное, примечания редакторов-составителей.*



(ты вроде бы выучил этот кусок материала, а работать с ним не умеешь). Это первый уровень игры, самый базовый: разобраться в материале, понять основы основ. В данном случае речь пойдёт о биологии, биохимии, физике, теории эволюции, психологии поведения. В этом контексте я предлагаю читателю, интересующемуся проблемой дракона, **проделать определённую работу, связанную с чтением настоящей книги.** Так как по ходу дела мы рассмотрим массу достаточно специальных вопросов, то для сохранения хотя бы минимальной целостности изложения основной текст снабжён ссылками на книгу «Зоология позвоночных»<sup>1</sup>, к которой при непонимании или сомнении (да и вообще из интереса) следует обращаться. (Вообще-то, по мысли автора, к комментариям не обращаются в двух случаях. Первый: читателю вполне известен обсуждаемый материал, и ему не интересно то, как препарировать его автор. Второй: читателю неинтересно вообще в чём-либо разбираться, и ему достаточно позиции «во как бывает!». Что говорить, вероятно, последняя позиция — наиболее распространённая, и мне лишь остаётся надеяться, что за первым прочтением возникнет желание взять книгу в руки ещё раз — такое тоже случается.)

---

<sup>1</sup> По замыслу автора книга, которую вы держите в руках, должна быть снабжена обширными приложениями и глоссарием. Поскольку этот замысел не был реализован, мы рекомендуем читателю обратиться к первой книге А.Н. для знакомства с базовыми сведениями о зоологии позвоночных (*Квашенко А.Н.* Зоология позвоночных для школьников. М.: Добросвет, КДУ, 2013). Кроме того, для понимания текста потребуется знание общей биологии (составить о ней представление можно, например, по книге *Глаголев С.М., Волкова П.А., Беркинблит М.Б.* Общая биология: экология, эволюция, история жизни на Земле. М.: МЦНМО, 2021).





Второй уровень игры<sup>1</sup> — постараться научиться отличать **научную картину мира** от **мифологической (или мифопоэтической)**. Так уж вышло, что наше мышление в основном работает не в научной, а в мифологической парадигме. Она не хуже и не лучше научной, только очень плохо получается, когда вы вышли на поле, чтобы играть в футбол, а ваш партнёр, выходя на то же поле, собирается играть с вами в пинг-понг. По этой причине крайне желательно понимать, с каким видением мира вы сталкиваетесь, иначе аргументы, которыми вы попытаетесь убедить оппонента (например, в пользу реальности дракона), будут по нему соскальзывать и не сработают в рамках другой картинки мира.

На третьем уровне игры мы попытаемся уточнить понятие о самой картине мира (как совокупности всех знаний, представлений, ощущений, объединённых в общий контекст, описывающий всё вокруг), в частности, о важнейшей её составляющей — **целостности**. У подавляющего большинства людей она далеко не полностью осознана. Редко когда возникает потребность свести рациональным образом все свои представления о мире воедино. Так что во время разговора о драконах мы посмотрим, откуда берётся эта целостность, какие формы она может принимать и о чём по ней можно судить.

Имеется и подсобный уровень, на котором теоретическая драконистика оказывается упражнением, развивающим способность анализировать поступающую информацию, прослеживать причинно-следственные связи и делать на основе полученного анализа выводы. Чтобы хоть как-то

---

<sup>1</sup> Второй и третий уровни игры, к сожалению, не нашли отражения в тексте.



ориентироваться в информационных потоках, обрушивающихся на нас ежедневно, хорошо бы научиться отличать заведомую «лапшу» от того, что имеет хоть какой-то смысл. Этим мы и займёмся на примере драконов.

Настоящая монография состоит из **двух разделов**.

**Первый раздел** делится на три главы, и в них мы проведём подготовительную работу, связанную с уточнением метода, ключевых характеристик исследуемого объекта и проблем, возникающих у драконов с точки зрения биологии.

*Глава 1. Постановка проблемы и методология её решения*

*Глава 2. Естественная история драконов*

*Глава 3. Проблемы полёта у крокодила*

**Второй раздел** тоже включает в себя три главы, в которых последовательно развивается гипотеза об эволюции протодраконов: особенности конструкции тела, проблемы огнедыхания, формирование поведенческих стратегий.

*Глава 4. Эмбриогенез и первые шаги дракона*

*Глава 5. Аплудисменты и переход к полёту*

*Глава 6. Огнедыхание*

Таким образом, первый раздел условно можно назвать более теоретическим или методологическим, а второй раздел — более практическим: в нём мы уже играем и наблюдаем, как наш протодракончик в процессе эволюции превращается в настоящего европейского дракона.

Завершая вступление, я высказываю самую искреннюю благодарность людям, без которых эта книга никогда бы не была написана. Моим друзьям, коллегам и однокашникам С. М. Глаголеву, К. Ю. Еськову, В. К. Паракецову, А. Б. Шипунову,



авторам многих **ценных** идей и критических замечаний, но что самое **ценное** — творцам и носителям той замечательной, уникальной атмосферы, в которой только и могла возникнуть драконистика.

Но важнее всего то, что с самого начала драконистика возникала не только и не столько как элитарное упражнение для замкнутого круга ценителей. Мальчишки и девчонки, бывшие и настоящие школяры из «Муми-Тролля», ЛМШ, Малого мехмата МГУ и прежде всего из Московской гимназии на Юго-Западе № 1543, все те, кто слушал, думал, выяснял, предлагал и спорил, не считаясь со временем, — вам моя благодарность. Без вас этот текст никогда бы не был порождён. Не обижайтесь — я не буду приводить пофамильного списка — он бы получился чудовищно длинным. Знайте — я благодарен всем вам — мои диалогические соавторы.

*А.Н. Квашенко*