

газета, выпускаемая учеными и научными журналистами



Беседа главного редактора ТрВ-Наука **Бориса Штерна** с биологом **Михаилом Никитиным** о возможных альтернативных вариантах происхождения, эволюции и распространении жизни. Видеозапись интервью – youtu.be/meZIL_AzXx8
См. предыдущие публикации: trv-science.ru/tag/proisxozhdenie-zhizni

— Добрый день! Сегодня у нас на канале «Троицкого варианта» опять, в который раз Михаил Никитин и наверняка не в последний раз. И сегодня мы будем говорить об альтернативных формах жизни. Поэтому что когда начинаешь рассуждать о вероятности возникновения жизни на Земле, о пригодности планеты для жизни, сразу начинаются возражения: «Вы говорите о нашей жизни, а жизнь может быть любой. То есть она может существовать совершенно в других условиях, которые вы представить себе не можете...»

И вот давайте попробуем себе представить эти другие формы жизни, другие условия, в которых она может существовать. И попробуем начать, наверное, с самой популярной идеи: возьмем-ка мы вместо углерода кремний и попробуем построить жизнь на основе кремния. У нас, дескать, получится что-нибудь совсем другое, интересное. Что думаете по этому поводу, Михаил?

— Я думаю, что тут надо разобраться: а что конкретно надо строить из кремния? Если попытаться из кремния построить точные аналоги наших белков и нуклеиновых кислот, то это не получится. Химия кремния и химия углерода все-таки не настолько похожи. Поэтому стоит сначала разобраться с какими-то более общими особенностями того, что мы считаем жизнью. Как и везде в естественных науках, в отличие от математики и философии, мы тут не можем начать с того, чтобы дать строгое определение, что такое жизнь. Но пока мы находимся на Земле и рассматриваем то, что есть на Земле, мы более-менее интуитивно понимаем, что там живое, а что не живое. То есть царства растений, животных и минералов люди выделяли тысячи лет назад.

Некоторую сложность доставляли вирусы, но тут я могу сказать, что вирусы, конечно же, живые, хотя бы потому, что кафедра вирусологии находится на биологическом факультете, а не на химическом и не на геологическом. Вирусы способны к размножению, также, как и все другие живые существа, просто те формы вирусной частицы, которые кристаллизуются и более упорядочены, чем живые клетки, — это их покоящаяся стадия. А активная форма жизни вируса — это вироклетка, зараженная клетка, которая производит новые вирусные частицы. Она со всей очевидностью живая — это размножающаяся форма живого организма, вируса.

Значит, всё живое на Земле — и клеточные, и вирусные формы жизни — построено на одних и тех же химических соединениях, на двух основных классах полимеров — это белки и нуклеиновые кислоты, т. е. ДНК и РНК. Полимеры — это молекулы в виде длинных линейных цепочек, состоящих из нескольких типов повторяющихся звеньев. Те полимеры, что более привычны химикам, — такие, как полиэтилен, полистирол, — состоят из одного типа звеньев. Биополимеры — из нескольких типов звеньев, т. е. в белках — двадцать возможных вариантов аминокислот, в ДНК и РНК — четыре возможных варианта нуклеотидов. И последовательность этих разных звеньев в нуклеиновых кислотах используется для кодирования информации. На этом сходство между белками и нуклеиновыми кислотами, в общем, заканчивается. Важно то, что они совершенно по-разному сворачиваются в трехмерные структуры. И белок, и ДНК можно вытянуть в прямую цепочку, но в естественных условиях в водном растворе ни тот, ни другой не будут принимать форму прямой цепочки. Для ДНК наиболее стабиль-

ная форма — это двойная спираль из двух антипараллельных нитей. Ну и вот спираль будет уже более-менее прямой. А белки, как правило, сворачиваются в сложные трехмерные клубки. И это определяется их физико-химическими свойствами. У молекул нуклеиновых кислот есть размазанный по всей их длине электрический заряд, они же кислоты, т. е. в водном растворе заряжены отрицательно, и кулоновское отталкивание разных частей цепочки ДНК друг от друга не позволяет ей свернуться в клубки. А у белков нет глобального электрического заряда — наоборот, белковая цепочка и ее пептидные связи представляют из себя цепочку диполей, которые способны довольно эффективно и специфически друг к другу притягиваться. И взаимодействие этих диполей обеспечивает сворачивание белков в базовые трехмерные формы альфа-спирали или бета-складчатого слоя и дальше в более сложные уже третичные пространственные структуры, в сложные клубки, которые необходимы для работы этих белков в живом организме. И белки, и нуклеиновые кислоты, построенные из атомов (в первую очередь углерода), и прочные связи С–С (углерод-углеродные) играют основную роль в их стабильности.

Кроме того, разрыв этих цепочек — как случайный, какими-то внешними факторами, так и целенаправленный — ферментами, протеазами и нуклеазами — происходит не где попало, а по границам между звеньями, между мономерами, как если бы мы конструкцию из блоков LEGO стали растягивать, — она бы разломалась на отдельные целые кубики, из которых можно собрать какую-то новую, другую конструкцию. То есть мономеры не ломаются так просто, как связи между ними. Связи между мономерами более слабые, чем внутри мономера. Более слабые связи между мономерами обеспечиваются не углеродом, а другими химическими элементами — азотом в белках и фосфором в нуклеиновых кислотах.

Вот это вот повторное использование «кирпичиков» после распада целого белка или целой молекулы нуклеиновой кислоты — тоже важная часть их жизненного цикла внутри живых организмов. Насколько мы можем судить, для жизни нужны полимерные молекулы, способные сворачиваться в трехмерные структуры, как белки, потому что это нужно для важнейшей функции большинства белков — для катализа. Большинство белков — это ферменты, т. е. ускорители определенных химических реакций, специфичные ускорители. Белковый катализ гораздо более специфичен, чем катализ разными малыми молекулами, комплексами металлов и т. д. Специфичность достигается за счет того, что белковый клубок — белковая молекула — имеет «карманы» для реагирующих внутри нее маленьких молекул определенной формы, которые позволяют им подойти друг к другу только определенной стороной и никакой другой, а заодно изолируют их от других молекул, норовящих вмешаться в эту химическую реакцию, — в том числе, как ни странно, и от воды, от которой во многих случаях биохимические реакции приходится «прятать» внутри фермента.

Окончание см. на стр. 2–3

№ 1 (395)

16 января 2024 года

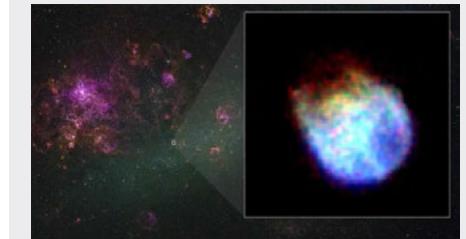
в номере

Из тени в свет перелетая...

Евгения Малинович, оказавшая помощь почти ста кандидатам наук в подготовке их диссертаций, рассказала **Михаилу Гельфанду** о своем ремесле — стр. 4–5

Астроновости начала января

Азиатские рентгеновские обсерватории, полярные сияния коричневого карлика W1935 и многое другое в обзоре **Алексея Кудря** — стр. 6–7



В чем ошибались биографы Эйнштейна?

Евгений Беркович продолжает анализировать книги о трудах и днях великого ученого — стр. 8–9

Какого цвета гром?

Мария Елиферова — о разнообразии значений слова «синий» в славянских языках — стр. 10–11



Театр восковой жестокости

Александр Марков и Оксана Штайн размышляют о восковых и механических куклах с философской точки зрения — стр. 12



«Пуаро по-кошачьи прищурялся...»

Арсений Богатырев — о четвероногих персонажах в книгах королевы детектива — стр. 14–15



«Мой жанр — это смех сквозь слезы»

Колонка Александра Мещерякова о кино и кинотеатрах — стр. 16

Подписывайтесь на наши аккаунты: t.me/trvscience, vk.com/trvscience, twitter.com/trvscience

Окончание. Начало см. на стр. 1

Нуклеиновые кислоты кодируют свою последовательность последовательность белков. Нуклеиновые кислоты несут функцию памяти в биологической системе. В принципе, возможно совместить и функцию памяти, и функцию катализа в одном биополимере. На заре земной жизни и на этапе мира РНК предположительно так и было, но это гораздо менее эффективно. РНК — менее надежный носитель информации, чем ДНК, и РНК гораздо более ограничена как катализатор по сравнению с белками. Поэтому мир РНК существовал, скорее всего, очень недолго и быстро уступил место более сложным организмам, использующим также и белки. Но, в принципе, жизнь на одном полимере, так прямо с порога отметать нельзя.

Можно ли представить себе жизнь, вообще не использующую полимерные молекулы, на основе растворимых мономеров, или на основе трехмерных кристаллов, или на каких-то нехимических структурах типа плазмоидов? (Про плазмоиды я сразу скажу честно, я ничего про это не знаю. И реальность такой жизни оставим оценивать тем специалистам — видимо, физикам, — которые лучше в этом понимают.) А вот про кристаллы и растворы малых молекул у меня есть, что сказать, в частности, почему они считаются не очень хорошей основой для жизни. Потому что жизнь довольно четко отличается от неживой материи на Земле по способности к дарвиновской эволюции, по способности к неограниченной наследуемой изменчивости. Так, живые организмы производят свои копии, копии эти не являются точными — они все-таки немножко отличаются от родителей, — изменения этих копий наследуются следующими поколениями (это не одна ошибка, которая будет исправлена в следующем поколении, это наследуемое изменение), а разница между этими копиями влияет на их дальнейшее размножение. Существует отбор. Какие-то потомки с какими-то вариациями размножаются лучше, другие потомки с другими вариациями размножаются хуже и в конце концов могут исчезнуть из популяции.

Дарвиновский естественный отбор — это очень важный процесс. Более того, он входит в рабочее определение астробиологической программы NASA. Там определение очень короткое: «Жизнь — это хими-

ческая система, способная к дарвиновской эволюции». Но какой должен быть материальный субстрат, чтобы поддерживать дарвиновскую эволюцию? Он, строго говоря, не обязан быть химическим. Есть такое направление в computer science — эволюционное программирование, когда механизм дарвиновской эволюции прилагается к фрагментам программного кода и позволяет получать таким способом программы, выполняющие какую-то нужную функцию. При этом никакой химии там нет. Там нет молекул и атомов, там есть нули и единицы — электрические сигналы. Но маловероятно, что мы найдем что-то подобное дарвиновскому отбору электрических сигналов в природе, потому что это все-таки работает на компьютерах, созданных разумными существами. Очень трудно себе представить обнаружение в природе естественно возникших электронных компьютеров, причем возникших без участия дарвиновской эволюции — в каком-то готовом виде.

А что же с химическими носителями? Во-первых, почему растворы малых молекул не могут быть базой для дарвиновской эволюции? Потому что они не являются надежным носителем химической информации. Концентрацией разных веществ в растворе можно закодировать довольно много информации, но это будет ее аналоговая запись — концентрации молекул можно менять плавно. А вот изменение последовательности полимера (замена аденина на гуанин в ДНК, условно говоря) — это дискретное изменение, которое может происходить только при преодолении какого-то энергетического барьера. А поскольку спектр тепловых шумов устроен так, что вероятность сильных флюктуаций гораздо меньше, чем слабых, а слабые флюктуации, способные повредить концентрационный геном (изменить концентрацию молекул в растворе), они гораздо-гораздо более вероятны. И первым подошел к осознанию этих вещей еще Эрвин Шредингер в знаменитой своей брошюре «Что такое жизнь с точки зрения физика?». Эта брошюра, кстати, подсказала Уотсону и Крику, что надо искать, как должен выглядеть носитель наследственной информации. Дальнейшими работами было строго доказано, что дарвиновская эволюция возможна только при цифровой записи наследственной информации: аналоговая запись не работает. Аналоговая запись наследственной информации будет неизбежно разрушена мутациями, случайными тепловыми шумами быстрее, чем естественный отбор сможет ее стабилизировать или улучшить. Таким образом, растворы малых молекул в качестве живой материи не очень подходят.

У кристаллов же всё хорошо со стабильностью, но для трехмерных кристаллов гораздо сложнее придумать какой-то разумный, простой механизм копирования, который имеется у одномерных линейных полимеров. В принципе, можно себе представить для каких-нибудь искусственных организмов механизм записи наследственной информации двумерный, по аналогии с QR-кодом, но понятно, что система его чтения и копирования будет гораздо сложнее, чем существующие природные ДНК-полимеразы, которые копируют одну нить на другую, используя свойства комплементарного соединения азотистых оснований. Собственно, из двусpirальной структуры ДНК-РНК механизм их репликации — копирования — следует

так и даже в наблюдаемых методами радиоастрономии туманностях кремний существует в основном именно в этой форме. Для углерода радиоастрономы нашли более сотни органических молекул в межзвездной среде, в том числе таких достаточно сложных, как глицин, этанол и уксусная кислота, а вот для кремния аналогичным образом обнаруживаются в основном простые двухатомные молекулы, соединения кремния с углеродом, с кислородом, с азотом, с серой и т. д., которые при повышении концентрации будут образовывать устойчивые кристаллы — карбид кремния, нитрид кремния, оксид кремния. Прочие тугоплавкие соединения.

А можно ли избежать кислорода и воды в нашей Вселенной? Это очень-очень сложно, потому что кислород — третий по распространенности элемент во Вселенной после водорода и гелия. И вода, образуемая первым по распространенности водородом и третьим по распространенности кислородом, тоже есть в космосе практически везде. В лаборатории можно, в принципе, наверное, организовать какую-то безводную среду и искусственную жизнь на кремнийорганических полимерах, но естественную нишу, где не будет воды, не будет кислорода и каких-то других активных кислородосодержащих соединений вроде диоксида углерода CO_2 , уже сложно. Ну и при сверхнизких температурах, когда вода и кислород вымораживаются, прочность связей кремния и кислорода будет такая, что эти связи будут существовать вечно. Пустить оксиды кремния в какую-то химическую реакцию, в какой-то обмен веществ будет невозможно. Получается, кремний подводит его слишком большая «любовь» к кислороду. Связь кремний-кислород слишком прочна, прочнее, чем все связи, образуемые углеродом с другими атомами, и практически нет реального способа вовлечь эти связи в какие-то химические реакции в мягких условиях.

— Ну, например, стекло и кварц...

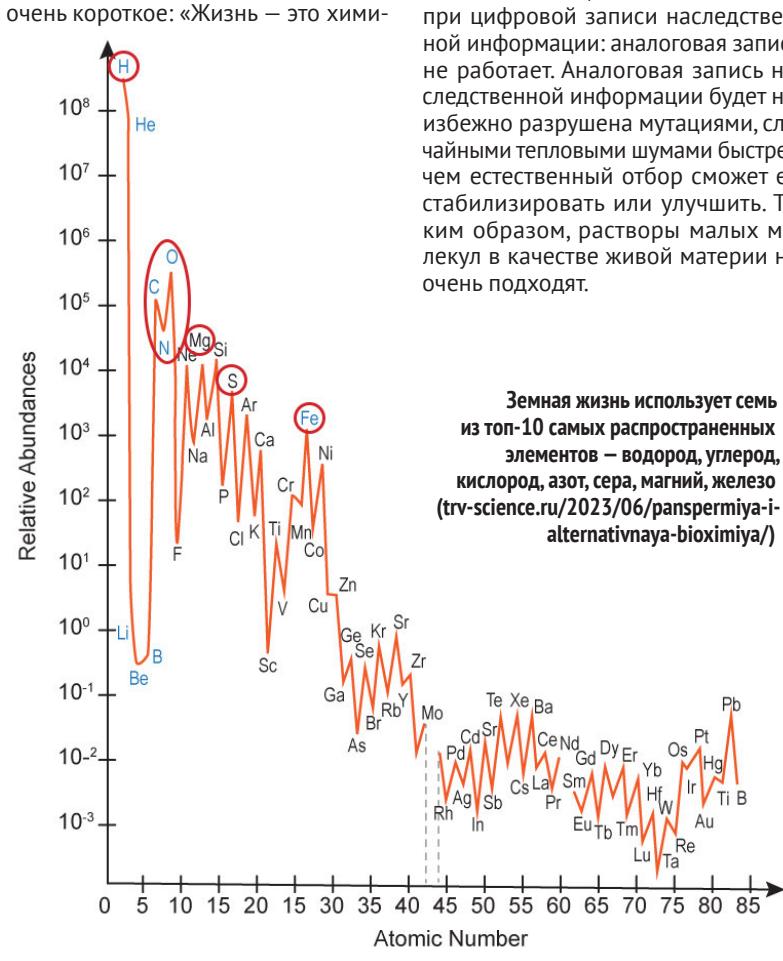
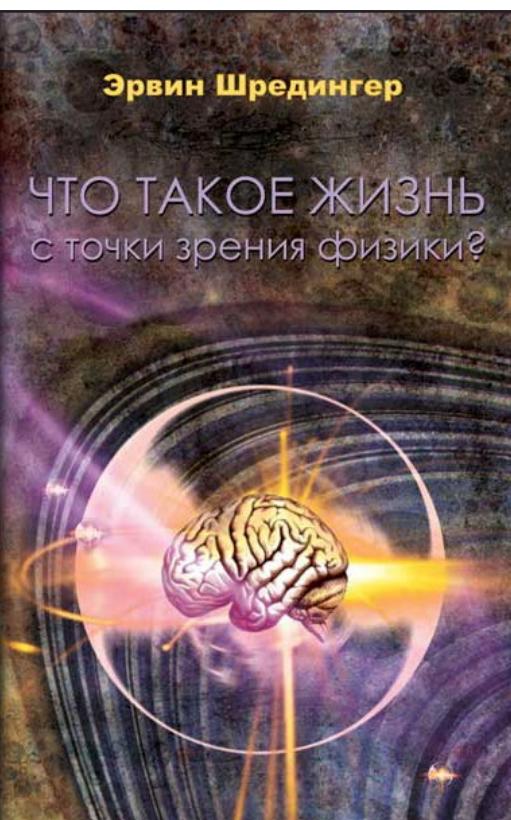
— Верно. Чтобы химически во что-то превратить стекло или кварц, нужны либо температуры выше 1000°C , либо такие жесткие реагенты, как плавиковая кислота (HF), либо обработка концентрированными щелочами. И то, и другое, и третье очень плохо совместимо с существованием каких-то сложных молекул, необходимых для жизни. Химические свойства кремния на самом деле довольно сильно отличаются от химических свойств углерода. И тут мы ничего хорошего для потенциально альтернативной биохимии найти не можем. Мы уже упомянули другой альтернативный химический элемент — это фтор. Его соединение с водородом, плавиковая кислота — это хороший полярный растворитель, который кое-где в фантастике встречался как замена воды. Например, у Ефремова была фтороводородная жизнь. Но фтор подводит ядерная физика. Единственный стабильный изотоп фтора — фтор-19 — довольно мало распространен в Вселенной, плохо образуется в термоядерных реакциях в звездах, и в результате фтора в Вселенной в миллион раз меньше, чем кислорода.

И химические свойства фтора не настолько уникальны, чтобы он где-то так хорошо сконцентрировался, чтобы в нашей или в другой галактике была где-то планета с фтороводородным океаном. Насколько мы можем судить, ядерная физика работает одинаково во всей видимой Вселенной, поэтому фтор в дефиците будет везде. На Земле это достаточно редкий микроэлемент, который большинство живых организмов ни-

как особо не используют. Исключение — это только мы с вами, позвоночные животные, которые фторидом кальция упрочняют свои зубы. Поэтому для нас лично фтор важен, а вот для большинства земных организмов он не требуется совершенно.

Что еще из интересных химических элементов? Бор — это элемент с интересной разнообразной химией, которая в последние годы как раз активно изучается. Бор находится в соседней с углеродом колонке таблицы Менделеева. У него основная валентность 3. Но в соединениях с азотом он может имитировать валентность 4 за счет донорно-акцепторных связей. И, чередуя атомы бора и азота, можно имитировать углеродную органику. Например, есть боразол — неорганический аналог бензола. А на основе бора без азота образуются свои интересные химические достаточно активные соединения с интересными структурами. Таким образом, жизнь на основе бора в лаборатории, наверное, можно сделать. А вот в природе бор так же, как и фтор, подводит ядерная физика. У него тоже не очень стабильное ядро, поэтому в условиях нуклеосинтеза в звездах бор не образуется, а наоборот, быстро превращается в более тяжелые элементы. И тот бор, который есть у нас на Земле и в межзвездном пространстве, образуется, насколько я помню, в основном в реакциях космических лучей с межзвездной материи. И это гораздо менее эффективно, чем нуклеосинтез в звездах. Естественную жизнь на основе бора мы тоже вряд ли найдем где-то во Вселенной. И вообще, если посмотреть на график распространенности химических элементов, можно увидеть, что наша земная жизнь выбрала самые распространенные: из первой десятки самых распространенных химических элементов — водород, гелий, кислород, углерод, азот, сера, магний, кремний, железо и неон, — она использует семь. Не попали только инертные газы — гелий, неон — и тот самый кремний, который не газ, но в соединениях с кислородом тоже химически инертен. А так и магний имеет важные функции в земной жизни (нуклеиновые кислоты и нуклеотиды всегда в растворе находятся вместе с ионами магния), и сера имеет важную роль в биохимии, и железо... Наша земная биохимия на самом деле довольно хорошо подогнана под доступность химических элементов во Вселенной, определяемую ядерной физикой. И альтернативную биохимию, альтернативную земной, надо искать, видимо, в пределах тех же самых химических элементов: кислорода, углерода, азота, серы, железа и т. д.

Есть ли тут простор для фантазии? На самом деле есть. Только, насколько мне известно (пусть поправят меня любители фантастики), писатели-фантасты в эту сторону смотрели меньше. А так тут есть варианты. И больше всего мне нравится идея про замену воды на сжиженный диоксид углерода CO_2 под давлением. Диоксид углерода в наших обычных земных условиях — это либо газ, либо твердое вещество, сухой лед. При нашем атмосферном давлении он не сжижается, но если повысить атмосферное давление, то он превращается в жидкость, причем является очень хорошим растворителем. Жидкий диоксид углерода под давлением растворяет как полярные вещества, так и неполярные; как органические, так и неорганические. Он уже используется в промышленности как достаточно дешевый экологически чистый растворитель. Вот, например, бескофеиновый кофе делают с его помощью, экстрагируя кофеин с жидким CO_2 . Более того, в химической технологии используются наши обычные белковые ферменты из земных бактерий, работающие в среде жидкого CO_2 . Такая среда позволяет им эффективно и быстро работать с неполярными

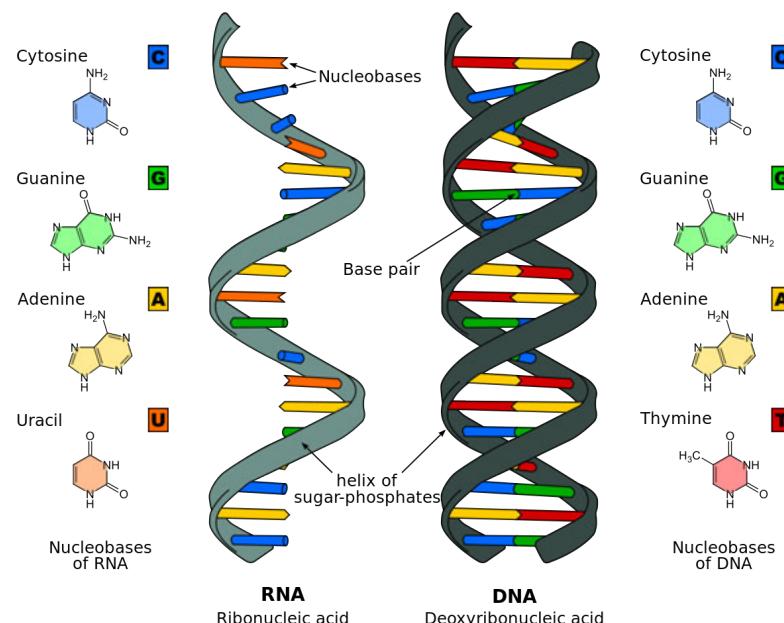


► молекулами, такими как жиры. За счет этого в среде жидкого CO₂ белковые ферменты, отобранные на работу в воде, работают в сотни раз быстрее, чем в воде. А ведь можно было бы ожидать, что в родном растворителе, для которых их оптимизировал естественный отбор, они должны работать лучше. Но жидкий CO₂ отличается малой вязкостью по сравнению с водой, в нем быстрее диффузия молекул, поэтому вход субстратов, фермент и выход продукта происходит быстрее.

Более того, на Земле есть места, где жидкий CO₂ лежит просто небольшими озерами. Это некоторые гидротермальные районы на морском дне. Наиболее изученные — те, что находятся на глубине около полутора километров в Окинавском желобе у берегов Тихого океана. Благодаря работам японских океанологов мы знаем, что там рядом с горячими источниками, черными курильщиками, есть высасывание холодного жидкого CO₂ — жидкого за счет высокого давления, существующего на этой глубине. Он образует озера, скрытые под тонким слоем глины, под океанским дном. Подводные роботы брали пробы из этого углекислотного озера, расковыривая глинистую корку, и обнаружили, что в этой среде, в этом альтернативном растворителе, живут микробы. Обычные земные микробы, более-менее те же виды, что встречаются в некоторых других местах на морском дне, на большой глубине, только они имеют слегка модифицированный состав клеточных мембран, потому что стандартные липидные мембранные жидкое CO₂ все-таки растворяют. Но небольшого изменения мембран оказывается достаточно, чтобы приспособить земную жизнь к этому альтернативному растворителю. В нем работают белки, внеклеточные белки этих микробов, в общем, такие же, как у их родственников, живущих в воде. Главное неизвестное тут: можно ли приспособить к такому растворителю ДНК, нуклеиновые кислоты? У этих микробов все-таки внутри клетки среда водная, а не углекислотная. Они поддерживают внутри клетки привычную водную среду. Но как минимум белки можно к этому приспособить, к этому альтернативному растворителю. И — да поправят меня астрономы, — но насколько я понимаю, океаны из жидкого CO₂ можно ожидать на каких-нибудь планетах более холодных и массивных, чем Земля, на каких-то холодных суперземлях.

— Если жидкое CO₂, то вот сразу вопрос о жидком метане в качестве растворителя — потому что он есть, мы его наблюдаем в Солнечной системе.

— Да, жидкий метан мы наблюдаем на Титане, на спутнике Сатурна, но тут как раз химики настроены более скептически. Если жидкий CO₂ — это диапазон температуры относительно близкий к комнатному (ну, до -33 °C), то вот жидкий метан — это уже криогенные температуры порядка минус 170–180 °C. И если в молекуле CO₂ есть полярные связи, хотя нет глобального дипольного момента, то молекула метана неполярна со-



всем. Поэтому жидкий метан является довольно плохим растворителем. В нем растворяются только маленькие и неполярные молекулы, а больших массивных полимеров масштаба белков и нуклеиновых кислот растворить в жидким метане не получится. Ионы металлов в нем тоже не растворяются. Химия в жидким метане из-за того, что это очень плохой и очень выборочный растворитель, получается очень бедной.

Жидкий аммиак выглядит лучше. Жидкий аммиак полярен подобно воде, но мы нигде не наблюдаем жидкого аммиака в чистом виде. Насколько я помню, в Солнечной системе везде, где есть аммиак в большом количестве, к нему примешано еще больше воды, точно?

— Ну, это планета-гигант, и, в принципе, там жидкий аммиак мог бы быть. Ну, какой-нибудь там Нептун...

— То есть в ледяных гигантах и на спутниках планет-гигантов аммиак всегда примешан к воде, да?

— Видимо, да.

— Даже водная аммиачная смесь, концентрированный нашатырный спирт, в принципе, могла бы быть растворителем для альтернативной биохимии, потому что это сильно щелочная среда. Все земные организмы поддерживают внутри клетки более-менее нейтральную среду pH от 6 до 8, независимо от того, в какой среде они живут — хоть в страшно кислой, хоть в крайне щелочной. И это важно, потому что уотсон-криковские пары между азотистыми основаниями ДНК образуются только в нейтральной среде. И в кислой, и в щелочной среде ДНК перестает выполнять функцию генетического полимера. Поэтому в водно-аммиачной среде химия и полимеры на углеродной основе возможны, разнообразны, но нуклеиновые кислоты понадобится заменять каким-то другим полимерами, которые могут тоже, наверное, образовывать двойную спираль. К форме двойной спирали претензий нет, но вот химическая реализация для водно-аммиачной среды, конечно, должна быть другой. А вот белки там, в принципе, могут использоваться.

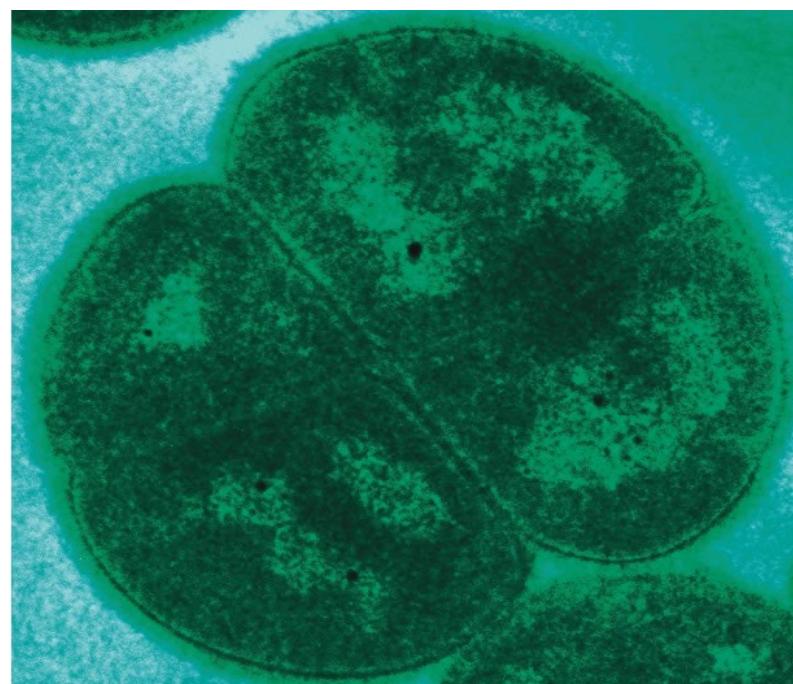
— Вопрос вдогонку. Пусть будет углеродная жизнь — углеродно-во-

дные тут неизвестные факторы? Во-первых, мы не знаем, достаточно ли там постоянных высасываний водорода и углекислого газа из недр этих спутников. Во-вторых, мы не знаем, достаточно ли там переходных металлов, микроэлементов, которые необходимы этим микробам. То есть углекислый газ и водород — это источники энергии, как нам углеводы и жиры, а вот микроэлементы все-таки нужны отдельно, даже микробам. И фосфор нужен. Что с доступностью этих элементов в подледенных океанах, мне неизвестно и неизвестно никому, потому что зонды туда еще не проникали под лед. Да?

— Да. Там, судя по всему, подводный вулканизм развит, во всяком случае, на Европе, потому что соседний спутник — Ио — жутко вулканический. От того, что его плющат приливные силы из-за эллиптичности орбиты. Европу тоже плющит, только в меньшей степени...

— На Европе из-за приливного разогрева мы можем ожидать гидротермальной активности и подводных вулканов. Это обнадеживает в плане доступности металлов, но с фосфором не всё так просто. На Земле весь фосфор, который поступает в океаны, оказывается там в результате эрозии суши, в результате разрушения горных пород выше уровня моря. Поэтому и под ледяной корой, и на незамерзшей планете-оceanе, где суши нет, а есть глобальный океан, можно предполагать проблемы с биологической доступностью фосфора. Потому что под водой выветривание горных пород не работает так хорошо, как на суше. Конечно, это только предположение, но их как-то надо проверять космическими зондами или дистанционным исследованием экзопланет. Дефицит фосфора может довольно сильно ограничить продуктивность микробной биосферы...

«Википедия»



Deinococcus radiodurans — грамположительный, экстремофильный кокк рода *Deinococcus*, один из самых устойчивых к действию ионизирующего излучения

ются при помощи хемосинтеза, используя в качестве пищи углекислый газ, соединения серы, молекулярный водород и т. д. Могут использовать и, например, окислительно-восстановительные реакции между металлами. По минимуму достаточно, чтобы был углекислый газ и водород. Микробы могут получать энергию, синтезируя метан из этих двух исходных веществ, и такой метаногенный метаболизм встречается на самых больших глубинах в земной коре, где еще температуры не превышают сотни градусов. И земные микробы-экстремофилы, в принципе, могли бы жить и в подледенных океанах спутников планет-гигантов, таких как Европа и Энцелад. Околоводные температуры, темнота, высокое давление — всё это им нипочем.

— В атмосфере планет-гигантов довольно сложная химия. Можно там придумать что-нибудь интересное с точки зрения жизни?

— С точки зрения жизни, мне кажется, там всё упирается в проблему, как для более-менее крупных частиц избежать падения вниз, в зону высоких температур.

— Допустим, конвекция поддерживает восходящие потоки. Ну, болтаются вверх-вниз...

— Тогда протоклетка должна, как орел, парить на восходящих потоках. Да, болтаются. Это требует от нее с самого начала довольно сложной координации движений. Боюсь, это нереально.

— Это естественный отбор: те, которые не падают, выживают.

— Если сначала упадут все, то отбор будет не из кого проводить. Тут смотрят, наверное, на ледяные гиганты, и особенно на экзопланетные ледяные гиганты, которые есть еще поменьше Урана и Нептуна и у которых температура с глубиной нарастает не так быстро. И тут можно вспомнить, кстати, о работах Артёма Оганова по моделированию соединений азота и водорода при сверхвысоких давлениях, существующих в центрах ледяных гигантов. В этих условиях азот может образовывать сложные трехмерные структуры, цепочки и кольца подобно углероду. При нашем обычном давлении он это всё не образует, но при высоких давлениях они становятся, и, наверное, какая-то жизнь на азотной основе внутри ледяных гигантов может быть. Правда, у этой жизни будет очень незавидная судьба — она никогда не сможет выйти в космос. При попытке покинуть свою колыбель высокого давления она просто взорвется, превратившись в газообразный азот.

— Ну, в принципе, так сказать, пофантазировать на эту тему можно...

— Пофантазировать можно, но вот вступать в контакт с такой жизнью будет очень сложно, даже если она разумна.

— Есть ли какие-нибудь еще возможные неожиданные варианты для обитания жизни? Они вообще кем-то обсуждались? Вот вам в голову сейчас ничего не придет по этому поводу?

— Сторонники панспермии давно говорят про микробы, живущие в межзвездной среде, в составе астероидов, метеоритов, пылевых облаков. Но, насколько мне известно, условия в этой среде все-таки слишком жесткие — и по низкой температуре, и по радиации, — чтобы микробы с медленным метаболизмом — а быстрого там из-за температуры не будет — могли это пережить. Да, существуют устойчивые к радиации микробы, такие как *Deinococcus radiodurans*, но устойчивость у них обеспечивается только за счет очень быстрого обмена веществ, быстрой reparации ДНК и быстрого роста. В покоящемся состоянии их устойчивость сильно снижается. То есть сочетание радиации и холода в межзвездной среде мне кажется очень неблагоприятным для всех известных микробов. Мне сложно представить себе активно развивающуюся жизнь в межзвездной среде на метеоритах и на пылинках. То есть мертвые, выброшенные с планет следы жизни мы там встретить можем, а вот натолкнуться на жизнь, для которой это родная среда — уже маловероятно...

— Тут можно привести в качестве аргумента какие-то простые организмы, причем животных, например нематоды, которых живем находим через десятки тысяч лет в мерзлоте. Они как-то репарируют ДНК, а ведь за сто тысяч лет они получают очень приличную дозу радиации.

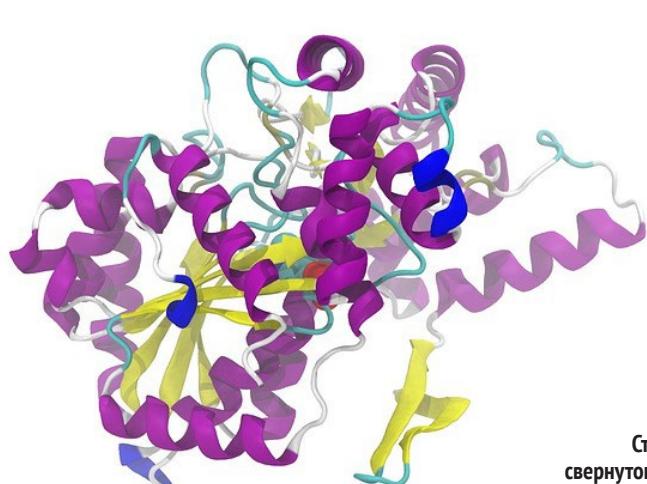
— Они не репарируют ДНК в вечной мерзлоте, но уровень радиации, который они встречают в подобной среде на Земле, значительно ниже, чем в среде межзвездной, за пределами магнитосферы Земли и Солнца.

— Он ниже на два порядка — даже не на два, а чуть меньше, чем на два. Но, наверное, можно себе представить какую-нибудь тварь, которая как-то может к этому приспособиться. Я-то как раз в это не верю, но что тут надо ответить возможным оппонентам?

— Я не готов обещать съесть собственную шляпу, если межзвездные микробы все-таки будут обнаружены, но мне кажется, что это маловероятно, на грани возможного. Такую возможность я немножко допускаю.

— Ну да, мне тоже так кажется, но опять же это спекуляции. На этом давайте закончим. Михаил, большое спасибо вам и всем зрителям, которые дослушали интервью до конца. До свидания!

— До свидания. ♦



Структура свернутого белка

— Естественный вопрос: вы до-
вольны?

— Не уверена. Может быть, она нормальный врач, кому-то помогла, а сейчас у нее рушится вся карьера. Удовольствия от этого я не испытываю. Чувство справедливости — да, наверно, это в какой-то степени справедливо.

— Каких последствий вы ожида-
ете от этой публичности для себя?
**Непонятно, можно ли писать дис-
сертации на заказ совсем на свету.**

— Я согласна, но я сейчас перешла на белую сторону; дело с Коршуновой заставило меня задуматься. Я наивно полагала, что помогаю людям науки, но когда человек приобщил в суд рецензию с несуществующей печатью, я поняла, что вряд ли человек науки так будет делать. Оказалось, я не всегда помогала хорошим людям. Сейчас я направляю людей, которые сами пишут диссертации. В таком контексте это дело даже мне на руку, потому что рано или поздно будет озвучено, что работа Евгении Малинович была сделана качественно — и ей можно доверять. Я использую это как ре-
кламную кампанию.

— Вы будете подавать апелляцию?

— Обязательно.

— У вас в типовом договоре было сказано, что единственным поводом для возврата денег является признание работы некачественной научным руководителем, — и такой отзыв был предъявлен. Откуда он взялся и какова его дальнейшая судьба?

— На втором заседании была предъявлена рецензия с подписью Сергея Петровича Даренкова. Он профессор, заслуженный врач России, у него много регалий⁵. Мой адвокат обратила внимание на то, что там даже не было даты, и мы начали более подробно рассматривать эту рецензию.

Выяснилось, что у него есть своя клиника, я позвонила туда, поговорила с секретарем, и она мне как на духу говорит: «Да, Евгения, мы знаем, мы тут вообще все в шоке. Приходила эта Коршунова, плакала, умоляла Даренкова написать рецензию, он долго не хотел, но в итоге она ее просто вымогила у него со слезами». Я предположила, что рецензию он не писал и что Коршунова ее подделала. Позвонила ему и задала прямой вопрос: «Вы писали рецензию?» — «Да». — «А вы в курсе, что на этой рецензии стоит печать, которая не существует с 2015 года?»

— **Печать какого учреждения?**

— «Центральной государственной медицинской академии» Управления делами Президента Российской Федерации⁶.

— **Как вы узнали, что такой печать не существует?**

— Рецензия была на бланке этой академии. Я позвонила, и там точно такой же секретарь говорит: «Евгения, мы тоже в курсе». Я всё еще раз рассказала и попросила назначить встречу с ректором. Встречу назначили, я взяла все документы, приезжаю, а ректор не в курсе, кто такая Коршунова. Он меня отправил дальше, к кому-то вроде завуча.

— **Проректор по учебной работе?**

— Да, скорее всего, так. Я пришла к ней, и она при мне начинает звонить, узнавать. Выяснилось, что Коршунова была оформлена на четверть ставки. Тут удачно заходит юрист, и проректор спрашивает: «Кто такая Коршунова, что это вообще за документ?» Юрист смотрит и говорит: «А что это за печать?» Оказывается, академию переименовывали, а на печати аббревиатура старого названия.

⁵ даренков.рф

⁶ cgma.su/about/rukovodstvo/



DALLE 3
— Значит, первоначальная тема была «болезнь Паркинсона», а потом она изменилась на «паркинсонизм». Она до вас это не донесла или она вам сообщила, а вы не заметили?

— Я приложила все нотариально заверенные переписки, где ни слова не упоминается о перемене темы. Впервые я услышала, что тема «паркинсонизм», когда она озвучила свои замечания по черновому варианту.

Когда мы говорили в суде, что тема и рецензия другие, мы подали ходатайство о том, чтобы истребовать оригинал рецензии, потому что по копии сразу было видно, что там листы будто наложены друг на друга.

— **Оригинала рецензии в деле нет?**
— Нет.

— **Как такое может быть? Куда он делился?**

— Написано, что судьей были обозрены оригинал рецензии и копия.

— **Оригинал остался на руках, а теперь его не показывают, так?**

— Да, тогда мы поняли, что с рецензией что-то не так. Нас судья неоднократно выводила на мировое; на втором или третьем заседании она объявила: мол, выйдите в коридор и попробуйте мирно договориться. Мы вышли, я предложила посмотреть эту рецензию и — очень наивно — начала объяснять представительнице истца: «Вот документ о переименовании академии; такая печать была в 2015-м, а сейчас она другая; у вас в шапке написано нынешнее название, а в печати оно старое». Когда она поняла, то — я вам клянусь — буквально вырвала у меня из рук эту рецензию и говорит: «Это цветная копия». А в зале суда, значит, это был оригинал. И всё — эту рецензию мы больше не видели, сколько ни напоминали, ни просили, ни ходатайствовали. Судья этот вопрос как-то замяла.

— **Вы говорили, что руководитель сам хотел что-то заказать.**

— (Смеется.) Вообще комичная история — я была в шоке. Когда я ему позвонила, он сказал: «Евгения, как хорошо, что вы мне позвонили. Я хотел

с вами познакомиться, потому что мне нужно написать монографию. Два моих помощника с этим не справляются, а вашу работу я читал, и она мне понравилась». В этот момент я поняла, что он все-таки читал эту мою первую главу, и она ему понравилась настолько, что он хочет, чтобы я для него написала монографию, — но для своей коллеги он пишет отрицательный отзыв, чтобы она его предоставила в суд. Он попросил позвонить ему в октябрь: у него были аспиранты, которым тоже нужна была помощь. Я полагаю, что план был такой: он научный руководитель у аспирантов и будет направлять этих аспирантов ко мне для помощи и с этого иметь откат.

— **Это уже недоказуемое предположение. Так вы ему позвонили?**

— Конечно, нет. Даренков мне сначала очень понравился: такой приятный мужчина, вроде разговорчивый... Сказал, что договорится, и Коршунова иск заберет. Я с самого начала хотела, чтобы она забрала иск и мы просто распрошались — никто никому ничего не должен. Он уверил (даже потом перезвонил): «Всё, Коршунова заберет свой иск, я договорился, я еще позвонил ее мужу-урологу» (из кандидатской мужа Коршунова тоже немного заимствовала в свою кандидатскую — я проанализировала ее работу). Но Коршунова не забрала иск. Поэтому у меня есть вопросы к Даренкову, но звонить я ему больше не хочу.

— **Глава, которую вы написали (не важно, про «паркинсонизм» или «болезнь Паркинсона»), —**

Помощь в подготовке диссертаций: путь из тени в свет?

Под сотню кандидатских за 17 лет по умеренной цене



Евгения Малинович

В ноябре прошлого года научно-медицинский мир удивился иску, который кандидат медицинских наук Екатерина Сергеевна Коршунова подала к Евгении Викторовне Малинович, которая якобы взялась написать для Коршуновой докторскую диссертацию, но сделала это некачественно, чем нарушила закон «О защите прав потребителей». Савеловский районный суд Москвы исковые требования удовлетворил частично¹, присудив истице 374 тыс. руб.² Обе стороны процесса остались неудовлетворены результатом³ и подали апелляции. С другой стороны, процесс и последовавшая публичность⁴ привели к тому, что доктор Коршунова была последовательно уволена из «Центральной государственной медицинской академии» Управления делами Президента Российской Федерации (ФГБУ ДПО «ЦГМА»), Научного центра неврологии Минобрнауки и клиники «Медси».

Михаил Гельфанд поговорил с **Евгенией Малинович** о судебном процессе и о формальных и моральных особенностях ее ремесла.



Михаил Гельфанд

¹ mos-gorsud.ru/rs/savyolovskij/services/cases/civil/details/3f86f740-da97-11ed-8f11-ffcfc8c544893

² 137,5 тыс. руб. возврата аванса по договору, 137,5 тыс. руб. пени, 10 тыс. руб. возмещения морального ущерба, 80 тыс. руб. штрафа, возмещение издержек.

³ В частности, истца исходно просила 137,5 тыс. руб. возврата аванса; 350 тыс. руб. возмещения убытков; 583 тыс. руб. пени; 100 тыс. руб. возмещения морального ущерба; а также штраф в размере 50% от общей суммы.

⁴ Павел Котляр. «Спрос выше, халтуры больше». Как уролог из «МЕДСИ» заказала докторскую диссертацию и засудила исполнителя. RTVI, 20.11.2023. rtvi.com/news/spros-vyshe-halturny-bolshe-kak-moskovskij-urolog-zakazala-doktorskuu-dissertacziyu-i-zasudila-ispolnitelya;

Альса Менибаева, Павел Котляр. Уролог Коршунова после суда из-за своей докторской: «Теперь коллеги считают меня героем». RTVI, 20.11.2023. rtvi.com/news/urolog-korshunova-posle-suda-iz-za-svoej-doktorskoj-teper-kollegi-schitayut-menya-geroem

— Я не понимаю: если Даренков сам писал этот отзыв, то как на нем появилась старая печать?

— Я у него спросила. Он говорит: «Да, это секретарь штампула, мы открытия этой печатью штампаем». То есть печать, которая уже не действует, но есть у секретаря Даренкова в клинике — не в академии. И ректор, и завуч не знают о существовании этой печати.

— Получается, отзыв Даренкова, бланк академии, печать академии, но старая.

— Даренков сказал, что эту рецензию писал он. Когда ее читаешь, появляется ощущение, что это со-

чинение, написанное пятиклассником. О работе по урологии написано, что она не соответствует нормам русского языка и что-то там еще, что не относится к теме.

— На суде подробно обсуждалось, был ли он вообще научным руководителем. Адвокат истицы утверждала, что это был не отзыв научного руководителя, а просто отзыв специалиста.

— В индивидуальном плане, который мне отправила Екатерина Сергеевна перед началом работы, были прописаны все научные консультанты, в том числе Даренков, но там не было подписей, только этапы ра-

боты и даты. Мой адвокат сделал запрос в академию о том, какая все-таки тема утверждалась у Коршуновой, потому что заказ был сделан на тему «болезнь Паркинсона», а с меня она требовала «паркинсонизм» — это совершенно разные вещи⁷. Мы хотели подтвердить тему, а они нам прислали документ, что ни тема, ни научный консультант не утверждались, и вообще они ее уволили, и она теперь к академии никак не причастна.

⁷ Паркинсонизм — симптом, который встречается как при болезни Паркинсона, так и при других заболеваниях.

► это обзор. Даже в своей области при известном навыке написать обзор, видимо, можно. А как планировалось написание глав про результаты?

— Предполагалось, что Екатерина Сергеевна собирает все данные по своим пациентам: числа, диагнозы, статистику; проведет какие-то исследования, и всё это предоставит мне, а я должна это обволакивать теоретической частью и приводить в соответствие с ГОСТами. Практическая часть при любом раскладе — это ответственность клиента. Но, например, если она провела исследование и оно неверное — как она писала про свою кандидатскую, — то я не могу сама понять, верное оно или нет. Когда мы обсуждали докторскую, был вопрос по кандидатской, она там выдвигала какое-то предположение, а спустя какое-то время поняла, что была не права. Так бывает, и она уточнила: то, что было в кандидатской, мы братят не будем.

— Вам приходят сырье данные — истории болезни, статистические таблицы... Насколько реалистично, не будучи специалистом в конкретной области, расположить их в правильном порядке, выстроить логику?

— Я этого и не делаю, всем этим занимается клиент. Все числа описаны как черновик, а я должна это оформить в научном формате, по ГОСТу, написать правильно все технические моменты: цели, задачи, положения, выносимые на защиту. А всё остальное делает сам диссертант.

— Скольким диссертантам вы так помогли?

— Думаю, что уже больше 190 диссертаций за 17 лет.

— Получается, примерно диссертация в месяц?

— Самое быстрое — это была магистерская за две недели.

— Магистерские не считаются, давайте про диссертации. Каково соотношение кандидатских и докторских?

— Из 190 текстов примерно половина магистерских работ, половина диссертаций. Докторских мало, процентов пять-семь, в основном кандидатские. При готовых данных, когда посчитана вся статистика, клиент мне всё описал, я за месяц могу это всё собрать в кандидатскую.

— Кто подбирает литературу для обзора? Вот Коршунова, она давала список статей, по которым надо писать обзор?

— Как правило, люди, которые заказывают сопровождение по кандидатской, уже предоставляют мне достаточно объемный перечень источников: какие-то книги, свои работы, другие статьи, на которые нужно опираться, и что-то, конечно, я сама ищу.

Коршунова отправляла мне статьи и свои, и Сакакибары — это ученик, на работах которого она основывалась и хотела переводить его тесты на русский язык. Было такое задание: можно использовать обзор литературы из ее кандидатской, которую она тоже прислала, но надо обновить ссылки.

— Обновить ссылки — в смысле вышли новые работы тех же людей и надо добавить их в диссертации?

— Я надеюсь, что в этом.

— Я видел и другие способы обновлять ссылки: например, в статье просто меняется год — и всё...

— Прекрасно знаю об этих методах, потому что мне приходилось переделывать много работ после, ну, не очень хороших специалистов...

— То есть человек кому-то заказал, остался неудовлетворен и принес сделанное на исправление — так?

— У меня есть очень яркий пример — это тоже была докторская по медицине. Когда я брала этот заказ, то не понимала, как это всё развернется. Надо было быстренько переделать кандидатскую в докторскую, потому

что человек, который писал до меня, умер от ковида, и поэтому у клиента было всего две недели, чтобы показать черновик на промежуточных проверочных этапах. Я открываю эту кандидатскую, а там в практической части — прямо вот там, где цифры, где человек якобы что-то считал, — стоят галочки и сноска, чтобы система «Антиплагиат» учтивала этот кусок текста как цитирование. Дальше таблицы, просто вставленные картинкой, тоже для того, чтобы обойти «Антиплагиат». Когда я это всё увидала и разобрала кандидатскую на атомы, я была в шоке и сказала, что это переделать невозможно, ведь это фальсификация. Из этого не то, что докторскую не сделать, — непонятно, как вообще эта кандидатская висит на сайте ВАК и в центральной библиотеке. В итоге он мне угрожал, не доплатил денег...

— Так вы же ему ничего не сделали, а только поломали его кандидатскую?

— Я начинала с обзора, а когда уже дошла до практической части...

— Вы написали про этот случай в «Диссернет» вместо того, чтобы самой написать заявление о лишении ученым степени.

— Если честно, я не захотела с этим возиться. Он звонил и очень грубо со мной разговаривал. Он заключил договор не как частное лицо, а как генеральный директор сети клиник («Клиника номер 1» или что-то такое). Было понятно, что если в связи со всем этим делом будет заварушка — а он угрожал судом, — то мне придется судиться с целой сетью. Где я, а где куча юристов, тем более в сфере медицины? Мне было страшно, поэтому я не стала с ним контактировать и захотела переложить ответственность на вас как на опытных людей, но мне ответили что-то типа: «Мы на заказ не работаем»⁸. В общем, это дело так и затихло.

— Или затихло, или нет — это мы еще посмотрим⁹... Возвращаясь к нашей теме: что получится, если ваши 190 текстов разложите по наукам?

— Преимущественно это психология, юриспруденция, медицина и искусство.

— По искусству защищается очень мало диссертаций.

— Да, но я их пишу.

— С учетом того, что их вообще защищается мало, мне интересно, пишет ли их хоть кто-нибудь еще. А по медицине много?

— Я думаю, медицина на третьем месте. На первом — психология, за неё юриспруденция.

— То есть медицина — процентов двадцать, да?

— Я сама отбираю работы, которые мне интересны. Если бы я могла брать больше, то, думаю, и текстов по медицине было бы больше.

— Какие темы в медицине вам интересны?

— Например, работа Коршуновой была интересна. Это была одна из трех работ, от которых я отказалась, когда у меня муж был при смерти. Это были работы по медицине, и они являлись для меня самыми сложными и самыми важными: я понимаю, что это медицина, и от этого зависит жизнь людей. Две другие темы, от которых я тоже отказалась (клиенты отреагировали абсолютно нормально), были по раку шейки матки и вирусу папилломы человека. Но тема Коршуновой была очень интересной, как и всё, что связано с репродуктивной системой, с гинекологией, с мозгом.

— Ваши психологи — это клинические психологи, философские или педагогические?

⁸ «Диссернет» никогда не выполняет внешние заказы и пожелания. Все экспертизы «Диссернета» проводятся в соответствии с общими планами и внутренними принципами. — М.Г.

⁹ dissernet.org/person/MuslimovMI

— И педагогические, и клинические. Эти работы очень интересны, особенно когда предоставляетя практическая база, и мы всё это обсуждаем, делаем обзор и составляем статистику по клиентам. Я проработала уже себя, детей, подростка и младшего дошкольника, мужа-кавказца — всех. Безумно интересное направление.

— В психологии есть материал?

— Если тему приносит клиент, то да, обязательно. Либо, например, тема — разбор какой-то публичной личности. Я обожаю Собчак — я разбирала все ее публичные выступления, раскладывая их на атомы.

— Вы не боитесь, что ChatGPT у вас отберет работу? Понятно, что диссертацию по медицине с численными таблицами ChatGPT сочинить не может, пока во всяком случае, а в науках более словесных работу ChatGPT довольно трудно отличить от человеческой. Поэтому я и спросил о данных.

— «Антиплагиат» очень быстро и четко определяет текст, выданный ChatGPT. Но я научилась его обходить. (Смеется.) Я очень активно пользуюсь ChatGPT, когда формулирую выводы. Иногда бывают затыки, когда не можешь что-то написать, и тут помогает нейросеть. Но если взять текст, который она выдает, в чистом виде, то система «Антиплагиат» узнает искусственный интеллект за секунды. Документ еще не загрузился и процент уникальности не определился, а красный треугольник уже тут как тут.

— В чем разница между тем, когда вы были на серой стороне, и тем, когда, как вы говорите, вы перешли на белую сторону?

— Например, литературный обзор я могла написать полностью самостоятельно, а теперь я только помогаю. Могу натолкнуть на источники; дать ссылки, где искать информацию; помочь аспиранту, если возникают сложности, как написать переход к другой главе, что-то поправить... То есть сопровождение и корректировка. Как оказалось, умение находить информацию и формулировать правильно запросы — это очень ценный дар.

— Да, этому мало где учат.

— У меня была история, когда в паннике позвонила девушка за бесплатной консультацией. У нее была кандидатская по сельскому хозяйству; она говорит: «Я не могу найти данные», — а я с ней разговариваю, попутно гуглю и нахожу данные последних лет, причем уже в электронной таблице. Тут же ей отправляю — она в шоке. А человек в этой сфере работает и не может сама отыскать.

— Возвращаясь к процессу: там была довольно долгая терминологическая дискуссия, что именно вы взялись писать. Ваша представительница употребляла выражение «написать диссертацию», а представительница Коршуновой говорила, что ни про какое писание диссертации речь не шло, речь шла про консультирование. То есть до этой истории мы рассматривали себя как писателя диссертаций, а не как консультанта.

— Заказ действительно был на докторскую диссертацию. В договоре мы прописали «макет» — я всегда так пишу, чтобы клиенты были в безопасности. Ведь моя деятельность не запрещена, я только не могу рекламироваться.

— Почему?

— Запрещено законом. Поэтому я не рекламирую, просто рассказываю, как я пишу, делюсь лайфхаками, у меня есть YouTube-канал.

— Я не очень понимаю, в чем стоит разница между тем, что человек делится лайфхаками, и тем, когда он что-то рекламирует.

— «Платите деньги, я напишу за вас», — наверное, это реклама. А когда я рассказываю о лайфхаках и говорю

рю: «Если у вас возникают сложности и есть какие-то вопросы, позвоните мне, я вас проконсультирую», — это уже не реклама.

— Ну, это hair splitting... А интересно ли писать диссертации по праву?

— Сегодня, например, мне написала девушка, у которой тема связана с философией права. Я вообще не знала, что такое понятие существует. Клиент — практикующий юрист, она заинтересовалась моим судебным делом, тем, что здесь задета моральная сторона; у нее много вопросов, а я согласна дать ей информацию, какую могу. На такую тему было интересно писать работу.

Я писала диссертацию по регулированию самозанятости. Когда я заключала с Коршуновой договор, я была самозанятой, и это мне было интересно. Я изучала судебную практику и т. д.

Недавно звонил мужчина, тема которого по международному праву — домашнее насилие. Эта тема мне очень интересна: я феминистка, и на эту тему я бы с удовольствием написала, но я ему отказала, потому что он мне сразу сказал, что его заставил научный руководитель — и непонятно, для чего его туда затянули. Говорят: «Я ничего не буду делать, вы сами всё напишите, никакой практики у меня нет, мне просто это надо для галочки». Тема интересная, но я так не могу.

— Мы уже выяснили, что вы теперь не пишете на заказ, лишь сопровождаете — а тут нечего было сопровождать. А два года назад вы были взялись за такой заказ?

— Вероятно, взялась бы — тема интересная.

— И этот человек стал бы кандидатом юридических наук, вообще не пошевелив мизинцем?

— Два года назад я по-другому смотрела на эту ситуацию, но когда дело коснулось лично меня, когда я поняла, что кандидаты и доктора наук — вдохновители медицинских наук — могут оказаться недобросовестными мошенниками, просто подлецами... Когда коснулось меня, я стала по-другому смотреть на эти вещи.

— Были медицинские диссертации, полностью написанные на заказ?

— Нет, ни одной. Там нужны данные.

— А юридические или психологические?

— И там, и там можно. Когда я еще писала дипломные работы, тогда — не буду лукавить — берешь дипломную работу — и начинается техническая замена слов, цифр, дат... Но дипломная — это не научная работа, и, на мой взгляд, она нафиг никому не нужна. Просто обновляли старые дипломы на новые.

— Поэтому я про магистерские не спрашиваю. Вы сейчас продолжаете писать магистерские или уже не интересно?

— Таких заказов особо не поступает. У меня ценовая планка сильно выше, чем у контор, которые пишут дипломные и магистерские. Я думаю, что у магистрантов просто нет на меня денег.

— Я удивился, когда на суде объявили цену этого договора. Мне казалось, что это должно быть существенно дороже.

— Это я уже тоже поняла. Мы на одном из судебных заседаний познакомились в коридоре с доктором-эндокринологом (он тоже судился, что-то сказал в своем канале про кого-то из коллег), и он говорит: «Кто это, Катя, что ли? Так я же ее знаю». Представляете? Он сказал: «А что, можно было заказать? А чего же я тогда сам писал? Я заплатил бы миллион за свою кандидатскую». Очень удивился, что можно заказать работу.

— На процессе упоминались отзывы клиентов.

— Я собрала десять характеристик от своих клиентов; они пишут,

что я просто их спасла, и прикладывают копии паспортов и документов об образовании.

— Это люди, которые не побоялись сказать, что они не самостоятельно писали свои кандидатские диссертации?

— Нет, это люди, которых я консультировала и сопровождала. Я просто выложила стори в своем канале, попросив положительные характеристики для суда. И они мне через СДЭК всё отправили. Они писали, как я им помогла, как они мне писали ночью, и я им ночью отвечала, когда научный руководитель никак не откликался, не давал никаких рекомендаций. И что только я им помогла, и благодаря мне, моему сопровождению, они смогли написать диссертации.

— Какие это были науки?

— Медицины там нет. Есть педагоги, юристы, экономисты.

— Вы писали педагогические диссертации? Когда я еще заседал в ВАК, я понял, что в педагогических диссертациях принял совершенно особый язык, простые и иногда даже разумные вещи нельзя сказать человечески. У вас были с этим проблемы?

— Я не могу сказать, что у меня были какие-то сложности именно с работами по педагогике. Но у меня была работа с педагогом, преподававшим технический английский язык нерусскоговорящим студентам. Вот это немного сложновато, когда был применен еще английский язык, а в целом в педагогике ничего особенного.

— Вы знаете английский?

— Средне.

— Как же вы пишете медицинские обзоры?

— Перевожу английские статьи машинным переводчиком.

— Переводчик может передать смысл с точностью до наоборот — это контролирует?

— Это клиент проверяет.

А в том случае педагога, преподавателя технического английского, поставили перед выбором: либо писать кандидатскую, либо увольняться... Она пришла ко мне со слезами... Кстати, она первая сказала, что у меня очень дешево стоят диссертации и что у них в Китеже¹⁰ кандидатская — это однокомнатная квартира, а докторская — это двухкомнатная.

— Это, видимо, все-таки вместе с сопровождением: не только текст, а вся процедура до самых корочек. Гарантированная защита, надо definitely с советом...

— И вот ее поставили в такие условия. Она рассказывала, как она преподает — она же практическую часть тоже мне предоставляла, — как ее любят иранцы, как они попадают во всякие передряги, а она ездит в полицию, чтобы их выручить — они по-русски не говорят. Такой душев



АСТРОНОВОСТИ

Алексей Кудря

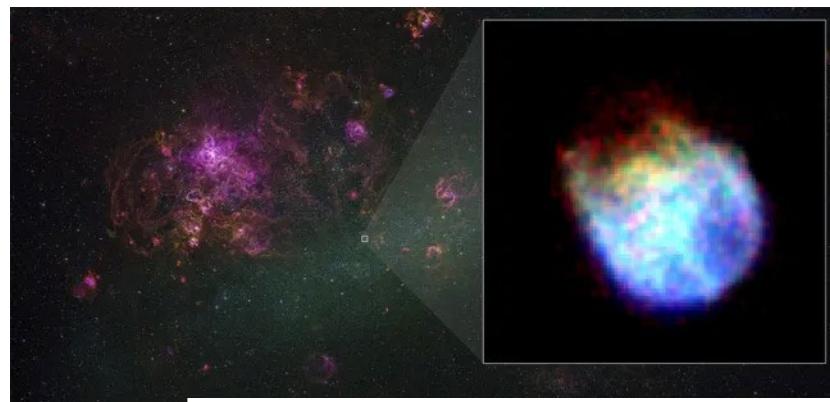
Азиатские рентгеновские обсерватории начинают свою работу

Китай в сотрудничестве с ESA запустил «Зонд Эйнштейна» (Einstein Probe, 爱因斯坦探针) – рентгеновскую обсерваторию нового поколения для исследований в области астрофизики высоких энергий – прежде всего для наблюдений за такими космическими событиями, как столкновения нейтронных звезд, образования и слияния черных дыр и прочими примечательными событиями в «мягком» рентгеновском диапазоне электромагнитного спектра (с энергиями меньше 10 кэВ). Масса новой космической обсерватории – 1,45 тонны, ее орбита – 600 км. Полный обзор неба будет завершаться за каждые пять часов.

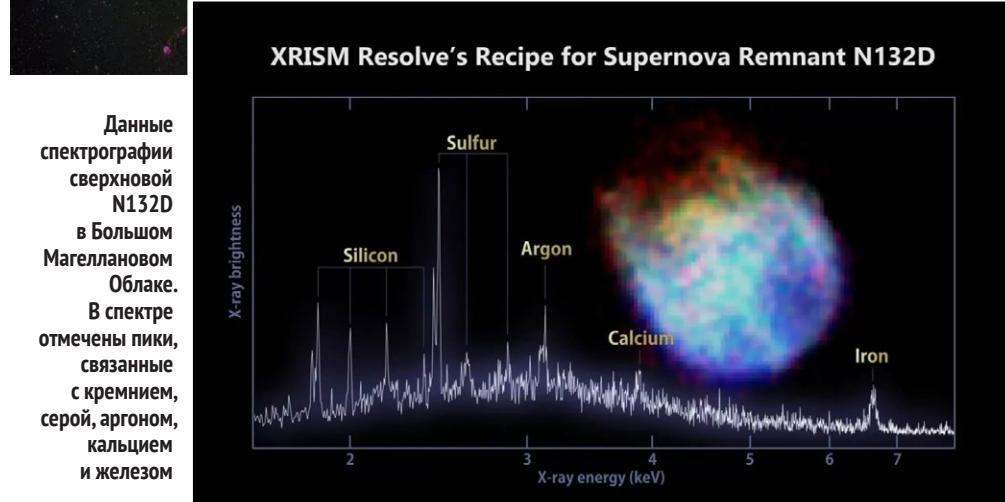
«Зонд Эйнштейна» – это даже не один, а два телескопа, работающих в связке. Прежде всего это широкоугольный телескоп WXT (Wide-field X-ray Telescope) Шанхайского института технической физики, использующий технологию Micro Pore Optics, имитирующую работу глаза омаря. Он обладает широчайшим полем зрения в 3600 квадратных градусов. Второй, следящий телескоп Пекинского института физики высоких энергий – с более узким полем, но и с более высоким разрешением – FXT (Follow-up X-ray Telescope). Он составлен из двух идентичных блоков с зеркальными модулями, в каждом из которых 54 «раковины» – зеркал Вольтера с золотым покрытием, наподобие тех, что у германской eROSITA, установленной на российской обсерватории «Спектр-РГ». FXT работает в диапазоне энергий от 0,5 до 8,0 кэВ и будет более детально изучать то, что обнаружит WXT.

Проектом руководят китайские исследователи при участии ESA и Института внеземной физики Общества Макса Планка в Германии.

[1. scmp.com/news/china/science/article/3247782/einstein-probe-china-launches-powerful-space-x-ray-observatory-understand-flashes-night-sky](https://www.scmp.com/news/china/science/article/3247782/einstein-probe-china-launches-powerful-space-x-ray-observatory-understand-flashes-night-sky)



Остаток сверхновой N132D в центральной части Большого Магелланова Облака



А пока «Зонд Эйнштейна» только готовится выдавать первые изображения, японское агентство JAXA и американское NASA уже демонстрируют первые данные космического рентгеновского телескопа XRISM, запущенного в сентябре 2023 года. XRISM (X線分光撮像衛星, X-Ray Imaging and Spectroscopy Mission – миссия рентгеновской визуализации и спектроскопии) получил первые тестовые снимки одного из остатков сверхновой N132D и скопления галактик Abell 2319.

Полезная нагрузка XRISM также состоит из двух инструментов. Это микрокалориметрический спектрометр Resolve мягкого рентгеновского излучения, обеспечивающий энергетическое разрешение 5–7 эВ в полосе пропускания 0,3–12 кэВ с полем зрения около 3', и камера Xtend, позволяющая получать изображения в «мягком» рентгеновском диапазоне с помощью ПЗС-матрицы с полем зрения 38' в диапазоне энергий 0,4–13 кэВ.

На одном из тестовых снимков прибор XRISM Resolve нацелился на N132D – это один из самых ярких источников рентгеновского излучения в Большом Магеллановом Облаке, галактическом спутнике Млечного Пути, расположенной примерно в 160 тыс. световых лет от Земли. В спектре обнаружены кремний, сера, кальций, аргон и железо в остатках сверхновой.

На другом тестовом снимке камера XRISM Xtend получила рентгеновское изображение Abell 2319, пятого по яркости скопления галактик на небе, расположенного примерно в 770 млн световых лет от нас. Поперечник Abell 2319 оценивается в 3 млн световых лет, что позволяет продемонстрировать исключительно широкое поле зрения Xtend.

[2. global.jaxa.jp/press/2024/01/20240105-1_e.html](https://global.jaxa.jp/press/2024/01/20240105-1_e.html)

Изображение в рентгеновских лучах скопления галактик Abell 2319



Полярные сияния коричневого карлика W1935

Согласно современным представлениям, коричневые, или бурые карлики – это объекты небольшой звездной массы ($0,013\text{--}0,08 M_{\odot}$), в ядрах которых не могут длительно протекать самоподдерживающиеся термоядерные реакции «горения» обычного водорода из-за малой температуры (виду недостаточной массы объекта). Поверхностная температура варьирует в диапазоне от 300 до 3000 К. Их светимость – порядка $10^{-4}\text{--}10^{-5} L_{\odot}$, причем большая часть излучения приходится на инфракрасную часть спектра. Ядро состоит из водорода, гравитационное равновесие поддерживается вырожденным электронным газом, давление которого не позволяет такому «недозвезде» коллапсировать. Коричневые карлики излучают энергию за счет термоядерного горениядейтерия и медленного сжатия ядра.

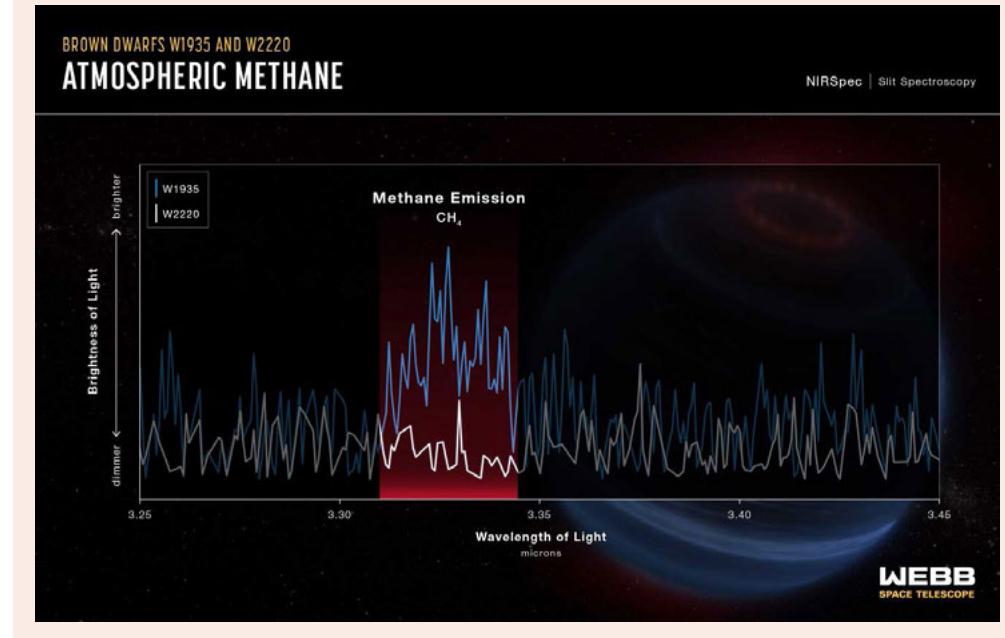
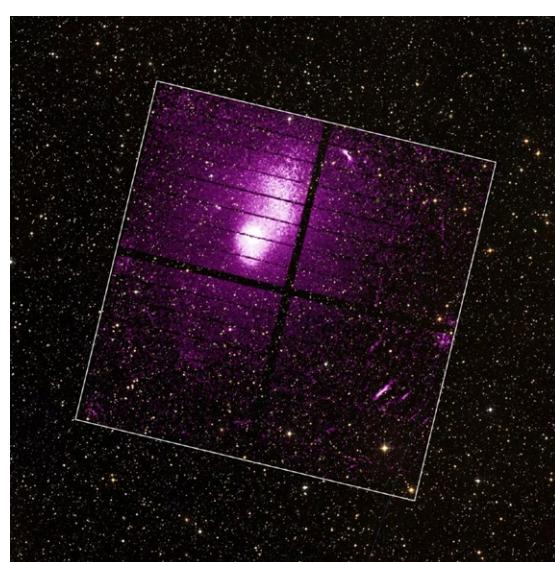
Коричневый карлик W1935 [3], удаленный от нас на 47 световых лет, – именно такой объект.

Группа астрономов занималась изучением 12 коричневых карликов при помощи космического телескопа «Джеймс Уэбб» (JWST). Ученые ожидали обнаружить в атмосфере следы метана, который очень часто встречается у коричневых карликов. На длинах волн менее 4 мкм молекула метана поглощает большую часть света, что является характерным признаком присутствия метана. Но в данных W1935 команда не увидела поглощения – они увидели эмиссию. Что-то заставляет метан светиться. И астрономы предположили, что наблюдают полярное сияние в атмосфере коричневого карлика.

По опыту наблюдений за планетами-гигантами нашей Солнечной системы известно, что полярные сияния на их полюсах возникают из-за взаимодействия мощных магнитных полей с солнечным ветром при участии выброса вещества некоторыми из их активных спутников: вулканическим Ио у Юпитера и гейзерами Энцелада у Сатурна. Однако W1935 – довольно тусклый и далекий объект, и геологически активного спутника обнаружить у него не удалось, как и присутствия звезды-компаньона. Альтернативная версия не менее интересна. Возможно, W1935 сталкивается с облаками плазмы в межзвездном пространстве, оставляемыми каким-то формирующимся объектом. В этом случае будущие наблюдения JWST могут показать, что полярные сияния на W1935 сходят на нет по мере рассеивания источника частиц. Версия с нагревом атмосферы собственным теплом коричневого карлика весьма сомнительна, поскольку он весьма «холоден» – около 470 К. Ранее обнаруженный коричневый карлик с признаками полярного сияния был намного горячее.

Команда, занимающаяся изучением W1935, намерена запросить время для дополнительных наблюдений на JWST за коричневым карликом. Возможно, будущие данные помогут выявить причину полярных сияний в атмосферах подобных «недозвезд».

[3. webbtelescope.org/contents/news-releases/2024/news-2024-103](https://webbtelescope.org/contents/news-releases/2024/news-2024-103)



Объяснение фотометрического минимума RW Цефея

Получены подробные изображения удаленной от Земли на 16 тыс. световых лет массивной звезды RW Цефея. Наблюдения и исследования, проведенные группой ученых, позволяют предположить, что произошел гигантский выброс с ее поверхности и в результате образовалось газовое облако, блокирующее большую часть звездного света. Соответствующая статья опубликована в *Astronomical Journal* [4].

RW Цефея (RW Cephei) — одна из крупнейших звезд, красный гипергигант, расположена в созвездии Цефея и имеет звездную величину +6,25. В списке самых крупных звезд она занимает четвертое место — после NML Лебедя, UY Щита и Stephenson 2-18 (Стивенсон 2-18), ее радиус в 1535 раз превышает солнечный. Если поместить RW Цефея на место Солнца, то ее фотосфера окажется между орбитами Юпитера и Сатурна. Светимость звезды примерно в 625 тыс. раз больше солнечной, температура поверхности составляет 4000 К.

Астрономы Вольфганг Фольманн и Костантино Сигизмонди объявили в 2022 году, что RW Цефея резко потускнела по сравнению с предыдущими годами. К декабрю 2022 года RW Цефея утратила примерно до трети своей нормальной яркости. Ученые вознамерились выяснить, что стало причиной столь сильного затемнения.

Несмотря на свои огромные размеры, RW Цефея находится так далеко от нас, что в телескопе выглядит как точечный объект. Чтобы разрешить поверхность звезды, потребовались возможности массива телескопов CHARA.

CHARA — это установка из шести телескопов обсерватории Маунт-Вилсон в Калифорнии. Телескопы расположены по всей вершине горы, чтобы работать вместе как один огромный телескоп и разглядывать мелкие детали на очень крошечных небесных объектах.

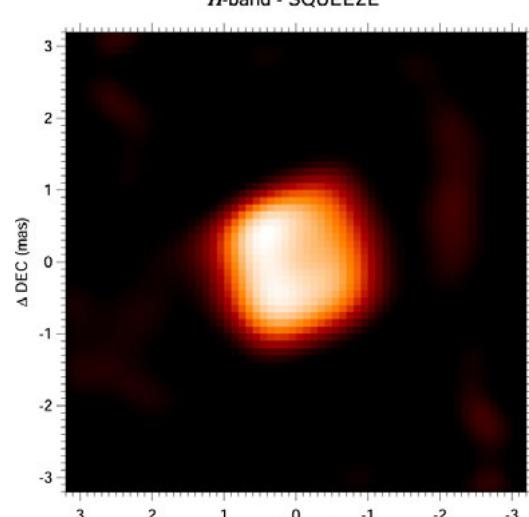
Полученные результаты удивили исследователей. Прежде всего формой поверхности звезды — вместо ожидаемой окружности наблюдателям предстал диск крайне неровной формы.

Однако для получения изображения с полной детализацией потребовались специализированные компьютерные программы, созданные доцентом астрономии Университета штата Джорджия Фабиеном Бароном.

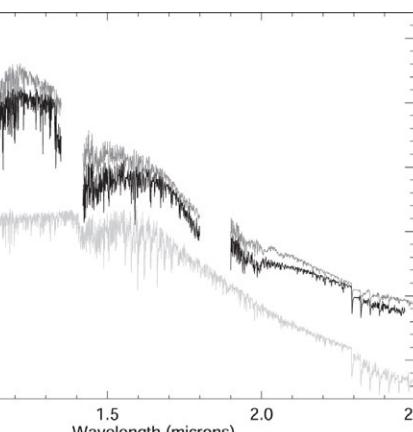
Внешний вид звезды значительно менялся за десятимесячный период наблюдений, который совпал с переходом от ее самого тусклого состояния к медленному восстановлению прежней яркости.

Последняя часть головоломки была получена в результате дополнительных наблюдений RW Цефея, которые были выполнены аспиранткой Университета штата Джорджия Кэтрин Шепард в обсерватории Апачи-Пойнт в Нью-Мексико. Шепард использовала специальную камеру для мониторинга света от звезды. Полученные данные показали, что затухание выглядело заметно драматичнее в видимом свете по сравнению с инфракрасным. Это явный признак того, что звездный свет был скрыт пылевыми облаками, закрывавшими нам обзор.

H-band - SQUEEZE



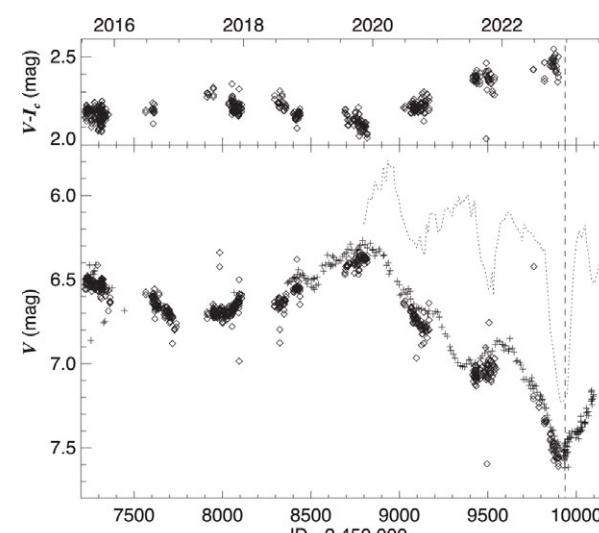
Изображения RW Сер в H-диапазонах (вверху слева) и K-диапазонах (вверху справа), сделанные с использованием алгоритма SQUEEZE. Цветовая шкала справа показывает соответствие между удельной интенсивностью широкополосного излучения (нормированной до самого яркого пикселя) и цветом изображения. На нижних панелях показаны соответствующие изображения, реконструированные по той же выборке (u, v) модельного изображения звезды с затемненным лимбом



Кривая блеска в V-диапазоне (нижняя панель) и цветовой индекс V - I_e (верхняя панель) RW Сер за последние семь лет. На нижней панели показана кривая блеска в V-диапазоне из архива AAVSO

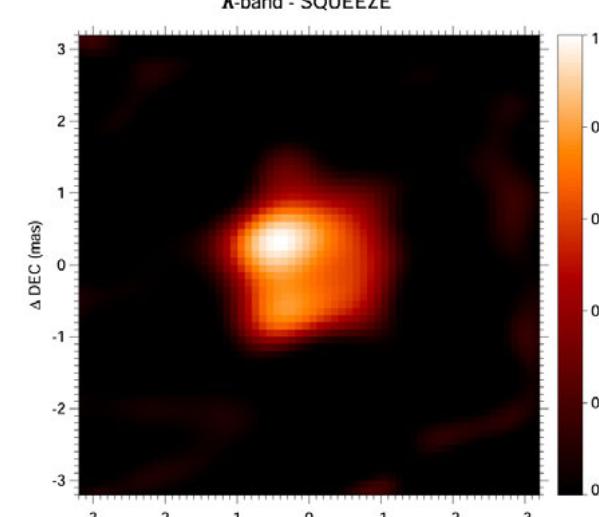
Наблюдения показывают, что RW Цефея пережила мощное извержение, в результате которого образовалось огромное облако газа. Когда облако удалялось, оно охладилось и образовало скопления пылевых частиц, которые блокировали большую часть звездного света. Теперь, когда облако рассеивается, мы снова начинаем видеть звезду и ее неспокойное окружение.

[4. iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-3881/ace59d/meta](https://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-3881/ace59d/meta)



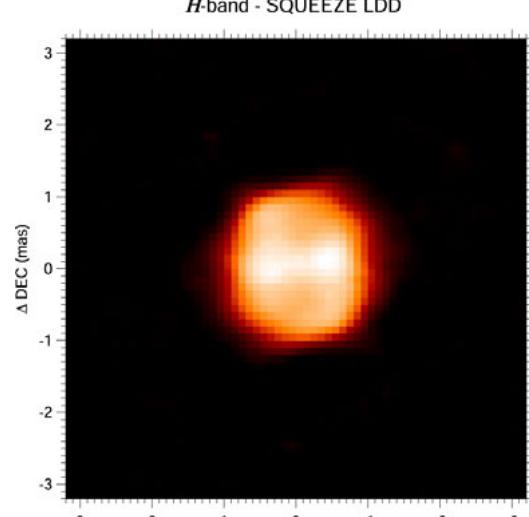
Близкий инфракрасный спектр RW Сер, полученный во время события затемнения (от APO; показан черным цветом), сравнивается с архивным спектром, связанным с нормальной яркостью (из спектральной библиотеки IRTF; показан темно-серым)

K-band - SQUEEZE

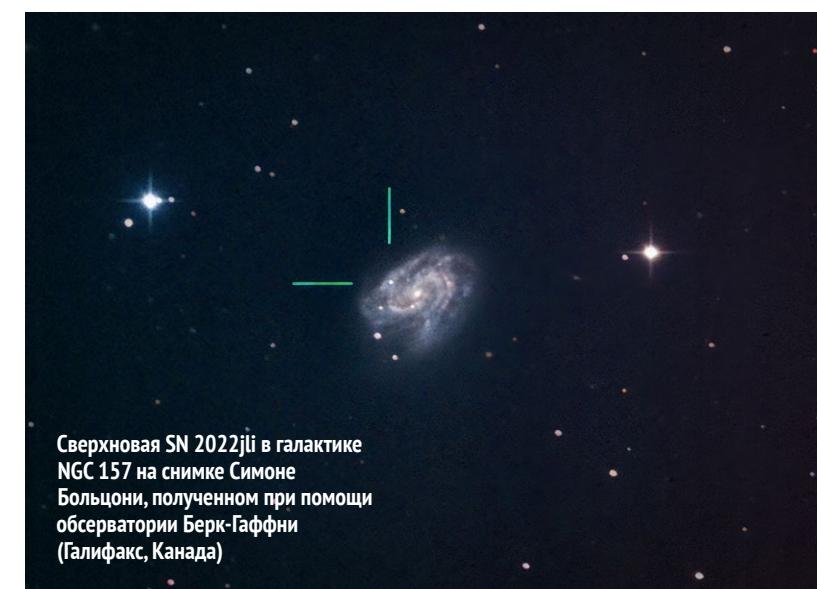
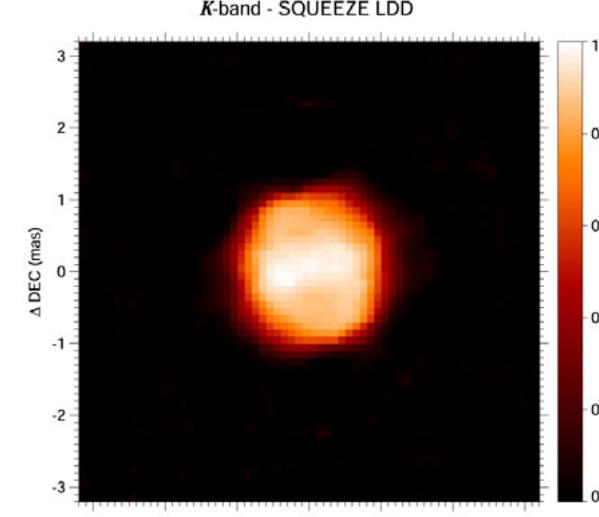


Изображения RW Сер в H-диапазонах (вверху слева) и K-диапазонах (вверху справа), сделанные с использованием алгоритма SQUEEZE. Цветовая шкала справа показывает соответствие между удельной интенсивностью широкополосного излучения (нормированной до самого яркого пикселя) и цветом изображения. На нижних панелях показаны соответствующие изображения, реконструированные по той же выборке (u, v) модельного изображения звезды с затемненным лимбом

H-band - SQUEEZE LDD



K-band - SQUEEZE LDD



Сверхновая SN 2022jli в галактике NGC 157 на снимке Симоне Больцони, полученном при помощи обсерватории Берк-Гаффни (Галифакс, Канада)

Наблюдения за образованием компактного объекта в NGC 157

Когда существование массивных звезд подходит к концу, они коллапсируют под действием собственной гравитации так быстро, что происходит мощный взрыв, выглядящий как сверхновая. После взрыва от звезды остается сверхплотное ядро, или компактный остаток. В зависимости от того, насколько массивна звезда, компактным остатком будет либо нейтронная звезда, либо черная дыра.

В науке уже накоплена масса фактов, демонстрирующих реалистичность подобных сценариев окончания жизни массивных звезд — астрономы видят остатки вспышек сверхновых и наблюдают нейтронные звезды в них, как, например, в известной Крабовидной туманности (пульсар PSR B0531+21). Но они никогда раньше не видели, чтобы этот процесс происходил в реальном времени, а это значит, что прямых доказательств того, что сверхновая оставляет после себя компактный остаток, не было.

Случай предоставился исследователям в мае 2022 года, когда южноафриканский астроном-любитель Берто Монард обнаружил сверхновую SN 2022jli в спиральном рукаве соседней галактики NGC 157 [5], расположенной в 75 млн световых лет от нас. Две группы астрономов с помощью Очень Большого Телескопа Европейской южной обсерватории (VLT) и Телескопа Новой Технологии ESO (NTT) смогли наблюдать последствия взрыва сверхновой в соседней галактике, обнаружив свидетельства существования компактного объекта, который она оставила после себя.

После взрыва яркость большинства сверхновых со временем просто угасает; астрономы видят плавное, постепенное снижение «кривой блеска» взрыва. Но поведение SN 2022jli очень своеобразно: по мере того, как общая яркость уменьшается, это происходит не так плавно, а колеблется вверх-вниз каждые 12,4 суток. «В данных SN 2022jli мы видим повторяющуюся последовательность прояснений и затуханий», — говорит Томас Мур, который руководил исследованием сверхновой, обнародованном в конце прошлого года в *Astrophysical Journal*. «Это первый случай, когда на кривой блеска сверхновой были обнаружены повторяющиеся периодические колебания на протяжении многих циклов», — отметил Мур в своей статье [6].

Обе команды считают, что в системе SN 2022jli подобное событие можно объяснить существованием пары звезд [7]. На самом деле нет ничего необычного в том, что массивные звезды находятся на орбите со звездой-компаньоном в так называемой двойной системе, и звезда, вызвавшая событие SN 2022jli, не была исключением. Что примечательно в этой системе, так это то, что звезда-компаньон, по-видимому, пережила гибель своего партнера, а два объекта (компактный остаток и компаньон), вероятно, продолжали вращаться друг вокруг друга.

Сопоставляя все эти улики, обе группы исследователей согласились с тем, что при взаимодействии с веществом, выброшенным во время взрыва сверхновой, богатая водородом атмосфера звезды-компаньона стала более плотной, чем обычно. Затем компактный объект, оставшийся после взрыва, захватил газообразный водород из атмосферы звезды-компаньона, образовав вокруг себя аккреционный диск. И именно акреция высвободила так много энергии, которая и была зафиксирована как регулярные изменения яркости при наблюдениях.

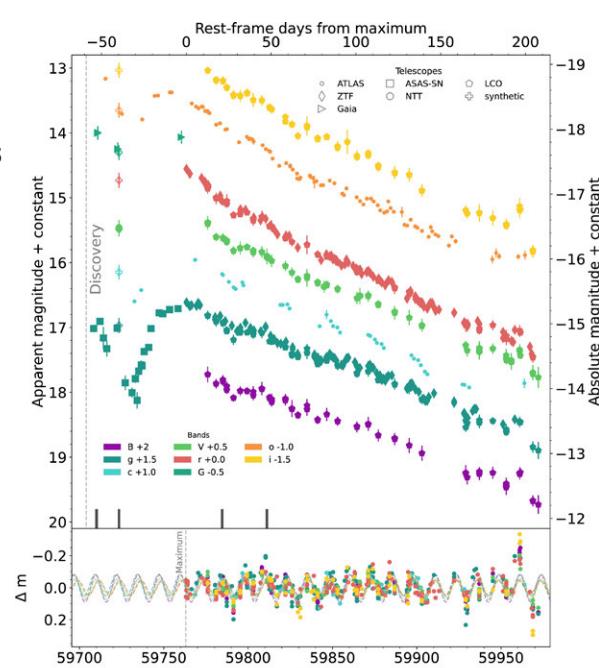
Подобный аккреционный диск может существовать только вокруг нейтронной звезды или, возможно, черной дыры, вытягивающей вещество из плотной атмосферы звезды-компаньона. Значит, образование и присутствие компактного объекта подтверждено, и будущим исследователям остается лишь прояснить его природу, а также эволюцию этой двойной системы в целом.

5. arxiv.org/abs/2310.07784

6. iopscience.iop.org/article/10.3847/2041-8213/acfc25

7. nature.com/articles/s41586-023-06787-x

Кривые блеска SN 2022jli, скорректированные с учетом затухания, включая фотометрические ошибки. Черные линии внизу графика указывают на спектроскопические наблюдения





Бернский университет (Wikimedia)

Почему ошибаются биографы Эйнштейна?

На примере описания его доцентуры



Евгений Беркович

Ступени академического роста

В разных странах академическая карьера ученых строится по своим образцам и правилам, причем правила эти зависят от времени. В ряде стран Европы, включая Германию и Швейцарию, первой ступенью академической карьерной лестницы становится хабилитация, т. е. защита второй докторской диссертации, проведение пробной лекции перед профессорским составом факультета с последующим ее обсуждением. Итог успешной хабилитации – присвоение соискателю звания приват-доцента и лицензия *venia docendi* (*venia legendi*) на чтение лекций студентам университета. Регламент хабилитации отличается не только от страны к стране, но и от университета к университету и меняется со временем. Поэтому мы не будем пытаться описать эту процедуру в целом, а ограничимся только Бернским университетом в Швейцарии во времена, когда проходила хабилитация Эйнштейна, т. е. в начале XX века.

По ходным правилам (с небольшими различиями) она проходила и в других университетах Швейцарии, а также Германии, Австрии и других европейских стран немецкоговорящего региона.

Прежде, чем описать процедуру хабилитации в Бернском университете, скажем несколько слов о ступенях академической карьеры в разных странах. Например, в современной России существуют два научных звания – доцент и профессор. До 2003 года существовало еще одно научное звание – старший научный сотрудник – которое сейчас приравнено к доценту. Ученые степеней тоже две – кандидат и доктор наук. С научными званиями они связаны не строго: обычно доцент – это кандидат, а профессор – доктор наук, но нередки и исключения из этого правила. Наверно, излишне напоминать, что научные звания не нужно путать с одноименными должностями в штатном расписании учебного заведения. Например, в должности профессора не обязательно работает профессор по званию, хотя обычно это так. Ученые степени присваиваются после защиты соответствующей диссертации – кандидатской или докторской. Читать лекции студентам могут доценты или профессора – как кандидаты, так и доктора наук, а иногда и люди без ученой степени. Специальной лицензии на чтение лекций не требуется.

В США ученая степень одна – доктор философии, ее обозначают латинскими буквами PhD. Вторую докторскую диссертацию там не защищают

и для продвижения по ступеням академической карьеры вторая диссертация не требуется. А ступеней этих три: профессор-ассистент (*assistant professor*), ассоциированный профессор (*associate professor*) и полный профессор (*full professor*). должность ассоциированного профессора часто переводят как доцент. Бессрочный контракт имеют все полные профессора (университет не может их уволить без веской причины) и, как правило, ассоциированные профессора. Профессора-ассистенты принимаются на работу с испытательным сроком до семи лет. Потом они получают бессрочный контракт или увольняются. Строгой границы между научной должностью и званием тут нет, ставший полным профессором в одном университете остается им и при переходе в другой университет. Лицензий на чтение лекций в Америке тоже не знают, степень доктора философии для профессора обязательна (хотя и тут бывают исключения)¹.

Иная картина в Швейцарии, Германии, Австрии и в ряде других европейских стран. Степень доктора наук и соответствующий титул соискатель получает после защиты первой диссертации, называемой иногда инаугурационной. В области естественных наук степень называется «доктор естествознания», или «доктор естественных наук», по-латыни *Doctor rerum naturalium*, *Dr. rer. nat.* Эта ученая степень и титул доктора не дают права читать лекции в университетах. Чтобы получить это право, нужно успешно пройти процедуру хабилитации, о которой идет речь в этой статье. Хабилитация состоит из двух этапов. На первом этапе защищается специальная хабилитационная диссертация, обычно следующая за инаугурационной. После защиты хабилитационной диссертации соискатель получает двойной титул доктора: *Dr. Dr.* или *Dr. habil.* Второй этап хабилитации – пробная лекция перед профессорско-преподавательским составом университета, в котором проходит хабилитация. Тема лекции предлагается соискателем и неизменно совпадает с темой диссертации. После лекции происходит ее обсуждение. Если ученый совет признает пробную лекцию успешной, соискателю выдается специальная лицензия на чтение лекций в университете, которая по латыни называется *venia legendi*, или *venia docendi*. Успешно прошедший оба этапа хабилитации

получает звание приват-доцента и может читать лекции студентам. Размер зарплаты приват-доцента твердо установлен, его жалование составляют взносы студентов за обучение.

Званием приват-доцента начинается академическая карьера ученого и преподавателя. За хорошую преподавательскую деятельность и успешное руководство соискателями докторских степеней приват-доцент может быть факультетом назван титулярным профессором. При удачном стечении обстоятельств – при наличии вакансии в университете и после утверждения ученым советом – приват-доцент или титулярный профессор могут быть избраны на должность экстраординарного профессора (обычно уже в другом университете). На этой должности человек получает твердый оклад, который, как правило, платят ему университет. В отдельных случаях экстраординарный профессор может быть признан государственным служащим, и тогда оклад ему устанавливает министерство науки или образования, курирующее университет.

Вершиной научной и преподавательской карьеры ученого является должность полного, или ординарного, профессора, который обязательно является государственным служащим со всеми вытекающими отсюда преимуществами: высокий оклад, индексируемая пенсия, обеспеченная старость...

Хабилитация Эйнштейна

Получение Эйнштейном звания приват-доцента было подробно описано в большой статье «Альберт Эйнштейн: счастливые годы в Берне» (Беркович, 2023). В этом разделе для удобства читателя соберем основные вехи этого процесса, отсылая за подробностями к упомянутой статье.

Получив в июле 1900 года от Федерального политехнического института в Цюрихе диплом «преподавателя-предметника в математическом направлении», Альберт Эйнштейн попытался стать доктором философии, представив в ноябре 1901 года диссертацию философскому факультету Цюрихского университета (Политехникум тогда не имел права присваивать ученые степени). Однако защита диссертации в тот раз не состоялась; по совету научного руководителя, профессора Альфреда Кляйнера, Эйнштейн забрал ее 1 февраля 1902 года. О причинах этого поступка подробно рассказано в моей статье «На старте. История несостоявшейся защиты первой диссертации Альberta Эйнштейна» (Беркович, 2022a).

Вторую попытку стать доктором Эйнштейн предпринял в июле 1905 года, представив в тот же Цюрихский университет еще одну диссертацию на тему «Новое определение размеров молекул», она была напечатана в виде отдельной брошюры в Берне в типографии K.J. Wyss (Einstein, 1905b). В отличие от неудачной попытки 1901 года в этот раз защита состоялась и прошла быстро и успешно. Докторский диплом соискатель получил в январе 1906 года, с тех пор обращаясь к нему следовало «доктор Эйнштейн».

Как было сказано, докторская степень является важной предпосылкой начала академической карьеры, но первым шагом на этом пути становиться получение звания приват-доцента, т. е. прохождение процедуры хабилитации. Эйнштейн долго колебался, начинать ли движение по академической лестнице – у него были еще свежи воспоминания о первой неудачной попытке стать приват-доцентом, когда он не имел докторской степени. Этую попытку он совершил в 1903 году, о чем мы знаем из письма Мишелю Бессо, написанного в двадцатых числах января 1903 года: «С недавних пор я решил пойти в приват-доценты, если, конечно, смогу пробиться. Напротив, доктором становиться я не буду, так как это мне мало поможет и вся эта комедия мне стала уже скучной» (CPAE-5, 1993, стр. 11, Doc. 5).

Кажется странным, что человек без докторской степени старается получить звание, предполагавшее защиту уже второй диссертации. Оказывается, формально Эйнштейн мог надеяться на успех этой почти безнадежной операции: действовавший в то время «Регламент хабилитации на философском факультете высшей школы Берна», утвержденный в 1891 году, в параграфе 2 допускал иногда отсутствие у соискателя докторского диплома, если он имел «выдающиеся литературные достижения» (Reglement, 1891, стр. 1). Но все дело заключалось в том, что у двадцатичетырехлетнего Эйнштейна «литературные достижения» в том году исчесывались тремя опубликованными в 1901 и 1902 годах статьями и еще одной, поданной в редакцию, но не вышедшей в свет. Назвать их выдающимися не повернулся бы язык ни у кого, включая их автора. Так что отказ университета дать Эйнштейну звание приват-доцента в 1903 году был абсолютно справедливым, и гнев неудачного соискателя на университет, который он обозвал «свинярником» и обещал никогда не читать там лекции, «так как жалко терять время» (CPAE-5, 1993, стр. 18, Doc. 7), следует признать безосновательным.

После защиты инаугурационной диссертации доктор Эйнштейн продолжал еще полтора года трудиться в Патентном ведомстве Швейцарии, пока под давлением друзей и в результате настойчивых советов старших коллег-физиков он все же не решился на вторую попытку стать приват-доцентом и подал 17 июня 1907 года в Департамент образования кантона Берн официальное прошение о хабилитации. К прошению были приложены двадцать документов: инаугурационная диссертация, докторский диплом, curriculum vitae и оттиски семнадцати опубликованных статей, среди них великие работы 1905 года о световых квантах, теории относительности и броуновском движении. Единственное, что отсутствовало в приложении к прошению, это сама хабилитационная диссертация, которую следовало защитить на первом этапе процесса хабилитации.

В отличие от авантюристической попытки 1903 года, у Эйнштейна в 1907 году было гораздо больше оснований претендовать на получение звания приват-доцента по совокупности работ: он уже известный в научных кругах ученый, его достижения признают ведущие физики-теоретики того времени, прежде всего берлинский профессор Макс Планк. Того же мнения, как мы увидим, придерживаются многие биографы Эйнштейна: согласно действующим правилам, он мог, якобы, получить звание приват-доцента за свои выдающиеся заслуги, минуя стадию защиты хабилитационной диссертации. Однако университет в лице ученого совета философского факультета отклонил прошение Эйнштейна и предложил ему представить хабилитационную диссертацию, чтобы получить заветное звание.

Последовавшее за этим разочарование и возмущение Эйнштейна можно было бы легко понять и разделить, если бы в регламенте прохождения хабилитации на философском факультете Бернского университета стоял бы пункт о возможности получения звания приват-доцента по совокупности работ, как это предусматривает современный регламент (Reglement, 2022). Однако в регламенте 1891 года, действовавшем в то время, когда Эйнштейн пытался стать приват-доцентом, такого пункта не было (Reglement, 1891), так что решение ученого совета было полностью в рамках действующего тогда законодательства. На что же тогда надеялся молодой, но уже известный ученый? На то, что ученый совет пойдет против правил и сделает для него исключение. Возможен ли был такой ход событий? Судя по особому мнению профессора Грюнера, зафиксированному в протоколе, такой результат был возможен. Но победило мнение профессора Форстера, и в октябре 1907 года Эйнштейну было предложено представить философскому факультету хабилитационную диссертацию. Подробно эта неудачная попытка автора теории относительности стать приват-доцентом описана во второй части статьи «Альберт Эйнштейн: счастливые годы в Берне» (Беркович, 2023).

Три с половиной месяца потребовалась Эйнштейну, чтобы забыть обиду и повторить попытку стать приват-доцентом. После настойчивых советов со стороны профессоров Кляйнера и Грюнера он в феврале 1908 года подал таки декану философского факультета свою новую работу «Следствия из закона распределения энергии излучения черного тела, касающиеся состава излучения» в качестве хабилитационной диссертации. В этот раз напуганный перспективой потерять репутацию из-за отказа признать всемирно известного физика приват-доцентом ученый совет факультета действовал не просто быстро, а стремительно. Заседание совета состоялось 24 февраля, практически без обсуждения было решено принять хабилитационную диссертацию и пригласить господина Эйнштейна провести пробную лекцию в четверг 27 февраля. Эйнштейн выбрал темой лекции «О границах применимости классической термодинамики». В тот же день после пробной лекции декан факультета написал директору Департамента образования кантона Берн рекомендацию выдать доктору Эйнштейну лицензию *venia docendi* по теоретической физике. И в пятницу 28 февраля официальное письмо, подписанное заместителем директора департамента Альбертом Гоба, удостоверило, что Эйнштейн успешно прошел процедуру хабилитации и стал приват-доцентом. Он приглашался прочитать вступительную лекцию в Бернском университете, о деталях которой он должен был договориться с деканом философского факультета².

Эйнштейн начал читать лекции в Бернском университете в летнем семестре 1908 года. Курс лекций назывался «Молекулярная теория теплоты», слушателей было всего трое. Зимой 1908/1909 учебного года к ним добавился еще один студент. А в следующем семестре Эйнштейн был приглашен экстраординарным профессором в Цюрихский университет, и лекции в Берне прекратились.

Такова история начала академической карьеры Альberta Эйнштейна. Ее основные этапы достаточно полно, хотя и не без ошибок освещены в книге Макса Флюкигера «Альберт Эйнштейн в Берне» (Flückiger, 1974), где рассказ иллюстрируется копиями документов из архива Бернского университета. Они не дают автору далеко отклониться от истинного хода событий. Кратко, но относительно четко перечислил все этапы хабилитации Юрген Неффе в своей биографии Эйнштейна (Neffe, 2005).

Посмотрим, как описывается этот сюжет в других биографиях ученого, где первичные документы не всегда были под рукой автора.

Антон Райзер (Рудольф Кайзер). «Альберт Эйнштейн»

«Биографический портрет» – так звал подзаголовок биографии, написанной зятем ученого Рудольфом Кайзером, взявшим псевдоним Антон Райзер. Она была одобрена Эйнштейном, который даже написал к книге предисловие. Правда, разрешения на публикацию немецкого оригинала он не дал, так как считал, что в книге слишком много внимания уделяется личной жизни, а не научным достижениям. Английский перевод книги был опубликован в 1930 году в Нью-Йорке и в 1931 году – в Лондоне. ►

¹ Благодарю профессора Михаила Носоновского за консультацию по особенностям академической карьеры в США.

² Несмотря на подключение к поискам архивариуса Бернского университета господина Никлауса Бютикофера, мне не удалось установить, состоялась ли эта вступительная лекция Эйнштейна, и если состоялась, то когда и на какую тему.

По интересующему нас вопросу Райзера поясняет, что мелкий государственный служащий в один день стать университетским профессором не может, ему необходимо сначала получить статус приват-доцента в университете. Естественно, пишет Райзер, что Эйнштейн должен был сделать это в Берне, так как не мог оставить работу, которая поддерживала его и семью. Далее Райзер подчеркивает, что формальное признание Эйнштейна на пути к академическому олимпу шло не просто: «Первоначально против выступал физик Форстер, который, как это часто бывает в случае старого университетского профессора, видел в каждом юном коллеге соперника, готового поставить под угрозу его позицию» (Reiser, 1930, стр. 70).

Затем идет рассказ о том, что Форстер был прекрасным лектором, но никудышным ученым, зато у него был волшебный сад, куда никто не мог войти, если не докажет, что ничего не знает по физике. Технариам тоже вход в сад был закрыт (Reiser, 1930, стр. 71). А дальше рассказ о приват-доцентстве завершается одной фразой: «Но Форстер потерпел неудачу в своих попытках не допустить Эйнштейна на факультет, и доктор Альберт Эйнштейн начал свою карьеру лектора» (Reiser, 1930, стр. 71).

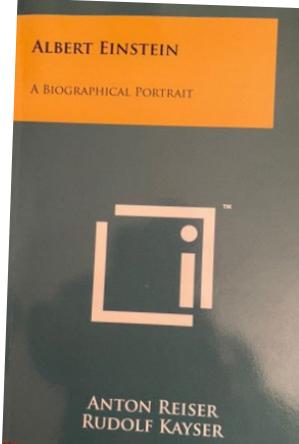
Прямо скажем, не очень подробно описана сама процедура хабилитации (это слово Райзера не называет) и все душевные страдания соискателя, с ним связанные. Видно, Эйнштейн, со слов которого и написанная его биография, не очень хотел вспоминать эти неприятные моменты, когда его попытка получить заветное звание приват-доцента по совокупности своих выдающихся работ провалилась. Так что «биографический портрет» Эйнштейна, нарисованный его зятем, дает нам очень мало информации о рассматриваемом эпизоде жизни ученого, он явно неполон, да и неточен в отношении Форстера, который, как мы видели, вовсе не был последовательным противником приват-доцентства Эйнштейна.

И в описании последовавших после хабилитации лекций Райзера не совсем точен. Понимаю, со слов Эйнштейна биограф пишет: «Чтобы быть точным, только два студента посещали регулярно его лекции, и то потому, что они были личными друзьями преподавателя. Естественно, одним из них был Бессо. Другого юного сотрудника Телеграфного ведомства звали Шаван» (Reiser, 1930, стр. 71).

Если бы Райзера видел официальные сообщения Эйнштейна в Департамент образования кантона Берн о числе слушателей его лекций, он бы такую ошибку не совершил. Каждый семестр Департамент образования рассыпал всем профессорам и доцентам университета специальную форму, в которой требовалось указать читаемые курсы, аудитории, где читались лекции, время лекций и число слушателей. Заполненные Эйнштейном эти формы за два семестра, когда он читал лекции, можно видеть в книге Флюккигера «Альберт Эйнштейн в Берне» (Flückiger, 1974, стр. 121). Из них ясно видно, что в летнем семестре 1908 года лекции Эйнштейна слушали трое (к Бессо и Шавану нужно добавить Генриха Шенка из Патентного ведомства), а в зимнем семестре 1908/1909 число слушателей выросло до четырех — добавился Макс Штерн, изучавший в университете, правда, не физику, а страховую математику и естествознание. Так что рассказ Антона Райзера о хабилитации Эйнштейна явно неполон и неточен.

Филипп Франк «Эйнштейн. Его жизнь и его время»

Биография создателя теории относительности, написанная Филиппом Франком, преемником великого физика в должности профессора Немецкого университета в Праге, тоже была известна Эйнштейну, написавшему к ней предисловие. Для биографии это стало определенным «знаком качества», удостоверяющим, что явных ошибок книга не должна содержать. Так что точность вроде гарантирована. Но вот полнота...



Рассмотрим интересующее нас событие в жизни Эйнштейна — получение лицензии приват-доцента. Франк подробно объясняет, чем приват-доцент отличается от профессора и почему приват-доценту для жизни желательно иметь еще один источник заработка. Для Эйнштейна таким источником была служба в Патентном ведомстве. После чего Франк переходит, собственно, к хабилитации Эйнштейна: «Професор Кляйнер из Цюриха посоветовал ему хабилитироваться в качестве приват-доцента в университете Берна, где он работал в Патентном ведомстве. Тогда его можно будет после небольшой педагогической практики принять в Цюрихский университет профессором. Эйнштейн сделал это, хотя он не очень любил регулярно читать лекции» (Frank, 1979, стр. 128–129).

Вот и все, что Филипп Франк счел нужным сказать о драматической процедуре хабилитации Эйнштейна. С точностью тут все в порядке, но полноты явно не хватает. Как и в случае биографии Райзера, Франк не стал описывать детали процесса, зная, что Эйнштейн не любит в биографиях личных подробностей.

Карл Зелиг. «Альберт Эйнштейн»

Швейцарский журналист и писатель Карл Зелиг выпустил книгу «Альберт Эйнштейн и Швейцария» (Seelig, 1952) в 1952 году, еще при жизни своего героя. Лично с Эйнштейном Зелиг знаком не был, но расспрашивал его через друзей о различных деталях биографии.

Понятно, что обо всем спросить невозможно, да и память ученого в пожилом возрасте не все сохранила, что с ним происходило в молодости, отсюда нередкие неточности в книгах Зелига об Эйнштейне. Зелиг не раз возвращался к биографии своего героя — отметим переработанное издание «Альберт Эйнштейн. Жизнь и труды гения нашего времени» (Seelig, 1960). На русском языке вышел сокращенный перевод этой книги (Zelig, 1964), в котором интересующий нас эпизод с хабилитацией переведен без пропусков. В дальнейшем мы будем цитировать именно этот перевод, изменив только русское написание фамилии профессора, помогавшего Эйнштейну, с Грунер на более привычное Грюнер. Следует отметить, что книги Зелига часто цитируются биографами Эйнштейна и считаются чуть ли не образцовыми источниками информации. Академик Виталий Лазаревич Гинзбург считал сокращенный перевод с немецкого книги Карла Зелига «Эйнштейн: лучшей известной нам биографии Эйнштейна, изданной на русском языке» (Гинзбург, 2014, стр. 132).

Но вместе с действительно цennыми данными о жизни Эйнштейна в Швейцарии в его биографии, написанные после Зелига, попадают, как мы увидим ниже, и неточности, которые Зелиг допускал в своих книгах. Особенно это касается научной и академической жизни в Швейцарии, от которой журналист и писатель Зелиг был, по существу, далек.

Историю с приват-доцентством Эйнштейна Зелиг начинает издалека: «В 1906 году в Бернском университете, основанном в 1834 году, была создана кафедра теоретической физики; заведующим этой кафедрой стал коренной житель города Берна Пауль Грюнер, который с 1894 года был преподавателем математической физики и одновременно занимался астрономической оптикой. Еще летом 1905 года, когда Грюнер читал лекции по теории распада атомов, он предложил Эйнштейну рассказать на семинаре о своей только что опубликованной теории» (Zelig, 1964, стр. 78).

Надо объяснить, что для удобства русского читателя переводчик словами «кафедра теоретической физики» заменяет всего-навсего должность профессора теоретической физики, а под «преподавателем математической физики» понимается просто приват-доцент по этой специальности. Ни о каких кафедрах в универ-

ситетах того времени не говорили, а отмечали в штатном расписании университета должности профессоров. При этом профессора, как мы знаем, бывают разные: полные, или ординарные, экстраординарные, а иногда и титуларные. Титуларный профессор — это просто опытный приват-доцент. К экстраординарному профессору коллеги и студенты тоже обращаются «господин профессор», однако статус его, безусловно, ниже, чем у полного профессора. К тому же экстраординарный профессор может и не быть государственным служащим, оставаясь только сотрудником университета. А ординарный профессор всегда обладает государственным чином и зарплату получает из бюджета государства, т. е. соответствующего министерства.

Так вот, неточность Зелига в описании положения профессора Грюнера состоит в том, что в рассматриваемые годы тот был лишь экстраординарным профессором, а не полным, как упоминаемый в следующей после рассматриваемого фрагмента фразе профессор Эме Форстера. Более того, в оригинале книги 1960 года прямо написано, что Грюнер был ординарным профессором с 1906 года (Seelig, 1960, стр. 150). На самом же деле звание ординарного профессора было присвоено Грюнеру только в 1913 году, когда его пригласил к себе Университет Базеля — только тогда руководство Бернского университета и Департамента образования кантона Берн постарались удержать у себя талантливого лектора и срочно повысили его в статусе. С 1906 по 1913 год Пауль Грюнер был экстраординарным, а с 1904 по 1906 — титуларным профессором. С 1894 по 1904 год Грюнер имел звание приват-доцента³.

Читатель может усомниться, так ли важно обращать внимание на такие мелочи, не все ли равно с точки зрения биографии Эйнштейна, ординарный или экстраординарный профессор помогал ему стать приват-доцентом? Я считаю это важным, так как этот факт объясняет, почему в спорной ситуации, когда профессор Форстер настаивал на строгом соблюдении правил, а профессор Грюнер предлагал сделать для Эйнштейна исключение из правил, возобладало мнение Форстера. Всё дело в том, что Форстер был ординарным профессором, а Грюнер — экстраординарным. В биографии Эйнштейна, написанной Карлом Зелигом, этот нюанс смазан, у него и Грюнер, и Форстер стоят на одной ступени иерархической лестницы, а это было не так. К сожалению, неточность Зелига потом много раз повторят другие биографии Эйнштейна.

Но вернемся к книге Зелига. О первых шагах хабилитации он пишет: «Осенью 1907 года по договоренности с Грюнером, которому Заутер, служивший в Патентном бюро, рассказал о необычайной одаренности своего коллеги, Эйнштейн подал заявление на получение доцентуры по теоретической физике, а в качестве конкурсной работы представил опубликованную ранее работу „К электродинамике движущихся тел“» (Zelig, 1964, стр. 78).

Конечно, нам сейчас куда проще ориентироваться в фактах биографии Эйнштейна, потому что большой группе ученых из разных стран удалось собрать, систематизировать, прокомментировать и издать огромное число документов, связанных с жизнью и творчеством великого ученого. Они издаются на двух языках — немецком и английском — в издательстве Princeton University Press. В данный момент изданы 16 томов, а будет 30. Интересующему нас времени соответствует пятый том этого грандиозного собрания (CPAE-5, 1993). Во времена Зелига такой информационной поддержки не было, поэтому приходилось либо самому искать первоисточники, либо полагаться на кем-то высказанные мнения, которые трудно было проверить, либо включать фантазию и придумывать события, редко угадывая то, что произошло в действительности. В приведенной цитате из книги Зелига две ошибки. Одна не очень грубая: Эйнштейн подал заявление на получение доцентуры не осенью, а 17 июня 1907 года. Вторая ошибка серьезней: Эйнштейн вместе с заявлением подал не одну работу «К электродинамике движущихся тел», а целых 17 статей, плюс к этому инаугурационную диссертацию, докторский диплом и curriculum vitae⁴ — всего 20 документов (CPAE-5, 1993, стр. 48, Doc. 46).

Дальнейшие рассуждения Зелига о том, почему провалилась первая попытка хабилитации Эйн-

штейна в 1907 году, основаны именно на этом неверном предположении, что была представлена только одна статья, а потому эти рассуждения тоже неверны. Они во многом плод его фантазии и не подкреплены документами. Вот, например, слова, которые Зелиг приписывает Грюнеру: «Факультет, однако, признал работу неудовлетворительной; ведь большинство физиков того времени более или менее откровенно отвергали его теорию» (Зелиг, 1964, стр. 78).

Здесь уже явное искажение фактов — отключение попытки хабилитации произошло совершенно по другой причине. Ученый совет философского факультета вовсе не анализировал 17 научных статей Эйнштейна на предмет их обоснованности. Из протокола заседания совета от 28 октября 1907 года (Protokoll, 1907) следует, что предметом разногласий членов совета было только несоответствие присланных документов действующему регламенту проведения хабилитаций, утвержденному в 1891 году. Никто из членов ученого совета факультета не высказался против содержания работ Эйнштейна. Даже Форстер лишь отметил, что процедура должна проводиться как обычно, т. е. по правилам регламента. Карл Зелиг оказался в пленах своей фантазии: выдумав, что Эйнштейн представил философскому факультету Бернского университета только одну работу, и зная, что присвоение звания приват-доцента сорвалось, он додумывал, что причина срыва — низкая оценка качества статьи. В этой же колеи лежит утверждение Зелига, будто бы «он (Форстер. — Е. Б.) вернул Эйнштейну его работу и грубо сказал: „Я вообще не понимаю, что вы тут написали“» (Зелиг, 1964).

Во-первых, вряд ли именно профессор Форстер возвращал несостоявшемуся приват-доценту документы, переданные декану факультета⁵, и, во-вторых, приписываемое Форстеру высказывание плохо сочетается со сделанным им во время второй попытки хабилитации Эйнштейна на письменном предложении: «Факультет мог бы рекомендовать выдачу на общих основаниях господину Эйнштейну лицензии *venia docendi* по теоретической физике» (Flückiger, 1974, стр. 119).

Описывая вторую попытку Эйнштейна получить звание приват-доцента, Зелиг вообще не упоминает о пробной лекции, которая являлась неотъемлемой частью всей процедуры хабилитации.

Первые лекции Эйнштейна в статусе приват-доцента Зелиг относит к зимнему семестру 1908/1909 года (Zelig, 1964, стр. 79), тогда как на самом деле лекционная деятельность создателя теории относительности началась уже в летнем семестре 1908 года, когда у свежеиспеченного доцента было три слушателя.

В целом, можно сказать, что рассматриваемый эпизод биографии Эйнштейна представлен у Зелига и неточно, и неполно.

Продолжение следует

Flückiger M. Albert Einstein in Bern. Bern: Verlag Paul Haupt, 1974. Reglement. Reglement über die Habilitation an der Philosophisch-humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern. Bern: Universität Bern, 2022.

Fölsing A. Albert Einstein. Eine Biographie. Berlin: Suhrkamp Taschenbuch Verlag, 1993.

Беркович Е. 2022а. На старте. История несостоявшейся защиты первой диссертации Альберта Эйнштейна // Наука и жизнь, 2022. № 12, с. 60–75.

Seelig C. Albert Einstein. Leben und Werk eines Genies unserer Zeit. Zürich: Europa Verlag, 1960.

Einstein A. 1905b. Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen (Inaugural-Dissertation. Zürich Universität). Bern: Buchdruckerei K.J. Wyss, 1905.

CPAE-5. The Collected Papers of Albert Einstein. Vol. 5. The Swiss Years: Correspondence, 1902–1914. Martin J. Klein; A.J. Cox; Robert Schulmann (editors). Princeton: Princeton University Press, 1993.

Schwarzenbach A. Das verschmähte Genie. Albert Einstein und die Schweiz. München: Deutsche Verlag-Anstalt, 2005.

Seelig C. Albert Einstein und die Schweiz. Zürich, Stuttgart, Wien: Europa-Verlag, 1952.

Беркович Е. Альберт Эйнштейн: счастливые годы в Берне // Наука и жизнь. 2023, № 7–9.

Reiser A. Albert Einstein. A Biographical Portret. New York: Albert and Charles Boni, Inc., 1930.

Frank Ph. Einstein. Sein Leben und seine Zeit. Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn, 1979.

Зелиг К. Альберт Эйнштейн. Сокр. пер. с нем. — М.: Атомиздат, 1964.

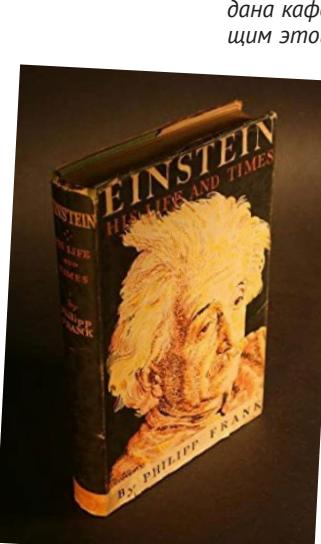
Гинзбург В. Л. О теории относительности. Изд. 2-е. — М.: ЛЕНАНД, 2014.

Protokoll. Sitzung der II. Abteilung. Bern: im Archiv vom Autor, 1907.

Reglement. Reglement über die Habilitation an der philosophischen Fakultät der Hochschule Bern. Bern: im Universitätsarchiv Bern, 1891.

³ О возврате Эйнштейну приложенных к заявлению документов в ответ на телефонный запрос из Департамента образования отвечал сам декан профессор Тоблер (Flückiger, 1974, стр. 122). Об этом же говорится в примечании 6 к документу 89 из пятого тома Собраний документов (CPAE-5, 1993, стр. 106, Doc. 89, note 6).

⁴ Curriculum vitae (лат.) — ход жизни. Расширенный вариант автобиографии, или резюме, представляемый как приложение к анкете.



Откуда же взялось убеждение многих авторитетных исследователей, что в Древней Руси «синий» могло значить «черный» или «темный»? Это настоящая детективная история.

Н.И. Толстой, обосновывая эту мысль, ссылался на статью А.А. Потебни, опубликованную в 1881 году². Основное содержание этой статьи вообще не имеет отношения к теме цветообозначений. Речь идет о двух строчках из народной песни и крохотной сноске к ним.

*Как с вечеру тело, как снег, было бело,
А к утру то тело, как котел, посинело...*

Потебня комментирует: «Синь не в смысле *caeruleus, hyacintinus* ['синий', лат.], а *niger*, откуда стар. *сињц* негр и чорт, как черный. См. Mikl. Lex.»³.

За сокращением Mikl. Lex. скрывается «Старославянско-греко-латинский словарь» Франца Миклошича, вышедший в 1865 году⁴. В наше время этот словарь доступен онлайн любому желающему.

Название не должно обманывать современного читателя: с точки зрения Миклошича, в корпус «старославянского» языка входили и древнерусские, и древнесербские памятники. В современной филологической практике принято отличать старославянский язык – язык ранних памятников эпохи Кирилла и Мефодия – и церковнославянский язык, его потомок (начиная с XI века). В церковнославянском в свою очередь различают различные изводы, например русский и сербский. Но Миклошич писал полтора века назад, когда славистика как научная дисциплина только формировалась. Богатство собранного им материала вполне искупает то, что материал оказался несколько сваленным в кучу.

Попробуем разобраться в этой куче. Вот какие примеры дает Миклошич на значение 'niger':

- синя поучина;
- оустиш имъя сине «губы имея синие»;
- синии яко сажа бывающе;
- євиопы сини;
- око синее;
- синяя проказа;
- лоуна синяя;
- сини вирь «синий водоворот» (сербск.), сини камень;
- синя локва «синий дождь, синяя лужа»;
- чръвеное и сине и зелено и баѓъряно.

Часть примеров читатель уже узнал – это примеры из того же «Слова Андрея Юродивого», которые мы обсуждали в предыдущей статье («Бывают ли синие эфиопы?»). Рассмотрим более внимательно остальные.

С эфиопами и сажей, как теперь ясно, всё оказалось непросто. Остальным примерам приписать значение 'niger' еще труднее. Луна вряд ли бывает черной, так что лоуна синяя имеет отношение к синеватому оттенку лунного света, а не к цвету пресловутой сажи. Как понимать синюю проказу зависит от того, доводилось ли средневековому славянскому автору наблюдать реальную проказу или это был для него чисто книжный образ. Конечно, в Древней Руси проказа была, в принципе, известна – об этом говорят археологические данные⁵; не обошла она и южнославянский мир⁶. Но из этого не следует, что средневековый книжник опирался на свой конкретный жизненный опыт. В любом случае проказа сопровождается не потемнением кожи, а ее обесцвечиванием, поэтому «синий» здесь либо условный цветовой эпитет, либо его следует понимать как «мертвенно-бледный» (см. предыдущую статью).

Колоритный в прямом и в переносном смысле образ чръвеное и сине и зелено и баѓъряно – это цитата из «Изборника Святослава», где описываются свойства радуги. Очевидным образом радуга черного цвета не содержит, и сине здесь именно синее, а не какое-либо другое.

Еще три примера связаны с водой: синя поучина, сини вирь и синя локва. Синя поучина, по указанию Миклошича, – это перевод с греческого πόντος μέλας, «черное



рое? Помимо точного сходства сербской формулы с русской, у нас есть данные еще одного южнославянского языка – болгарского. В нем *син* до сих пор означает именно «синий», а не «черный», не «серый» и т. п. Пути болгарского и русского языков разоались более тысячи лет назад (в болгарском, конечно, есть заимствование из русского, но *син* – вовсе не заимствование), поэтому есть основания предположить, что уже праславяне знали прилагательное *синь* в значении «синий».

Любопытен сербский пример у Миклошича – *сињи камен*. Культ «синих камней» имеет общеславянское происхождение. В России знаменит Синий камень из Переславля-Залесского, поклонение которому еще в XIX веке считалось древней традицией. А в романе болгарского классика Ивана Вазова «Под игом» бабушка лечит внуков от испуга с помощью своеобразного ритуала:

Скоро изведи децата да идат да пикайт на син камък.

(Скорее выведи детей, пусть пойдут и попишают на синий камень.)

Поскольку и на русском, и на болгарском языке речь идет об особом камне, который выделяется синеватым оттенком, то, надо полагать, изначально в сербском это словосочетание тоже означало именно синеватый камень, а не просто «серый».

Конечно, картина была бы неполна без западнославянских языков. По-польски ярко-синий цвет – *niebieski*, но темно-синий обозначается словом *siny*. На чешском «синий» – *modrý*. Но так обстоит дело в наши дни. В чешском языке еще исторически недавно – в первой половине XIX века – синий цвет описывался корнем *sín-*. Чешско-немецкий словарь Йозефа Юнгманна (1838)⁹ дает его как синоним для *modr-*:

- SINALO-ČERWENÝ – «сине-красный», синоним *zmodračerwený*;
- SINALOZELENÝ – «сине-зеленый», синоним *modrazelený*;
- SINALÝ – «синеватый», синоним *zmodralý*;
- SINĚTI – «синеть»;
- SINOKWĚT – «vasilek»;
- SINÝ – «синий, посиневший», синоним *modrý*

Это далеко не полный список примеров из словаря 1838 года. В чешских словарях конца XIX века все эти слова исчезают. Вероятно, Юнгман зафиксировал момент активного вытеснения старого термина *sín* новым *modrý*.

Таким образом, для праславянского языка вполне уверенно восстанавливается **sín* в базовом значении «синий», а не «черный», не «темный» и не «серый». Не следует предполагать здесь, как Н.И. Толстой, неразличения синего и черного. Разнобой цветообозначений в современных славянских языках связан с исторически недавними процессами вытеснения одним словом другими и смены значений. Любопытна, пожалуй, в этой истории сама нестабильность термина, обозначающего синий, в славянских языках. Он ведет себя совершенно не так, как должны вести себя базовые цветообозначения согласно Берлину и Кею – без видимых причин в короткие исторические сроки меняет свое значение и/или вытесняется другими словами. При этом на любом конкретно взятом отрезке времени, в любом славянском языке базовое обозначение синего в принципе *есть*.

Как раз процесс смены значений и запечатлено употребление слова *сиње* в сербском эпосе. Дело в том, что, помимо моря, это слово применяется также к... кукушке.

*Закукала сиња кукавица
На главици више Бијельине;
То не била сиња кукавице,
Веће мајка [мать] Оргуцића Mea¹⁰.*

Кукушка обыкновенная – единственный вид кукушек Европы – конечно же, не синяя, а синяя. Формула *сиња кукавица*, следовательно, гораздо более позднего происхождения, чем *сиње море*. Заметим, что русскому фольклору эта формула вообще неизвестна, а значит, она действительно появилась позже, на чисто сербской почве.

Еще один любопытный случай с прилагательным *сињи* – его применение к грому:

*Пуче пушка као [как] и гром сињи...*¹¹

Как гром может быть синим? Ответ, видимо, кроется в том, что народная поэзия

Какого цвета гром?

Продолжаем серию публикаций филолога **Марии Елиферовой**, посвященных тонкостям обозначений цветовых оттенков в разных языках. Предыдущие заметки цикла: «Диагностируем дальтонизм древнеримских поэтов», «Тайна синего вина», «Бывают ли синие эфиопы?», «50 оттенков экзотики»¹.

¹ trv-science.ru/tag/mariya-elifyorova

море»). Но мы уже убедились, что греческое слово *μέλας* побуждало славянских переводчиков к творческим решениям. Тем более, что в данном случае замена напрашивается сама. Какое море в славянском фольклоре? Конечно, синее! Синее море встречается не только в «Слове о полку Игореве», но и в «Слове о погибели Русской земли» (*а нъмци радовахуся, далече будече за синимъ моремъ*), и в бесчисленном множестве русских былин и народных песен. Караџич можно найти десятки примеров его употребления. Вот случайные образцы:

Браћи [братьи] нашој преко мора сиња...

Усиње се море навезоше...

*Док запалим ражу украй Дрине,
И погубим Аци-Мелентија,
Кој је ишао преко мора сињег...*⁷

Чем это замечательно? Тем, что в современном сербском слово *сињи* означает «серый», и это значение было уже привычно филологам XIX века. Собственно «синий» по-сербски *плав*,

плав – достаточно поздняя инновация. Значения слов в языках, вообще говоря, свойственно меняться, и к цветообозначениям это тоже относится в полной мере. Сербский эпос сохранил пережитки старинного значения слова *сињи* благодаря тому, что сочетание *сиње море* образует формулу. Под формулами в эпосоведении понимаются готовые, устойчивые сочетания слов, которые сказитель подставляет в текст по мере необходимости. Напомним, что изначально всё народное творчество было устным, и даже длинные эпические тексты не записывались, а складывались устно. Поэтические тексты более или менее импровизировались в процессе исполнения и всякий раз пересоздавались заново, что причиняло когда-то немалую головную боль собирателям фольклора⁸: какой из многочисленных вариантов песни «настоящий»?

Характерное свойство формулы – ее неизменность: она повторяется дословно либо с неизменительными вариациями. Поэтому благодаря формулам до нас порой доходят осколки чрезвычайно архаических традиций. Например, в русских былинах встречается формула *борзы комони*. Коня называли на Руси *комонем* лишь в древнейшие, домонгольские времена, былины же в основной своей массе были записаны в XIX веке. Получается, что формула прожила как минимум семь веков!

Как доказать, что *сиње море* в сербском эпосе – это именно синее море, а не се-

⁸ Подробнее о природе эпоса и поэтической формулы см.: Лорд А.Б. Сказитель / Пер. с англ. Ю.А. Клейнера и Г.А. Левинтона. – М.: Восточная литература, 1994.

Распределение глагола «посинеть» в НКРЯ (1800–2023)

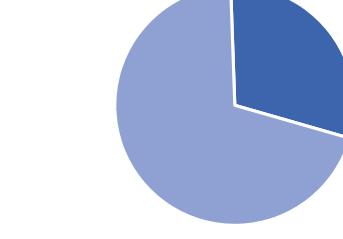


причем, чтобы окончательно все запутать, слово это, по-видимому, восходит к латинскому *flavus* – «светло-желтый». Однако море *плаво* в сербском фольклоре не встречается.

⁷ Караджић В. С. Српске народне пјесме, скупио их и на свијет издао Вук Стеф. Караджић. Књ. 3. – Београд, 1823. С. 18, 27, 274.

■ О людях и их частях тела (исключая кости)
■ О других объектах (включая животных и инопланетян)

Распределение глагола «почернеть» в НКРЯ (1800–2023)



■ О людях и их частях тела (исключая кости)
■ О других объектах (включая животных и инопланетян)

² Потебня А.А. Этимологические заметки: Село, деревня и т. п. (к истории быта) // Русский филологический вестник, 1881. Т. 5, № 1. С. 110–157.

³ Там же. С. 155. Авторская орфография сохранена.

⁴ Miklosich F. Lexicon palaeoslovenico-graeo-latium. Vindobona, 1862–1865. P. 840.

⁵ Бужилова А.П. Палеопатологические исследования в России: история вопроса // Вестник Московского университета. Серия XXIII: Антропология. 2009. № 1. С. 31.

⁶ Wokaunn M., Jurić I., Vrbica Ž. Between stigma and dawn of medicine: the last leprosarium in Croatia // Croatian medical journal. 2006. Vol. 47. № 5. Р. 760.

⁹ Jungmann J. Slovník česko-německý. Т. 4. S – U. – Praha, 1838. S.

¹⁰ Српске народне пјесме. Књ. 3. С. 333.

¹¹ Там же. С. 204.

► сливает воедино образы грома и молнии. По-русски в старину говорили *убило громом*, хотя гром сам по себе, конечно, никого не убивает: причиной смерти бывает молния. В македонском просторечии у слова *гром* и *попыне* сохраняется значение «молния». А значит, *гром сиња* – сербский аналог «синих молний» из «Слова о полку Игореве». Когда могла сложиться строчка о пушке? Очевидно, не раньше, чем в обиход вошло огнестрельное оружие (и, следовательно, она гораздо моложе обраza *синего моря*), но при этом раньше формулы *сиња кувачица*, ведь молнии серыми не бывают. Так анализ употребления единственного слова раскрывает неоднородную природу эпоса и может помочь понять, как и когда складывались эпические песни.

Разобравшись наконец с праславянским значением слова **sinъ*, вернемся к цитате, приведенной Потебней: *а к утру то тело как котел посинело*. В песне речь идет о битье плеткой. В принципе, об избитом человеке можно сказать и *посинел*, и *почернел*. Но русский язык, когда речь идет о человеческом теле, «предпочитает» глагол *посинеть*. Об этом говорят данные Национального корпуса русского языка (НКРЯ). Всего в текстах 1800–2023 годов нашлось 1235 примеров употребления глагола *посинеть*, при этом 85% из них относятся к человеческому телу и его частям и лишь 15% – к другим объектам (включая животных и инопланетян). Напротив, примеров на *почернеть* целых 2478, из которых лишь 30% относятся к человеку и частям его тела (исключая одежду и кости). Из этих 30% следует к тому же вычесть многочисленные случаи, когда «чernеют» от загара, грязи или копоти. Получается, что некая доля синонимичности между *посинеть* и *почернеть* всё же есть, но довольно слабая (см. диаграммы слева).

Мы снова видим, что поэтический текст использует слова не как попало: вне зависимости от того, создается ли он ученым книжником или анонимным народным сказителем, он опирается на тонкие, порой неуловимые без специального анализа законы языка. Потебню, вероятно, смущило сравнение «посиневшего» тела с котлом. Однако это сравнение употребил и Н.С. Лесков в «Очарованном страннике», в знаменитой сцене поединка на плетках:

Вон она от этого, спина-то, у Бакшея вся и вздулась и как котел посинела...

Лесков в привычное своей манере – устами косноязычного героя – не просто «вбрасывает» отсылку к народной песне, но и проясняет ее с помощью слова *вздулась*. Вспомним, что в былинах «голова как пивной котел» означает «громомная». Конечно, котел при желании можно увидеть и синим – в зависимости от того, из чего он сделан. Потебня, вероятно, думал о черном чугуне, однако во второй половине XX века как минимум два писателя, В.П. Катаев и В.В. Личутин, употребили эпитет *чугунно-синий*. Железо увидел синим М.А. Шолохов в четвертой книге «Тихого Дона»:

По месяцу вся синяя, как железо, ходила, а ить выжила же, и детей воскормила, и из дому ни разу не счиналась уходить.

Котел мог быть и медным, как, например, перегретый самовар из автобиографической повести М. Горького «В людях»:

Я еще в комнатах услыхал, что самовар гудит неестественно гневно, а войдя в кухню, с ужасом увидал, что он весь посинел и трясется, точно хочет подпрыгнуть с пола. Отпаявшаяся втулка крана унуло опустилась, крышка съехала набекрень, из-под ручек стекали капли олова, – лиловато-синий самовар казался вдребезги пьяным. Я облил его водою, он зашипел и печально развалился на полу.

Дело в том, что металлы при нагреве до сотен градусов образуют так называемые цвета побежалости – тоненькие оксидные пленки, по-разному преломляющие свет. При определенной температуре любой обиходный металл может стать синим. (Мне не удалось найти температурной таблицы цветов побежалости для меди, но судя по тому, что самовар распался и олово потекло, он успел нагреться выше 232 °C.)

Выходит, забытый на открытом огне котел вполне может посинеть. Однако куда существеннее то, что к человеческому телу в русском языке применяется именно глагол *посинеть*. «Как котел посинело» из народной песни – явная контаминация из «посинело и вспухло как котел». Что, впрочем, никак не противоречит свойствам котлов.

Такова природа поэтического образа – он отличается одновременно емкостью и точностью. ◆

Интерактивность научного музея и музея головоломок: сходства и различия

Александр Поддьяков, докт. психол. наук

Интерактивные научные музеи переживают расцвет. «Сегодня по всему миру работают научные музеи нового поколения – музеи, где нет привычных для нас с детства барьера, разделяющих посетителей и экспонаты, и строгой фразы „Руками не трогать!“. В этих музеях демонстрируются на практике основные законы и теоремы физики, механики, геометрии, некоторые занятые факты по биологии и т. д. Главное кредо подобных музеев – с экспонатами можно и нужно взаимодействовать, играть»¹.

На сайте московского музея занимательных наук «Экспериментаниум»² про всё это написано так: «Место, созданное для наглядного изучения сложных законов науки», «В музее занимательных наук познавать сложное просто!», «Исследовать, собирать, дергать, прыгать и даже кричать – в „Экспериментаниуме“ не только можно, но и нужно!»



Музей занимательных наук Эйнштейна (Саратов). culture.ru/institutes/19985/

«После знакомства с музеем у многих ребят может возникнуть интерес к естественным и точным дисциплинам».



Там же. Фото Alexander Tsalko



Интерактивный музей науки «Ньютон-парк» (Красноярск). culture.ru/institutes/12306/

Важнейшую роль в успехе интерактивного музея играет не только то, что его создатели владеют научными знаниями. Принципиально важно и их искусство представить научное и сложное наглядно-простым, доступным для исследования в ходе ручных манипуляций или движений тела (например, при вставании на подвижный диск на полу).

Что общего и чем отличается от интерактивного научного музея интерактивный же музей головоломок?

Часть целей у них общая. И там, и там экспонируемые объекты – «инструмент формирования у детей здорового мировоззрения»³.

Некоторые музеи головоломок и объекты в них создавались учеными или популяризаторами науки. Крупнейший и старейший в Греции музей головоломок на острове Мейисти (или Мегиста) основан математи-



Александр Поддьяков

ком Пантаксисом Хулисом и представляет в том числе его собственные изобретения⁴. В Бостонском музее науки, который сотрудничает с научными исследовательскими группами и организациями, способствуя STEM-обучению «за пределами школьного класса», работает группа психологов из Массачусетского технологического института⁵. Они разрабатывают нечто вроде головоломок для детей. Наблюдение за тем, как дети их обследуют, способствует пониманию закономерностей познавательного развития.

Некоторые популяризаторы науки являются и популяризаторами головоломок. «Экспериментаниум» основан на идеях Я.И. Перельмана, автора «Занимательной физики», «Занимательной геометрии» и других научно-популярных книг, переиздаваемых до сих пор, в том числе книг «101 головоломка», «Головоломки и задачи».

Как и интерактивные экспонаты в музее науки, многие головоломки тоже можно использовать для демонстрации физических законов, например законов механики. Еще одна область пересечения: в интерактивных музеях науки нередко есть отдел или магазинчик головоломок, а в музее головоломок на полках могут стоять научно-популярные периодические издания и книги.

И вот еще одно важное сходство: и интерактивный экспонат музея науки, и головоломку надо понять; и там, и там требуются интеллектуальные усилия.

Но здесь же содержится и основное отличие: понимание головоломки намеренно затруднено ее создателем. В этом, собственно, смысл головоломок – завлечь собой и поставить в тупик, заставить поломать голову над искусно скрытым секретом.

Соответственно, если для интерактивного научного музея важно искусство его создателей представить сложное наглядно-простым и доступным для исследования, то в создании головоломок важно искусство провокации неправильного понимания, ложных гипотез и неэффективных поначалу действий, искусство дезориентации.

Б.Л. Ротштейн, автор книги о механических головоломках и термина «энигматология» (искусство создания головоломок), пишет: «Эти объекты, будучи специально созданы для провокации неправильного понимания, требуют пересмотра наших подходов к пониманию – не только этих объектов как таковых, но в придачу и самих себя, пытающихся понять их»⁶. Одна из их психологических функций – стимулировать процессы понимания – но не только физики, сколько себя и своих возможностей.

Таким образом, можно сказать, что интерактивный музей головоломок – это среда специально созданных дезориентирующих объектов (и в этом их прелесть для любителей). Смысл интерактивного музея науки совсем не в намеренной дезориентации (даже при наличии в нем отдела головоломок и отдела оптических иллюзий, которые там доступно объясняются на табличке рядом с экспонатом).

Демонстратор головоломки в музее отворачивается, чтобы вы не видели, как он собирает обратно, в исходную целостность навороченное вами, – или же делает это на ваших глазах, но так быстро, что секрета не понять. Сотрудник научного музея, наоборот, покажет и объяснит, что и куда девать в разваленном вами экспонате (экспонату в интерактивном музее это не страшно, «можно дергать и прыгать»).



Фото со встречи изобретателей головоломок в московском Музее-студии головоломок (2019). vk.com/puzzlemuseum?w=wall-107766308_186

Вернемся к сходствам.

«Возможно, мы никогда не бываем более старающимися понять что-то, чем когда мы пытаемся справиться с объектом, который отказывается соответствовать нашим ожиданиям», – пишет Б.Л. Ротштейн о головоломках. Это относится и к парадоксально ведущим себя экспонатам в интерактивном научном музее – и в этом одно из их назначений.

В общем, идите в театры – научные интерактивные театры и театры головоломок, поживите в них хотя бы часок. Но – в отличие от традиционного театра и вопреки Белинскому – умирать там ни к чему – разве что в метафорическом смысле, от любопытства.

Поддьяков А.Н. Проблемные ситуации как источник развития творческого потенциала человека // Образовательная политика. 2023. № 3. С. 44–59. edpolicy.raneva.ru/11/2023/OP-03-2023/2023_3_4.pdf

Rothstein B.L. The shape of difficulty: a fan letter to unruly objects. University Park, PA: Penn State University Press, 2019.

Rothstein B.L. Visual difficulty as a cultural system // RES: Anthropology and Aesthetics. 2014. 65/66, 332–347. academia.edu/13562267/

¹ Интерактивные музеи науки. culture.ru/themes/390/

² experimentarium.ru

³ Цитата с сайта московского Музея-студии головоломок (gorbushkin.ru/shops/4825.html); см. также vk.com/puzzlemuseum

⁴ kastellorizofestival.com/en/puzzle-museum/ Описание одной из его головоломок дано здесь: Епифанов Е. Меандры // Квант. 2017. № 1.

⁵ mos.org/living-laboratory

⁶ psupress.org/books/titles/978-0-271-08242-4.html

Посвящение настоящему и рождение прямой перспективы

Великий искусствовед и антрополог Аби Варбург (1866–1929) в работе «Искусство портрета и флорентийское общество» пишет, что у флорентийцев как потомков этрусков долго сохранялась и вотивная магия, и колдовство вроде всем нам сейчас известного вудуизма, требовавшее натуралистических фигурок живых людей. Восковая фигура была верхом вогтного (посвятительного, *ex voto*) отношения к самому себе: флорентиец, выставляя свою фигуру в храме, посвящал себя и вечности, и республике. Суждение людей о происходящем вокруг, в политической жизни, в конце концов упиралось в этот неизвестный натурализм восковой фигуры, а сложение вечности в свою очередь становилось предметом самых простых, грубых манипуляций, простой установки собственной копии в храме. Варбург приводит анекдотическую подробность: когда не хватало места на полу, приходилось фигуры подвешивать на цепях. Так техника натураподобия полностью смешала исторические наблюдения и суждения о вечном.

Исследователь вспоминает миланского герцога Висконти, который пытался погубить папу римского с помощью колдовства над его куклой, но сам попал под анафему и безуспешно пытался упросить Данте Алигьери отомлить его¹. Но заметим, что ведь и сам Данте в «Божественной комедии» помещает души еще живых людей в ад, поясняя, что в их земное тело вселяется бес, и этого никто не замечает:

*Бранка д'Орья жив, здоров,
Он ест, и пьет, и спит, и носит платья².*

Таким образом, сам человек находится на том свете, тогда как на земле – его тень, подобие, в соответствии с типологическим методом Средневековья. В этом методе исторические события, например ветхозаветные, – только тень, тип, прототип реальнейшей истории спасения.

Преодолеть магическое отношение к кукле можно было только последовательным применением типологического метода, подбора исторических прообразов для образов истинного спасения, когда уже не важна кукла, а только исторический поступок перед лицом вечности. Тогда мы видим поступок святого – вспомним францисканские кресты и алтари, отражающие видения святого Франциска. Тогда как любые политические аллегории, не дотягивающие до типологической смелости и просто устанавливющие отношение человека с настоящим, требовали восковых фигур.

Нынешний турист, заходящий в перестроенный в эпоху барокко монастырь Сантисима-Аннунициата, с трудом может представить камерность и тесноту флорентийской политики Ренессанса, когда все друг друга знали и все теснились перед входом в большую историю. Варбург говорит страницей выше, что во времена Медичи целая фабрика занималась производством восковых фигур в натуральную величину. Лоренцо Медичи заказал и установил целых три таких фигуры. Они должны были стать и как бы постоянными прихожанами, находящимися под защитой храмовых стен, и одновременно показывать, что защищенность фигур и защита храма распространяется на всю Флоренцию и ее политику. Жесткая, безжалостная защита, подразумевавшие, что кукла одновременно защищена и как бы производит из себя защиту, создает путем аллегорических соответствий присутствие какого-то механизма, который наверняка защитит город от нападений.

Прагматизм и идеализм, говорит Варбург, не противоречили друг другу, но, напротив, были проекциями единой натуры незамысловато мыслившего делового флорентийца. Это человек, знающий, чего он добивается, знающий также, что добиваться чего-то – это и запечатлеть свои усилия или, по крайней мере, похвалиться ими. «Сущность его элементарной, но гармоничной жизненной энергии такова, что всякое движение души осознается, формируется и реализуется как способ умножения духовного потенциала». Под духовным потенциалом имеется в виду широко понятая способность добиваться целей, используя любые знания, символы, аллегории или переживания даже не как расходный материал, а как повод идти дальше, никого и ничего не жалея.

¹ Варбург А. Великое переселение образов: исследование по истории и психологии возрождения Античности. – СПб.: Азбука-Классика, 2008. С. 62.

² Данте Алигьери. Божественная Комедия. Ад. XXX, 140–141 (пер. М.Л. Лозинского).



Александр Марков

Восковая кукла: механический вымысел и цветной туман

Александр Марков, профессор РГГУ
Оксана Штайн (Братина), доцент УрФУ

Но высокое искусство Ренессанса не может передать всех кунических и военных достижений флорентийцев, но может сообщить само их трепетное предстояние будущему, жизнь и среди святых, и среди поворотов языческой Фортуны. Варбург пишет в заключение своего рассуждения: «Результаты его художественных компромиссов между Церковью и миром, античным прошлым и христианским настоящим излучают вдохновенную, долго колившуюся силу первого решительного шага». Отсюда Варбург и выводит развитие фрески как сдержанного, деликатного предстояния будущему сразу всех, при трепетном ветре едва заметных, но потом наращающих свою силу перемен. Как будто амбарная книга купца обернулась одновременно приходской книгой для записи рождения новой, ренессансной культуры, и воздух вдохновения повеял там, где появилась цветная плоскость.

пытания не позволяет наделить его достоинством героизма, поэтому падение и проститутки как alter ego Клеопатры, и обывателя как alter ego лирического героя Блока прямо следуют из этой утраты достоинства.

В Новое время, время тайной кабинетной политики, восковая фигура начинает действовать самостоятельно. Если во Флоренции она была функцией от раннекапиталистического успеха и могла быть смягчена фреской или иной более краткой стратегией работы с данными настоящего, со сделками и операциями в настоящем (включая сделки, обеспечивающие и создание новых произведений искусства), то в стихотворении Блока китчевое произведение уже создано где-то в цеху, невидимо для чужих глаз, и нагло выставлено напоказ. Вместо зрелища успеха перед нами зрелище исключительно случайных впечатлений, где и смерть, и механическость, и ограниченность – лишь неожиданная игра образов



Жак де Вокансон и его механические игрушки (1864)

Восковая кукла тогда осталась средством отделить публично признанные действия от тайных действий. Ранняя флорентийская историография такого разделения не знала: все действия были бухгалтерски учтены и потому показаны в прямой перспективе удачи. Такое употребление восковой куклы мы знаем в музеях восковых фигур. Но тайное никуда не исчезло, и именно тайное стало полем жестокости, театром жестокости политики Нового времени.

Театр восковой жестокости

Разделение публичного и тайного в Новое время стало проходить через судьбы людей. Стихотворение Александра Блока «Клеопатра»³ (1907) построено очень интересно: экс-фрасис⁴ восковой фигуры Клеопатры на выставке-паноптикуме позволяет провести два двойных отождествления: отождествить Клеопатру с восковой фигурой и со случайной проституткой и отождествить раба Клеопатры с поэтом и с городским обывателем как рабом страсти. То есть сюжет рокового испытания не может быть удержан сюжетом, как он был удержан в «Египетских ночах» Пушкина, но распадается на мотив рефлексии, жгучей, разлагающей, повергающей в прах, и мотив случайно пройденного испытания. Случайность этого ис-

на сетчатке любопытства. Подражание только что умершей Клеопатре, Клеопатре в момент смерти, с помощью простого механизма маятникового движения змеи к груди оказывается попыткой механически создать какую-то аллегорию вечности, где всё погибает и всё продолжает существовать, той самой дурной повторяющейся, которой так боялся Блок.

Идея восковой куклы обращает нас к «Размышлениям о первой философии» Рене Декарта, который задается вопросом о существовании человека в модусе мысли и модусе протяженности: «Я существую, это очевидно. Но сколько долго?» Образ восковой куклы уместен здесь как метафора постоянной трансформации. Воск, извлеченный из пчелиных сот, хранит в себе аромат меда и запах цветов. Он тверд, холоден и издается определенный звук при ударе. Ему присущи вполне определенные свойства, которые тоже меняются, если приблизить воск к огню. Запах исчезает, аромат выдыхается, цвет меняется, очертания расплываются, звуков он больше не издает, поскольку становится жидким, горячим и бесформенным. Куда делись свойства? Они изменились, но воск при этом остался воском. Так и человек, меняясь при определенных обстоятельствах, ракурсах, ситуациях, сохраняет за собой мысль, стержень, но меняет характеристики.

С этим порядком производства связана вторая идея эпохи Декарта – механизация мира. То было время больших проектов развития наук как всё более упорядочивающих и как бы сдавливающих сущее, выдавливающих прочь из него переживания случайные свойства. Декарт определяет различие между машиной и человеком так: «Если бы сделать машины, которые бы имели

сходство с нашим телом и подражали бы нашим действиям... у нас было бы два верных средства узнать, что это не настоящие люди. Во-первых, такая машина никогда не могла бы пользоваться словами или другими знаками, сочетая их так, как это делаем мы, чтобы сообщать другим свои мысли... Во-вторых, она действует несознательно⁵. Так и Клеопатра у Блока не сознает, что убивает себя, но наша речь заставляет увидеть в этом скандал самоубийства. То есть кукла поступает с нами жестоко чрез нашу речь, сама речью не владея.

Механическая утка Жака де Вокансона (1709–1782), на которую указывал Декарт, как картезианский образ воска оставалась неизменной в демонстрации отработанного внутреннего устройства. Механические куклы

Вокансона, как и восковые куклы, – это умение скрыть эффект, показать его мучительность, даже если этот эффект кажется привлекательным. Но, скрывая эффект, Клеопатра Блока просто не испытывает никакого эффекта – это же обработанный по определенным технологиям воск. Поэтому мы не можем сочувствовать этой кукле, здесь у нас нет речи для сочувствия. Простой маятниковый механизм лишается не только жизни, но и настоящей механизации – остается только провоцирование на жестокое обращение; жестокость пробуждается у каждого зрителя автоматически и несознательно. Тайна производства порождает тайну нашей жестокости.

Листик как фреска, наполненная воздухом

Может ли сама такая кукла стать жестокой? В романе «Зази в метро» (1959) французского абсурдиста Рамона Кено (и в фильме Луи Маяля по этой книге) раздражительная девочка, по замыслу Кено, идеальная аллегория сюрреализма, хочет стать на всю жизнь учительницей, чтобы мучить детей. Когда ей говорят, что в будущем вместо учительницы в классе будет преподавать телевизор, она похвально желает стать астронавтом – но, как выясняется, чтобы мучить марсиан. Зази мысленно конструирует как бы свою восковую фигуру на будущее – она и говорит, что никогда не уйдет из школы на пенсию, а будет наслаждаться списком своих действий, вроде неудовлетворительных оценок ученикам. Она выступает как осознавший себя механизм Декарта, который потому и проявляет предельную жестокость – это пластика изобретательства и повторяющегося движения маятника, но не пластика живой речи, которой механизм лишен.

Тогда как Жан Тэнгли (1925–1991) – швейцарский художник, скульптор, чьи фантастические машины иногда называют метамеханикой, – как раз создает пластику речи. Если девочка Зази у Кено – аллегория сюрреализма, то создания Жана Тэнгли и Эвы Эппли выходят за пределы любого понятия об аллегории. Как метареализм или метанарратив всегда не столько изобретательнее, сколько пластичнее реализма и нарратива, так и метамеханика – это романтизация механизма, новая история о том, что время и технологии могли развиваться по-другому. Механизмы мира Тэнгли иллюстрируют ненадежность опор и стереотипных представлений о вечности металла и невечности жизни человеческой.

Саморазрушающиеся машины, машины, которые бьют стеклянные бутылки, хранят в своей утробе мусор («Холодильник Марселя Дюшана»), – пример живых машин, которые поют, звенят, стонут, шумят, блестят. Они производят какофонию звуков, среди которых слышен, например, реквием (Jean Tinguely, Requiem pour une feuille morte, 1967). Именно так называется композиция «Реквием для опавшего листика», выполненный большой машиной, напоминающей производственные станки для маленького белого листика. Здесь уже эти машины цветные, колоритные, почти дышащие, как те самые ренессансные фрески, от которых веет особая хрупкостью, чуждая солидным восковым фигурам.

Эва Эппли (1925–2015), жена Тэнгли, много работавшая с ним, переходит от машин непосредственно к манекенам. «Группа из 13» представляет собой тринадцать манекенов, сидящих на стульях и безучастно смотрящих на экран. Они пассивно потребляют информацию, тот самый блоковский смех и слезы китчевой рекламы, и призывают нас активнее воспринимать ту хрупкость мира, которая непокорна воску, но только она и может наделить воск цветом и вдохновением. Тайное – простые механические тайны рекламы – становится тогда публичным и вдохновенным.

³ Декарт Р. Рассуждение о методе, с приложениями... – М.: АН СССР, 1953. С. 50.

Календарь фантастики

26 декабря:
Родитель капитана Небрехи



90 лет назад родился **Юрий Дмитриевич Ячекин** (Юрий Дмитрович Ячекин, 1933–2013), украинский писатель и журналист (псевдонимы – Георгий Козанчук, Ю. Малый, Я. Юрась), автор повестей «Удивительные приключения капитана межзвездного плавания Небрехи и его верного штурмана Азимута во Вселенной и на Земле», «Взрыв сверхновой», «Рождение АДАМа», «Мои и чужие тайны», «Рандеву со смертью», «Груз для горилл».

Капитан Небреха – верный продолжатель традиций Мюнхгаузена, Врунгеля и Иона Тихого, истории его путешествий объединяют и веселые оригинальные мотивы юмористической фантастики, и пародийные сюжеты космической фантастики (неслучайно у Ячекина вышла короткая антология НФ «Химеры зеленого змея», собравшая пародии на произведения Р. Шекли, Р. Брэдбери, С. Лема, И. Розоховатского, братьев Стругацких, Дж. Родари, З. Юрьева).

30 декабря: Фантазер из «Улиты»



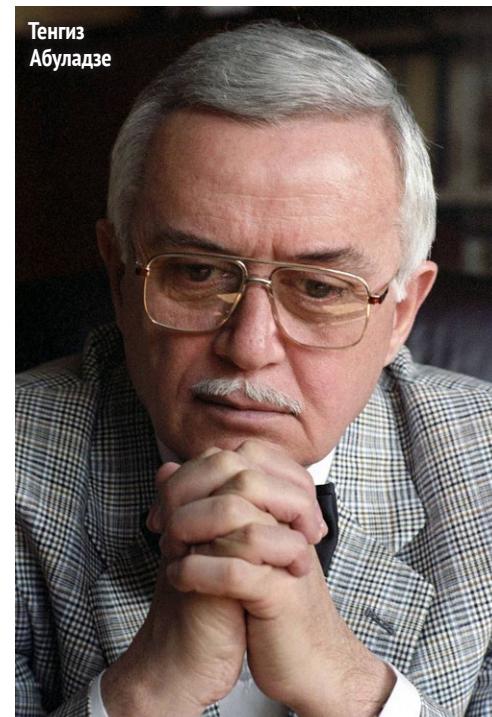
120 лет назад родился **Иосиф Исаакович Келлер** (1903–1977), русский писатель и театральный режиссер, автор романов «Универсальные лучи» (в соавторстве с Вениамином Гиршгорном), «Вулкан в кармане» (с Борисом Липатовым), «Бесцеремонный Роман» (в соавторстве с Вениамином Гиршгорном и Борисом Липатовым).

Три молодых свердловчанина познакомились в Уральской литературной ассоциации (УЛИТА). Первые два их произведения – скорее пародии на популярные в 1920-х годах темы «лучей смерти» и секретного нового взрывчатого вещества. А вот история Романа Владычина, использующая идеи энглесской «Машины времени» и марквеновского «Янки при дворе короля Артура», стала практически первым русским романом о «клонаданцах»: инженер из России перемещается во времени, оказывает услугу Наполеону, помогает тому выиграть битву при Ватерлоо, а потом пытается создать общество счастливых людей... Игорь Халимбаджа упоминал о такой любопытной детали: «Примечательно, что авторы вывели самих себя в первой главе, свои споры о литературе, российской революции, о голодном пайке и усеченной рифме, о терроре, Льве Толстом и даже – математике».

1 января: Дорога к храму

100 лет назад родился **Тенгиз Евгеньевич Абуладзе** (თენგიზ ევგენის ძე აბულაძე, 1924–1994), грузинский режиссер, сценарист и постановщик кинофильмов «Мольба», «Ожерелье для моей любимой», «Древо желания», «Покаяние».

Тенгиз Абуладзе



Конечно, фильмы Абуладзе – это не научная фантастика, но и сугубо реалистичными их назвать не получается. Знаковым для СССР стала перестройка стало «Покаяние», которое не только в иносказательной форме говорило о сталинских репрессиях, но и показывало опасности застоя, который приходит на смену диктатуре.

7 января: Придумавший название городу Новосибирск

130 лет назад родился **Вивиан Азарьевич Итин** (1894–1938), русский писатель, автор повести «Страна Гонгур».



Вивиан Итин

Так получилось, что первое научно-фантастическое произведение в Советской России вышло в провинциальном Канске в 1922 году. Максим Горький писал автору: «Мне кажется, что вы, пожалуй, смогли бы хорошо писать „фантастические“ рассказы». Пораженный осведомленностью Горького, Итин написал в ответ: «Это фантастическое издание почти никому не известно. Тираж, кажется, 800. Экземпляров 700, наверно, купили канские мужики на цигарки, так как „Страна Гонгур“ была очень дешева – 20 000 рублей за штуку, а бумага подходящая».

8 января: О призраках и привидениях

200 лет назад родился **Уильям Уилки Коллинз** (William Wilkie Collins, 1824–1899), английский писатель, автор сборников мистических рассказов «После тьмы» и «Прикосновение призрака».

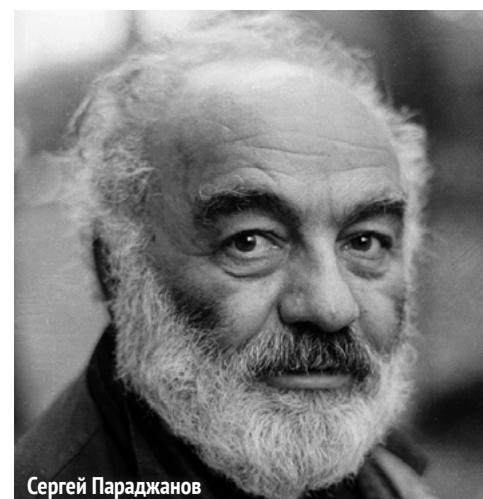


Уильям Коллинз

Наиболее известные романы Уилки Коллинза – это романтические детективно-авантюрные истории, такие, например, как «Женщина в белом» или «Лунный камень». Но, как и многие писатели викторианской эпохи, в рассказах он часто обращался к описанию сверхъестественных, мистических событий и явлений. Он принимал активное участие в написании рассказов для рождественских выпусков журналов «Круглый год» и «Домашнее чтение», которые издавал его друг Чарльз Диккенс. Эти выпуски обычно повествовали о призраках и привидениях.

9 января: Материализатор духа

100 лет назад родился **Сергей Иосифович (Саргис Овсепович) Параджанов** (Սարգիս Օվսեպովիչ Փարաջանով, 1924–1990), советский кинорежиссер и сценарист, постановщик фильмов «Молдавская сказка», «Легенда о Сурамской крепости», «Ашик-Кериб».



Сергей Параджанов

Кроме фильмов Сергей Параджанов оставил после себя большое количество художественных работ: рисунков, коллажей, ассамблажей, инсталляций, мозаик, кукол, шляп, картин, скульптур и других поделок. Свои коллажи он называл «спрессированными фильмами»: в них он был свободен от цензуры и запретов властей, ограничивавших его в фильмах обычных. Юрий Норштейн отмечал: «Параджанов материализовал дух. Вот ключ к пониманию работ художника».

12 января: Японский магический реалист

75 лет назад родился **Харуки Мураками** (村上春樹), японский писатель и переводчик, автор «Трилогии Крысы», романа-эпопеи «1Q84. Тысяча невест сорок восемьдесят четыре», романов «Страна Чудес без тормозов и Конец света», «Хроники Заводной Птицы», «Мой любимый спутник», «Кафка на пляже», «Послемрак», «Край обетованый», сборников «Медленной шлюпкой в Китай», «Хороший день для кенгуру», «Рождество Овцы», «ТВ-люди», «Призраки Лексингтона», «Токийские легенды».

Сначала Мураками дебютировал необычно ярко в Японии – первый роман «Слушай песню ветра» из будущей «Трилогии Крысы» был распродан тиражом более 150 тысяч. А затем началось его триумфальное шествие и в других странах (на сегодня книги Мураками переведены более чем на 50 языков). Параллельно писатель много занимался переводами (В. Ирвинг,

Ф.С. Фитцджеральд, Тим О'Брайен, Урсула Ле Гuin, Ван Альсбург и т. д.). А еще он большой любитель джаза, известен коллекцией из 40 тыс. пластинок.

14 января: Звезды зовут по-русски

100 лет назад родилась **Райса Ефимовна Облонская-Вольшонок** (1924–2010), русская переводчица произведений Р. Брэдбери, К. Невила, Э. По, Дж. Смита, А. Сэллинга, У. Тенна, Р. Янга.



Райса Облонская-Вольшонок. Фото А. Романенко

В Московском полиграфическом институте Раиса Облонская училась у другой выдающейся переводчицы – Норы Галь, с которой позже совместно работала. Корней Чуковский писал о их переводах, что они «могли бы пригодиться молодым переводчикам в качестве образцов и учебников».

14 января: Автор невыдуманных рассказов водителя времяходов Николая Ложкина

100 лет назад родился **Владлен Ефимович Бахнов** (1924–1994), русский писатель и сценарист, автор сборника «Внимание: ахи!», сценария фильма «Иван Васильевич меняет профессию» (в соавторстве с Леонидом Гайдаем).



Владлен Бахнов

По свидетельству современников, он был необычайно остроумным человеком. Владлен Бахнов, несомненно, представлял собой одну из ключевых фигур реальной советской культуры 1940–1970-х годов. Между прочим, именно он – автор песни «От сессии до сессии живут студенты весело».

Владимир Борисов



Харуки Мураками.
Фото wakarimasita / «Википедия»

Среди вопросов, которые задавал свидетелям бельгийский детектив Эркюль Пуаро, были вопросы и о животных². В целом у Агаты Кристи упоминается много представителей фауны, встречается даже крокодил. Не забывает писательница и о насекомых: например, в «Убийстве на поле для гольфа» капитан Артур Гастингс, компаньон Пуаро, сравнивает улику с чешкой³; перепончатокрылое в качестве «ключа» видим в «Загадке Эндахуаза». Исследователи пока лишь осторожно подступают к изучению творений леди Агаты с точки зрения зоологической составляющей, хотя уже были попытки рассмотреть их с позиций экологических⁴.

Чаще всего, конечно, в книгах писательницы встречаются не экзотические существа, а собаки и кошки. Как заядлая собачница, Кристи обожала своих четвероногих товарищей, сделав одного из них можно сказать главным героем романа «Безмолвный свидетель». Собаки – часть традиционного уклада Англии, тема бесед сельских сквайров. Прогулки с собакой упоминаются в строках стихотворения из романа «Лощина»:

*The days passed slowly one by one.
I fed the ducks, reproved my wife,
Played Handel's Largo on the fife,
Or gave the dog a run...*

Процитировавшая их Генриетта Сэверней⁵ не указала автора – английского писателя и поэта Гарри Грэхэма⁶ (Harry Graham, 1874–1936). Выбор стихов именно Грэхэма, думается, не случаен – ему, как и Кристи, была присуща склонность к гротеску и черному юмору. Сэр Гарри, на фотографии 1904 года подозрительно похожий на Эркюля Пуаро, в своих «Ruthless Rhymes» (1898) придал мрачный оттенок детским стишкам (изюбленный прием и леди Агаты).

Отпечатки собачьих лап виднеются во многих работах романистки, не только в «Безмолвном свидетеле». Так, в «Убийстве на поле для гольфа» Пуаро сетует на графиню Форфанок, которая обратилась к нему с малозначительной, на его взгляд, просьбой: найти ее комнатную собачку⁷. В дальнейшем этот случай ляжет в основу рассказа «Немецкий лев», в котором сыщик уже не побрезгует поисками исчезнувшего пекинеса. В «Миссис Макгинти с жизнью рассталась» выдуманная Кристи детективная писательница Ариадна Оливер сочиняет историю о взломанном жакете, которая в романе «Слоны помнят» дополнится золотистым ретривером. В то же время леди Агата относилась к своему увлечению трезво – понимала, что не все могут разделять ее восхищение. Миссис Макгинти не нравились собаки, зато в числе ее любимцев были кошки⁸. Кошачьи не всегда благодушны по отношению к писателю, вот и уподобленная кошке Анна Шаплэн обзывают разоблачившую ее миссис Эпжен «сукой»⁹.

Гуляющие сами по себе

Хотя Кристи и была в лагере собачников, кошкам у нее вполне комфортно. Больше всего информации о повадках кошачьего племени содержит

² Кристи А. Миссис Макгинти с жизнью рассталась. – М., 2002, с. 43.

³ Кристи А. Встреча со смертью: романы. – М., 2002, с. 50.

⁴ Богатырёв А. Энциклопедия Эркюля Пуаро. – М., 2021, с. 57–58, 76, 80, 95, 112, 116, 142–143, 216 и пр.; Rowland S. Agatha Christie Does Ecocriticism // The Bloomsbury Handbook to Agatha Christie. – London, 2023, pp. 121–138; Богатырёв А. Произведения Агаты Кристи с точки зрения топонимики: Катония // Язык, текст и культура: международная научно-практическая конференция (8–9 июня 2023 года). – Майкоп, 2023, с. 52–56.

⁵ Кристи А. Тайна «Голубого поезда»: романы, рассказы. – М., 2003, с. 321.

⁶ Graham H. Canned Classics and Other Verses. – Richmond, London, 1912, p. 107.

⁷ Кристи А. Встреча со смертью, с. 13.

⁸ Кристи А. Миссис Макгинти, с. 43–44.

⁹ Кристи А. Большая четверка: романы. – М., 2002, с. 586.



Кошачий след в творчестве Агаты Кристи

Канд. ист. наук Арсений Богатырёв, автор серии публикаций о королеве детектива¹ на страницах ТрВ-Наука, на сей раз решил изучить, какие следы в книгах леди Агаты были оставлены кошками.

¹ trv-science.ru/tag/agata-kristi/

ся в ее рассказе «Странное происшествие с сэром Артуром Кармайклом» и романе «Часы». Согласно сюжетной канве «Странного происшествия» 1933 года, напоминающего мистический детектив, посредством колдовства Кармайкл и кот обмениваются душами. Рассказ близок к опубликованному в 1937 году «Безмолвному свидетелю», вот только роль «немого» играет роскошный перс¹⁰. Мысль о «захвате» тела по личным мотивам и переселении души в другое «вместилище» прослеживается, например, у Герберта Уэллса («История покойного мистера Элвешема»), Говарда Лавкрафта («Тварь на пороге») и т. д.

Кристи излагает свои взгляды на повадки кошачьих, что находит отражение в чертаках зачарованного сэра Артура: «...Его неподвижная фигура казалась абсолютно расслабленной. Сначала я подумал, что он не осознает нашего присутствия, но потом заметил, что его глаза наблюдают за нами из-под опущенных век...»¹¹ В «Часах» раскрывается независимый и своеобразный характер кошек: «Влезла на дерево, а обратно никак. Я пыталась приманить ее рыбой... Тогда я оставила ее в покое и пошла в дом... Только я вошла, как она слезла и побежала следом...»¹² Эти животные, согласно Кристи, делают лишь то, чего захотят, в основе их поведения лежат «правила, которые они сами себе создают». Судя по всему, романистка соглашается с Редьярдом Киплингом, написавшим сказку «Кошка, которая гуляла сама по себе».

Относительно пищевых пристрастий кошачьих: в «Странном происшествии» создается впечатление, что они пытаются исключительно молочными продуктами. Однако современные исследования говорят нам о том, что это далеко не самая лучшая пища для «котиков»¹³. Хищная суть кошачьих проявляется в фрагменте с описанием охоты: «Серый кот медленно и бесшумно крался по лужайке. Я решил, что объект его внимания – маленькая стайка птиц, которые чиркали и чистили перышки неподалеку...»¹⁴

Плотоядная кошачья натура требовала крови, и в истории Артура Кармайкла ее оказывается предостаточно: призрак кота совершает атаку на леди Кармайкл, нанеся ей тяжелые раны острыми когтями (особенно пострадала шея). В связи с этим следует обратить внимание на одно интересное обстоятельство – упоминание в рассказе медного бука. Напомним, в истории Артура Конан Дойля «Медные буки» злобный Джейфро Рукасл, засинщик всего темного дела, оказывается жертвой своих коварных планов: на него нападает спущенный им же пес, который терзает его шею. Леди Кармайкл, околовавшая сэра Артура, также страдает от собственных козней, но орудием возмездия оказывается не пес, а кот.

Кошкин дом

Среди недостатков «кисок» – не только острые коготки. Кристи не раз отвлекалась на характерный запах, который сохранялся в местах обитания этих животных. «Минусом» вы-

ступает и осыпающая всяческим кошачьим шерстью: «По всем столам, стульям были раскиданы щетки и гребешки с кошачьей шерстью...»¹⁵. Шерсть является одним из провоцирующих факторов аллергии. Можно лишь сострадать инспектору Хардкаслу: «Как обычно происходит в таких случаях, все кошки тотчас же устремились к нему. Одна вскочила на колени, другая потянулась к брюки. Инспектор... поджал губы и терпел...»¹⁶ Еще одна проблема, о которой поминается в «Береге удачи», – это глисты, способные передаваться человеку. Кошка, которую рвало, стала испытанием для Эркюля Пуаро, пребывающего в доме Саммерхейзов.



Агата Кристи.
1920-е годы

лась в свое время Арабелла Годдард (1836–1922). Так что причин назвать подобным образом кошку – множество.

Всё это в полной мере соответствует представлениям о характере кошачьих с их высокомерием и «аристократической» холодностью. Об этой их черте вспоминает Колин Овн: «Кот едва ли обратил внимание на мои слова. Он повернулся ко мне спиной и махнул хвостом...»²² Колину оставалось только смиленно пробормотать «прощу прощения, ваше величество», же в ответ «холодно

кошатники пытаются вести с ними беседы²³. Так поступала миссис Хемминг, издававшая нечто вроде «пения» или «воркования». Кошачье мурлыканье – не бессмыслицы звуки, оно отличается мелодичностью, в нем могут выражаться настойчивость, гнев и многие другие чувства и их оттенки. Историю о замогильных криках кота в «Странном происшествии» Кристи явно заимствовала из «Черного кота» Эдгара По. Но кошки способны общаться и беззвучно: «Мне снилось, что серый кот сидит в ногах моей кровати и смотрит на меня с какой-то непонятной мольбой... Подойдя к стене, он поднял передние лапы и положил их на нижнюю полку, устремив на меня... умоляющий взгляд...»²⁴ Фрагмент частично перекликается с «Кармилой» Джозефа Шеридана Ле Фаню: «...И тут я заметила, что у подножия кровати что-то мелькнуло... Это было... животное, напоминающее громадного кота...»²⁵

Одна из ярких особенностей этих животных – способность широко зевать. Касаясь манер похожего на кота сэра Артура, Кристи писала: «Он... широко зевнул... Казалось, будто вместо лица у него остался только разинутый рот...»³¹ Эта особенность впоследствии использовалась романисткой для описания хищных черт человеческих существ. Так, миссис Вандерлин в «Невероятной краже»

«улыбнулась широкой кошачьей улыбкой», а женщина-вамп Валентина Чантри из «Треугольника на Родосе» зевала по-кошачьи³². Темпераментная чаровница в «Убийстве на Рождество» обладала алчным ртом котенка. Вероятно, в этом акценте на кошачьей улыбке свое влияние оказал и персонаж Льюиса Кэрролла, циничный и улыбающийся Чеширский Кот³³. Во время зева кошачьи плотоядные, на

мекая на свою природу, показывают острые зубки, которые имелись и у «пожирательниц мужчин».

Кошачьи аллегории чаще применяются в отношении «слабого пола» – дабы исподволь подчеркнуть его коварство, хитрость, низменные инстинкты. Часто попадаются и сравнения с тигром. Похожая на тигрицу «светская львица» Вероника Крэй из «Лошины» снималась в фильме «Леди верхом на тигре», с тигрицей сопоставляется миссис Апурд³⁴. Тигру уподоблен сгорающий от страсти в романе «Зло под солнцем» Патрик Редферн. Впрочем, помимо тигра поминаются и другие хищные кошачьи – к примеру, «горячая штучка» Мирей из «Тайны „Голубого поезда“» носит пелерину из леопарда³⁵. А вот Арлена Маршалл до тигрицы не додрогла – Кристи отзывается о ней лишь как о «гладкой сбитой кошке»³⁶. И это не случайно: «сытая кошка» становится жертвой «тигра» – в природе крупные кошачьи пожирают своих более мелких сородичей. Любопытно, что в рассказе «Треугольник на Родосе», который впоследствии, как известно, лег в основу «Зла под солнцем»,

наклонности, им явно нравится играть с жертвой: кот в «Восторге» и «Сладострасти» издавался над бедным инспектором Хардкаслом.

Разумеется, не все умиляются «пушистыми комочками». В «Странном происшествии» герой отмечает такую черту некоторых своих современников, как необычное отвращение к кошкам²⁵. Миллионер Бенедикт Ферли из рассказа «Сон» ненавидел кошечек. В романе «После похорон» Кристи пытается как-то обосновать данную неприязнь: «Портят клумбы и к тому же... не выношу их мяуканья...»²⁴. Жестокость по отношению к кошкам нередко проявляют дети, склонные вымещать свою злость на тех, кто слабее их. В романе «Миссис Макгинти с жизнью рассталась» одну из подобных сцен наблюдает миссис Оливер: «...На ступеньках... резвились два малоприятных сорванца, с радостным блеском в глазах они мучили кошку... Кошка вырвалась, пустив в ход коготки...»²⁵

Hello Kitty

Те, кто впустили в свое сердце любовь к чудным созданиям, бывают награждены общением с ними. В том, что кошки умны²⁶ и способны к пониманию человеческой речи, убежден Колин Овн: «Я знаю, что ты умеешь, умеешь не хуже меня... Но вот говоришь ты только по-своему. Тогда ведь тоже сидел здесь, видел, кто входил, кто выходил из дома...»²⁷

²² Кристи А. Часы, с. 224.

²³ Кристи А. Тайна замка Чимнис, с. 520–521.

²⁴ Кристи А. Большая четверка, с. 253.

²⁵ Кристи А. Миссис Макгинти, с. 146.

²⁶ Интересная параллель с областью науки прослеживается в «Раз, два – пряжку застегни» (1940): Пуаро и инспектор Джейп беседуют о том, может ли кто-то быть одновременно и мертв, и жив. Напомним, уморительный эксперимент с «котом» Эрвин Шредингер предъявил публике в 1935 году.

²⁷ Кристи А. Часы, с. 224.

²⁸ Наблюдения Кристи относительно кошек подтверждают мнение экспертов: мяуканьем «кисы» общаются в основном с людьми. См.: Спайдфорди Дж., Пайон П. Кошки для «чайников». – М., 2006, с. 112.

²⁹ Кристи А. Тайна замка Чимнис, с. 525.

³⁰ «Гость Дракулы» и другие истории о вампирах. – СПб., 2007, с. 249.

³¹ Кристи А. Тайна замка Чимнис, с. 518.

³² Кристи А. Карты на стол: романы, рассказы. – М., 2003, с. 501.

³³ В романе «Часы» повторяющийся мотив полумесяца – не только лунный символ, но и изгиб улыбки Чеширского Кота и самой Кристи, посмеивающейся над читающим ее «подделку» простофилей-читателем.

³⁴ Кристи А. Миссис Макгинти, с. 279.

³⁵ Кристи А. Встреча со смертью, с. 149.

³⁶ Кристи А. Зло под солнцем. – М., 2002, с. 62.

¹⁰ Кристи довольно легко меняла кошек на собак – и наоборот. Например, в рассказе «Немецкий лев» «львом» стал не представитель кошачьих, а собрат собачьих пекинесов.

¹¹ Кристи А. Тайна замка Чимнис: романы, рассказы. – М., 2003, с. 518.

¹² Кристи А. Часы. – М., 2002, с. 74.

¹³ Hope S., Hope T. Agatha Christie: Plots, Clues and Misdirections. – Market Harborough, LE, 2023, 208 p.

¹⁴ Кристи А. Часы, с. 72.

¹⁵ Там же, с. 73.

¹⁶ Там же, с. 74.

¹⁷ Там же, с. 232.

¹⁸ Там же, с. 73.

¹⁹ Там же, с. 71, 72.

²⁰ Кристи А. Часы. – М., 2002, с. 74.

²¹ Hope S., Hope T. Agatha Christie: Plots, Clues and Misdirections. – Market Harborough,

► тигриной сутью наделяется убитая «секс-бомба», однако в романе черты тигра приданы убийце.

Бельгийский котофей

Самый известный герой романистки, занявший первое место в кошачьем эстафете ее персонажей, — это мисье Эркюль Пуаро. «Он походил на сытого ухоженного кота»³⁷, которому присущи многие кошачьи «характерности», например кошачья ловкость и страсть к чистоте. Как узнаём из «Исчезновения мистера Дэвенхайма», бельгиец обладал голосом, способным становиться «мягким и вкрадчивым, словно кошачье мурлыканье»³⁸. В рассказе «Загадка дешевой квартиры» сыщик не постыдился спародировать эту свою черту, душераздирающе замяукая из-за двери.

Точно гигантский представитель кошачьих, Пуаро умел двигаться плавно и бесшумно: в «Большой четверке» он «медленно обошел комнату, словно кот на чужой территории, мягко ступая и готовый в любую минуту встретить опасность...»³⁹ Даже места своего временного пребывания бельгиец выбирает в гармонии со своей сущностью — в рассказе «Что растет в твоем саду?» он сидит в кафе «Зеленая кошка», а в «Миссис Макгинти» превращает в штаб «Синюю кошку». Как и кошка Киплинга, детектив обладал чувством собственного достоинства, в «Зеркале мертвца» его гнев вызывала беспардонность клиента: «Немыслимо, чтобы я бросил все дела и помчался к нему, как собачонка»⁴⁰. К слову, в «Миссис Макгинти» кот-детектив неожиданно обозначен как традиционный антипод всех кошачьих — «пес»⁴¹.

Особенное сходство с «котофеем» сыщик приобретал в момент активной умственной деятельности. Эта примета Пуаро часто встречается в произведениях леди Агаты 1920-х годов. В «Убийстве на поле для гольфа» читаем: «Пуаро по-кошачьи приснулся и в его глазах вспыхнул зеленоватый огонек...»⁴² «Загорелись тем самым зеленым кошачьим огнем, который я слишком хорошо знал»⁴³, — наблюдает этот феномен капитан Гастингс. Почему так? Для бельгийца расследование преступления — своеобразная охота: «Это был охотник, который чувствовал... преследуемый зверь где-то рядом...»⁴⁴ Подобно тому, как кот охотится на свою дичь, детектив удовлетворяет охотничью страсть, когда добыча идет к нему в лапы. Именно в эти моменты в его глазах разгорается уголек хищного азарта, «свидетельствовавший о том, что Пуаро напал на след...»⁴⁵ «Свечение» глаз присуще гипнотизерам, пронзительные мерцающие глаза были у Свенгали, иллюзиониста из весьма популярного в свое время романа Джорджа Дюморье «Трильби» (1894).

Кошачьи метафоры использовались для пояснения эмоционального состояния персонажей, например, чтобы показать настроение женщины, ее благостное расположение духа. Так, Валентина Чантри, получая удовольствие от мужского внимания, «урчала, как тигр-людоед»⁴⁶. А «счастливая женщина» в «Лошине» стремится «свернуться клубочком и сладко мурлыкать»⁴⁷. Пытаясь передать сложные чувства, обуревавшие Генриетту Сэвернейк, Кристи

прибегает именно к кошачьей аллегории: «Так чувствует себя кошка, когда у одного из котят что-то не так и его приходится уничтожить...»⁴⁸

«Корм энергичных кошек»

«Уничтожают» кошки не только своих котят. Призванием кошачьих является истребление полчищ вороватых грызунов. Имидж крысы у Кристи подпорчен, имеет негативную окраску: «хитрые маленькие крысы». Явно из «Щелкунчика» взят образ крысиной империи, где правит крысиный король. В «Что растет в твоем саду?» русская девушка уподоблена «маленькой жалкой крысе»⁴⁹. Нелюбовь к крысам у Кристи — с давних времен. Рассказывая в своей «Автобиографии» об отношениях с окружающими, романистка вспоминает о двух «списках», в которые она заносила тех, кто ей мил, и тех, кого она не выносila. Последний из них был озаглавлен «Орден Крыс». Крысы являлись для леди Агаты символом предательства, неверности, подлости, что очевидно вытекает из содержания пьесы «Крысы» (часть «Правил трех»). В отличие от крысиной братии, мыши изображены у нее вызывающими жалость, как символ чего-то слабого и беспомощного. Например, в «Мышеловке» мотивчик «Трех слепых мышек» указывает на несчастных детей, попавших в сложную жизненную ситуацию. «Хикори-дикори-дик. Кто же получит свой срок?»⁵⁰ — переименовывает песенку персонаж, уподобляя мышку не жертве, а преступнику.

К грызунам относятся и кролики. Незначительное, казалось бы, происшествие с мертвым кроликом становится триггером, спусковым механизмом, превратившим тихоню Нортон из «Занавеса» в коварного и безжалостного убийцу. Эпизод с гибелю кролика, который вызывает тяжелые эмоциональные переживания, был взят, по всей видимости, из «Лошины», где описаны схожие воспоминания⁵¹. Распутывая сложный клубок преступления, Пуаро, точно фокусник, вытаскивает кролика из шляпы — то есть предъявляет публике преступника, который мечтается, как «испуганный кролик». Кристи, очевидно, испытывала некоторую антипатию к крольчатине, описывая не-располагающую к себе девицу: «освежеванный кролик»⁵².

Добычей кошек также является рыба. Среди любимых своих детективных творений миссис Оливер называет «Происшествие со второй золотой рыбкой» (или «Приключение второй золотой рыбки»). В рассказе «Сон» мнимый Бенедикт Ферли сравнивает Пуаро с ярмарочным магом, который обещает достать из цилиндра золотую рыбку⁵³. В «Автобиографии» Кристи сообщает нам о сохранившемся в ее памяти восторге от посещения праздника-гуляния, на котором можно было раздобыть золотых рыбок.

Разнообразную семантику имеют у Кристи птицы — одна из излюбленных «закусок» кошек. Они суют тишины и уединение, которых достигаешь в «Бухте чаек»; связываются с чем-то сладким, как строка песенки Пуаро из «Карты на стол» или сахарная птичка на тортике в «Слоны помнят»⁵⁴. Птички ассоциируют поведение кудахчущей как наездка женщины в «Раз, два — пряжку застегни» или действия злоумышленников, попавшихся в клетку, словно птички. А вульгарного мужчину Кристи называет «петухом»⁵⁵.

Посредством птичьего «иносказания» леди Агата намекает на фальшивую суть миллиона-самозванца, нескладно слепленного из отдельных

³⁷ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 100.

³⁸ Кристи А. Пуаро ведет следствие. — М., 2003, с. 548.

³⁹ Кристи А. Большая четверка, с. 156.

⁴⁰ Кристи А. Карты на стол, с. 433.

⁴¹ Кристи А. Миссис Макгинти, с. 3.

⁴² Кристи А. Встреча со смертью, с. 120.

⁴³ Кристи А. Пуаро ведет следствие, с. 447.

⁴⁴ Кристи А. Миссис Макгинти, с. 269.

⁴⁵ Кристи А. Пуаро ведет следствие, с. 523.

⁴⁶ «Тигр», что вполне естественно, прилагался Кристи к описанию опасных людей. Однако причина этого заключается не только в его хищной натуре. Ярко-оранжевая шкура животного, пересеченная темными полосами, ассоциировалась у писательницы с осенью, временем упадка и смерти.

⁴⁷ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 252.

⁴⁸ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 419.

частей разных птиц⁵⁶. Трансформация героини, превратившейся из гадкого утенка в прекрасного лебедя, присутствует в «Поясе Ипполита» и «Миссис Макгинти». «Лебедем»⁵⁷ названа Ариадна Оливер, которая, как известно, выступает литературным двойником Кристи и тем самым отражает метаморфозу, через которую прошла писательница — от невзрачной и несобразительной девочки до маститого автора бестселлеров. Птицы наличествуют и вполне «зримо», в качестве интерьера украшений в жилище госпожи Ариадны.

С другой стороны, птицы несут нечто темное, стишки о двадцати четырех черных дроздах в одноименном рассказе и романе «Зернышки в кармане» служат фоном для убийств. Хищные птицы залетают в романы «Убийство на Рождество» и «Миссис Макгинти», птичий трупик находят в «Ночной тьме», а похожие на шуршание птичьих крыльев звуки в дымоходе пугают героев «Щелкни пальцем только раз». «Результат некоего события, произошедшего со мною в детстве...»⁵⁸ — допускает лжемилионер в рассказе «Сон». Похоже, это же спровоцировано и в отношении причудливых «птичьих» страхов Кристи, когда-то



Фестиваль кошек в Ипре (1950-е)

испытавшей сильное потрясение из-за исчезновения горячо обожаемой птички. Романистка особенно не любила птичьи лапки, вернее, ощущения от прикосновения птичьих лапок. Чтобы понять истоки этой фобии, следует обратиться к примерам из произведений других западных авторов. Например, Лиза Таттл (Lisa Gracia Tuttle) в рассказе «В лабиринте» указывает на сходство когтистой и тонкой птичьей лапки с рукой скелета⁵⁹.

Хотя бельгийский сыщик, как мы отмечали выше, походит на кота, в его внешность Кристи добавила и несколько птичьих штрихов. Большинство примет, относящих мисье Эркюля к области орнитологии, сконцентрировалось в верхней части его туловища. К миру птиц отсылает яйцевидная голова бельгийца — склоненная набок, она также делает его похожим на птаху. «Цепкий взгляд»⁶⁰, необходимый птишкам для выискивания пищи, будет полезен и детективу. Его необычная манера разговора походит на прыжки птичек: намек на психические особенности, чудаковатость, «скакучу идея».

Любовь и голуби

Птишки и кошки сидутся в противостоянии в романе Кристи «Кошка среди голубей» (Cat Among the Pigeons, 1959), события в котором разворачиваются в элитной школе для девочек. Из-за любви, большой любви к деньгам, происходит убийство, к расследованию подключают Эркюля Пуаро, несколько неуклюже вклинивающегося в этот шпионский триллер. Названи-

⁴⁹ Кристи А. Подвиги Геракла, с. 556.

⁵⁰ Кристи А. Пуаро ведет следствие, с. 260.

⁵¹ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 281.

⁵² Кристи А. Миссис Макгинти, с. 219.

⁵³ Кристи А. Подвиги Геракла, с. 557.

⁵⁴ Кристи А. Пуаро ведет следствие, с. 217.

⁵⁵ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 419.

⁵⁶ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 215.

⁵⁷ Кристи А. Пуаро ведет следствие, с. 492.

⁵⁸ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 214.

⁵⁹ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 31.

⁶⁰ Кристи А. Встреча со смертью, с. 252.

ем для романа послужили слова, произнесенные одной из героинь: «Мне кажется, возле нас притаилось что-то страшное... кошка среди голубей... Мы все — голуби, а среди нас кошка. Но мы не можем увидеть эту кошку...»⁶¹

Показательно, что ключевую фразу произносит учительница английского языка и любительница (как и Кристи) Шекспира Эйлин Рич. В английском языке слово *pigeon* означает не только «голубь», но и «простофиля», «глупец». Помимо английской литературной традиции, на роман отчасти повлияла и французская литература. На это указывает упоминание в «Кошке» сочинения Вольтера «Кандид, или Оптимизм»⁶² (1759): философ создавал свое творение в эпоху Семилетней войны, на фоне покушения Дамьена на Людовика XV — у Кристи толчком к дальнейшей драме становится переворот в Рамате, от которого бегут герои ее приключенческого повествования.

Рассуждение о «невидимой кошке» встречается во многих литературных произведениях, в разных вариациях⁶³, самой романистке эта метафора пришла в голову еще во времена написания «Лошины», в которой кошка-соловьевница Вероника Крей обратилась в коттедже «Голубятня»⁶⁴. Примерно в то же время, что и Кристи, американка Бетти Рин Райт (Betty Ren Wright) публикует криминальный рассказ «Невидимый кот» (The Invisible Cat), вышедший в 1958 году в *Alfred Hitchcock's Magazine*.

«Кошка среди голубей», похоже, вдохнула на произведение Робин Стивенс (Robin Stevens) («Совсем не женское убийство» (Murder Most Unladylike, 2014): весь сыр-бор происходит в школе, в спортзале которой находят труп. Что касается «невидимого кота», то данное изречение выступает одним из обозначений дьявольской силы⁶⁵.

Тема сатанизма мелькает у Кристи не раз. «Сатана и его посланники никогда не были так сильны...»⁶⁶ — говорит священник в романе «Зло под солнцем», выход которого выпал на военное лихолетье. Здесь же приводится название вымышленной колдовской книги «История колдовства и ведьмовства, а также о том, как составлять яды, не оставляющие следов»⁶⁷ (The History of Witchcraft, Sorcery and the Compounding of Untraceable Poisons). Заголовок напоминает нам о труде оккультиста Монтея Саммерса «The History of Witchcraft and Demonology», изданном в 1926 году. Магию и яды объединяет случай отравительницы и гадалки Ля-Вузен, известной по «Делу о ядах» 1670–1680-х годов. В строчке «не оставляют следов» сквозит ирония по отношению к детективным авторам, использующим экзотические «нераспознаваемые» яды.

Кошки и потустороннее — давние спутники. В романе «Карты на стол» голос похожего на Мефистофея Шайтана назван «мурлычущим». Бельгийский сыщик выражает намерение «прочитать... маленькую лекцию по истории. А предметом ее будет обычная домашняя кошка... До сих пор считается, что если черная кошка перебежала вам дорогу, то впереди вас ждет удача...»⁶⁸ Детективные таланты наделенного кошачьими чертами Эркюля Пуаро относят к «сверхъестественным способностям». «Да вы просто колдун, мисье Пуаро!» — восклицают в «Большой четверке», а в «Раз, два — пряжку застегни» подозревают, что он волшебник. «Дельфийским оракулом» окрестили бельгийца в «Береге удачи», Розамунду Дарнли в «Зле под солнцем»

⁶¹ Кристи А. Большая четверка, с. 492.

⁶² Там же, с. 507.

⁶³ Аргумент в пользу невидимых кошек однажды привел Клайл Стейплз Льюис: если на стуле (в кресле) возлегает невидимый кот, стул будет выглядеть пустым. Естественно, ведь там сидит невидимый кот. См.: McNall J. The Mosaic of Atonement. — Grand Rapids, MI, 2019, p. 277.

⁶⁴ Кристи А. Тайна «Голубого поезда», с. 260.

⁶⁵ Howey M. The Cat in the Mysteries of Religion and Magic. — Clarendon, VT, 1981, p. 159.

⁶⁶ Кристи А. Зло под солнцем, с. 185.

⁶⁷ Там же, с. 214.

⁶⁸ Кристи А. Встреча со смертью, с. 31.



Александр Мещеряков. Фото И. Соловьёва

Про кино и кинотеатры

Александр Мещеряков

Между прочим, когда я был совсем маленьким, за мной присматривала бабушка Аня. Отправляясь за продуктами, она брала меня с собой. Она любила «посолниваться» и особенно жаловала рыбный магазин на Старом Арбате. На обратном пути захаживали в зоомагазин. Там я разглядывал не предназначенные для насыщения отсвечивающих перламутром рыбок. Они шевелили плавниками, будто балерины руками, и молча ожидали криков «браво!». Вместо них разноперый попугай Жако картою декламировал из-за металлических прутьев своей клетки: «У лукоморья дуб зеленый, златая цепь на дубе том...» Рыжая белка ничего не ожидала — вертелась и вертелась в своем чертовом колесе.

Напротив зоомагазина располагался кинотеатр «Юный зритель». Там я посмотрел свой первый фильм — «Илья Муромец». Страшный дракон, страшный Соловей-разбойник, страшный Калин-царь, добрый и могучий Илья, прекрасная Василиса... Неправдоподобно огромные, неправдоподобно цветные... И всё это в полной темноте! До сих пор дух захватывает! Бабушка переживала за героя не меньше меня, надеясь, она догадывалась, что всё кончится хорошо. Она закончила два класса церковно-приходской школы, мы хорошо понимали друг друга.

На истинской съемной даче бабушка исправно снабжала меня своими пенсионными гриненниками, и я мчался в кино по прогретой солнцем улице Урицкого. Фамилия звучала волшебно — это была дорога к счастью. Снова к счастью, я тогда еще не знал, что он был человеком страшным — председателем петроградской ЧК, которого за его дела и уокошили. Хорошо быть маленьким и ничего такого не знать!

А пока я мчался по улице Урицкого... Голову поворачивал строго налево, где цвели бордовые подзaborные георгины и утопали в зеленом яблоневом облаке жалкие дома, так и не опомнившиеся после революции, колективизации и войны. Направо же старался не смотреть — там раскинулось кладбище с придинутым к улице моргом. Пацаны материно клялись, что они туда чуть не каждый день захаживают поглазеть на покойников. Тогда я им верил, но сейчас думаю, что они дурили мне голову.

Здание на улице Ленина, в котором размещался кинотеатр, было построено к 300-летию дома Романовых. С тех пор прошло полвека, штукатурка сыпалась, из-под нее вылезала дранка. К кассе тянулась загорелыми ручонками длинноющая низкорослая очередь с гриненниками в потных ладошках. Парни постарше настороженно покуривали в некотором отдалении. Билетов они не брали, но как только после окончания предыдущего сеанса распахивались облупленные двери, устремлялись мощным клином внутрь, не обращая внимания на притятия беспомощной билетерши, разбегались по залу как тараканы — уже не съскать. На экране, который бесчисленные тени героев истончили до состояния ветхости, обделял свои подлые дела страшный Фантомас, там строила козни прельстительная Миледи и фехтовали благородные мушкетеры, призывающие к вечной дружбе: «Один за всех, и все — за одного!» Выйдя из темного зала, я щурялся на солнце и на какое-то время переставал воспринимать материю речь как нормальный способ общения. Но вычерчивать в душном воздухе перед своими корешами вензель с помощью сложенной из газеты пилотки все-таки стеснялся.

Когда я учился уже в шестом классе, у бабушки Ани после тяжелого гриппа развилось белокровие. Я бегал в диетический магазин

на том же Старом Арбате за свежей печенькой и консервированным гранатовым соком, но бабушкина кровь от этого не становилась краснее. Бабушка слабела на глазах и плакала оттого, что посуду после обеда приходится мыть мне. Она к этому не привыкла. Как-то раз произнесла: «Белый свет, как ты мил, как не хочется тебя покидать!»

Обреченно помыв посуду, я однажды отправился в кинотеатр «Юный зритель» и там, в той темноте, которая мне всегда казалась волшебной, тоже заплакал — мои ничтожные старания бабушке не помогали. Какой в тот день показывали фильм, я не помню, но твердо знаю, что именно тогда закончилось детство. Дальше я живал по-разному, но прежнего волшебства больше никогда не случалось.



Старое здание Московского университета располагалось на проспекте Маркса, то есть на нынешней Моховой. После занятий я частенько оказывался в двух минутах ходьбы — в Доме культуры МГУ на улице Герцена. Вечером там давали профессиональные театральные представления и концерты, а днем крутили хорошие фильмы. Именно там я посмотрел «Грека Зорбу» и навсегда понял, что мой жанр — это смех сквозь слезы. В этом фильме и смех, и слезы были настоящими, а при звуках сиртаки ноги сами пускались в пляс. Но отправиться в Грецию в голову не приходило — какая там Греция, когда шла холодная война и границы были на амбарном замке.

У нас на факультете образовался театральный кружок. Сцену для репетиций в доме культуры нам давали только ночью. При взгляде с освещенной сцены темный зал походил на страшную разинутую пасть. Роль зубов играли пустые кресла. Когда репетиция заканчивалась, метро еще не ходило, денег на такси не было, так что мы укладывались спать — кто где. Лично мне нравилась чернолаковая крышка концертного рояля «Стенвей», на котором в этом славном зале играли многие виртуозы. Думаю, что изготовители инструмента вряд ли предполагали, что он может быть использован в качестве ложа. А если бы знали, сделали бы поверхность ребристой.

Когда я переехал в бывший генеральский дом на Таганке, облюбовал другой кинотеатр.

Я спускался по Вшивой горке до «Иллюзион». Дрянные фильмы там показывали редко, желающих посмотреть хорошие собирались много, так что купить билет удавалось не всегда. Когда я оставался с носом, пересекал площадь и оказывался в библиотеке иностранной литературы — месте тоже исключительно достойном. Библиотека хороша тем, что там столько книг — не перечесть, не наскучиться.

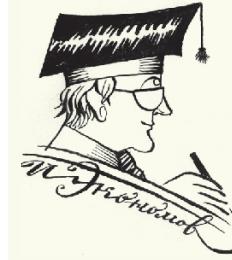
Я любил отправляться в «Иллюзион» утром 1 января, когда москвичи спали после разгульной ночи. Мой организм устроен таким образом, что меня клонило ко сну рано, чем я и пользовался, покидая веселую кампанию через часок после боя телевизионных курантов. Кинозал был пуст, фильм показывали для меня одного, я ощущал себя важной персоной. Здесь я посмотрел страшную ленту Глеба Панфилова «В огне брода нет» с гениальной Чуриковой. Здесь же посмотрел и фильм Георгия Данелия «Не горюй!». Я полюбил его даже больше, чем ленту про грека Зорбу. Смех и слезы его героев казались мне еще более настоящими — потому что они разговаривали по-русски и пели по-грузински. Когда мне бывало худо, я вспоминал про горести моих грузинских друзей и повторял, словно заклинание: «Не горюй!» Их слезы мешались с моими, убивали друг друга, помогая в общей беде.

Я работал уже в Институте востоковедения Академии наук, но работать там было невозможно. В отдельской комнате на всех сотрудников не хватало даже стульев. Так что мы отмечались в журнале присутствия утром, а дальше разбредались кто куда — по интересам. Кто-то курил в коридоре и травил анекдоты, кто-то играл в шахматы, кто-то угощался вином, а домовитые женщины шныряли по магазинам. Я же отлучался в кино, на выставку, в библиотеку. Возвращался вечером, чтобы расписаться в журнале. В правление Андропова в ресторанах, банях, кинотеатрах и иных злачных местах (не знаю, право, входят ли туда музеи и библиотеки) в дневное время стали устраивать облавы. Считалось, что это поднимет трудовую дисциплину. Одну нашу юную сотрудницу застукали в кинотеатре и сняли на плёнку для демонстрации в сатирическом киножурнале «Фитиль». Она плакала, ибо опасалась, что это создаст помехи для замужества. В салонах красоты парикмахерши вязали на спицах и честили власть — клиентов не было. Но Андропов, будто бы почувствовав безнадежность ситуации, не сговариваясь с нами, скоропостижно умер. Похоронили его с почестями, но горечи утраты как-то не ощущалось, все вздохнули с облегчением. Даже когда мы узнали, что он баловался стишками, это не прибавило ему сочувствия. А юная сотрудница благополучно вышла замуж.

Теперь кино можно смотреть где угодно — хоть в метро, хоть на улице. Вот очутился я в театре Фоменко, где давали «Короля Лира». В антракте отправился в туалет. Вот я, как и всякий нормальный мужчина, сосредоточенно спрашиваю свое дело, опустив очи долу. Журчало свое, но боковым зрением замечало, что справа от меня какой-то непорядок. Поворачиваю голову и вижу: молодой статный человек левой рукой держится за то, за что положено, а правую выпростал вверх и вперед. А в ладони у него — мобилист, по которому он смотрит какое-то кино и беззастенчиво ржет, хотя пришел в театр на трагедию. Поза — скульптору на заглядение, но не знаю, насколько точно он попадал в писсуар.

Вообще-то я люблю смотреть кино в одиночку — чтобы не отвлекаться. Исключение делаю только для своей старшей дочери. Она легко дает волю умилительным слезам. Это же качество она ценит во мне. Смотреть с ней душепитательное кино — одно удовольствие. Слезы начинают у нас капать одновременно. Мы с ней — люди Средневековья, когда неспособность вовремя заплакать квалифицировалась как «сухость» и грех. ♦

Отмороженная зима

Уважаемая
редакция!

Начало этого года в Центральной России надолго запомнится сильными морозами, особенно жителям тех городов, в которых прошли аварии на теплосетях. Но морозы проходят, а иные заботы и проблемы остаются. И, окончательно провожая год 2023-й, хочется бросить на него последний взгляд.

Чем нам запомнился конец года? Правильно, двумя вещами: решением Владимира Владимира идили на выборы и почти голой вечеринкой Ильевой. Такое вот странное объединение сакрального и профанного в одном декабре. Лицо я не понимаю, с какой стати столь банальное событие, как тусовка, так сказать, полуголой творческой элитки оказалось самым обсуждаемым событием в стране. Ильева эта — ни кожи, ни рожи, — непременные Собчак с Киркоровым, какой-то молодой приурок с носком на члене — о чём тут говорить и зачем?

Считаю, что раздувание шума вокруг этого довольно рядового события и провоцирование охоты на ведьм — это дело рук пятой колонны, замаскировавшихся либералов во власти, которые пытаются отвлечь народ от конструктивного обсуждения идей Путина и формирования повестки следующего президентского шестилетия.

К действиям таких криптолибералов относятся, не сомневаюсь, и некоторые последствия признания экстремистским движением ЛГБТ и запрета его пропаганды. В том числе и имеющие отношение к науке. Скажем, довольно известный институт вынужден теперь почти не употреблять свое традиционное название ВСЕГЕИ. Эта аббревиатура исчезла с сайта, был изменен логотип. Если продолжать действовать в таком ключе, то и имя Сергей нужно выводить из оборота, а существующих Сергеев переименовывать в Иванов и Владимиров.

Очевидно, что тайные либералы специально способы разного рода перегибам на местах, чтобы сеять недовольство и рисовать картинку «дикости» для зарубежного зрителя. Некоторые скажут, что либералы-то во власти почти не остались. Полноте, господа! Вы думаете, все либералы уже сбежали к своим заокеанским покровителям, бросив свое родное корыто? Ошибаетесь, на одного уехавшего «чубайса» приходится с десяток перекрасившихся «демократов» и коррупционеров, вешающих у себя в кабинетах портреты Путина и изображающих из себя патриотов, а на деле употребляющих свою власть и влияние, чтобы вредить нашей стране, торпедируя разумные начинания или доводя их до абсурда. Ведь для них чем хуже — тем лучше. Вот оттого и зима у нас получается несколько отмороженной в плане новостной повестки.

К сожалению, очень много либералов, причем не всегда дажешибко маскирующихся, среди нашего брата, и не только среди рядовых научников, но и среди академиков. Они, конечно, попрятки в последние годы, но вовсе не замолчали. И есть лакмусовая бумага, позволяющая без труда выявлять таких, даже если свои политические взгляды они не афишируют. Это — неприязненное отношение к Михаилу Валентиновичу Ковальчуку, к его взглядам и проектам.

Причина ненависти понятна: любовь Михаила Валентиновича к России, стремление сделать всё, чтобы наука у нас развивалась и работала на благо страны, на благо народа. Либералы же стремятся бесплодно растратить научный потенциал страны на решение мелких сиюминутных задач в рамках работы по грантам и грантикам.

Борьба с либералами лишний раз показала всю титаническую мощь Ковальчука. Отвергнутый либеральным лобби в Академии, которое не желало, чтобы Михаил Валентинович получил новые рычаги для усиления роли науки в развитии экономики и обороноспособности России, он не сложил рук, а наоборот, засучил рукава. И продолжил дело собирания институтов под маркой Курчатовского института, где ему никто не мешает концентрировать научный потенциал подведомственных организаций на решении важных народнохозяйственных задач.

Вот и сейчас идут разговоры о том, что Курчатник то ли хочет скушать, то ли уже скушал Институт химии растворов РАН в Иваново, а сотрудники института, мол, этого не хотят и боятся. В последнее, я, в принципе, могу поверить: когда либеральная пропаганда усердно лепит жуткую образину из Михаила Валентиновича, испугаться легко. Но не сомневаюсь, что войдя в Курчатовское сообщество, люди изменят свой взгляды. Сначала они увидят: не так страшен черт, как его малют. А потом и вовсе поймут, что это отец родной, строгий, но щедрый и справедливый. И вместо суворой зимы в обветшавший институт придет прекрасная и плодотворная научная весна.

Ваш Иван Экономов



«Троицкий вариант»

Учредитель — ООО «Тровант»

Главный редактор — Б. Е. Штерн

Зам. главного редактора — Илья Мирмов, Михаил Гельфанд

Выпускающие редакторы — Алексей Огнёв, Максим Борисов

Редсовет: Юрий Баевский, Максим Борисов, Алексей Иванов,

Андрей Калиничев, Алексей Огнёв, Андрей Цатурян

Верстка — Глеб Позднев, Максим Борисов, корректура — Максим Борисов

Адрес редакции и издательства: 142191, г. Москва, г. Троицк, м-н «В», д. 52;

телефон: +7 910 432 3200 (с 10 до 18), e-mail: info@trv-science.ru, интернет-сайт: www.trv-science.ru.

Использование материалов газеты «Троицкий вариант» возможно только при указании ссылки на источник публикации.

Газета зарегистрирована 19.09.2008 в Московском территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № ФС77-33719.

© «Троицкий вариант»