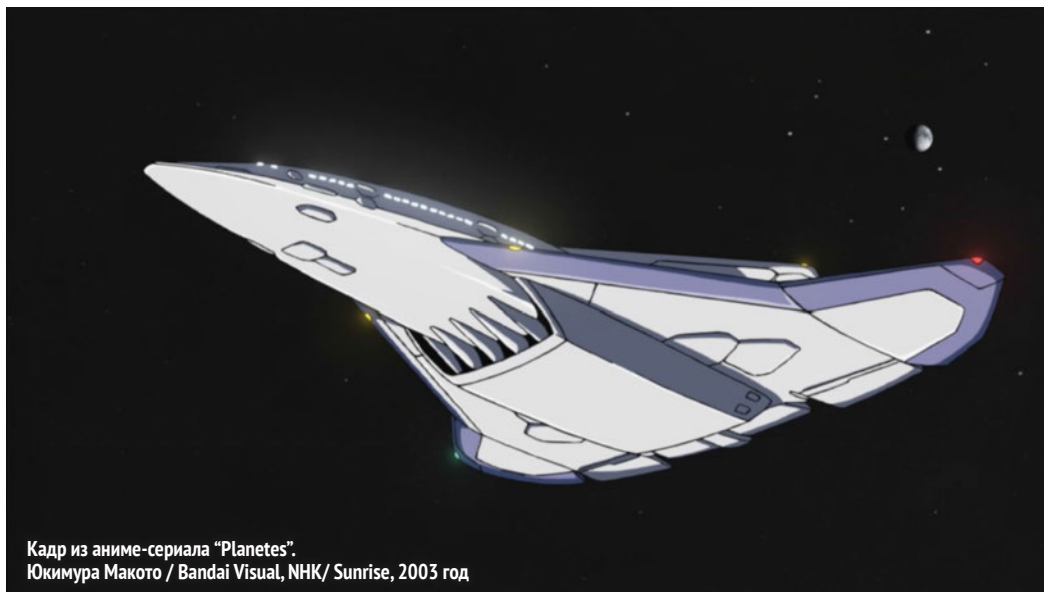
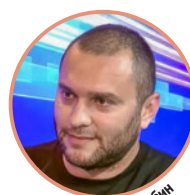


газета, выпускаемая учеными и научными журналистами



Кадр из аниме-сериала "Planetes".
Юкимура Макото / Bandai Visual, NHK/ Sunrise, 2003 год

ПЕРВЫМ ДЕЛОМ НАРИСУЕМ КОСМОПЛАНЫ. НУ А СДЕЛАЕМ? А СДЕЛАЕМ – ПОТОМ...



Денис Альбин

Денис Альбин,
главный редактор портала «Всё о космосе»

«Космопланы, или многоцветные космические корабли горизонтального взлета и посадки, появятся через 50–60 лет» –

Российский космонавт Сергей Валерьевич Проккопьев (2024)

Прошло уже более двадцати лет, как я посмотрел аниме-сериал "Planetes" (фильм «2001 год: Космическая одиссея» я посмотрел позже, так бывает). Время стерло из памяти почти весь сюжет, кроме первой минуты первой серии. Там пассажирский космоплан сталкивается с космическим мусором. И поразила меня не сама авария, а идея того, что можно на «самолете», без всякой ракеты, достичь космоса.

Все мы знаем такие космопланы, как советский «Буран» или американские шаттлы. Следим за деятельностью действующего X-37B и пытаемся собрать крупицы информации о его китайском аналоге Shenlong. Ну и, конечно, ожидаем первого полета космоплана Dream Chaser (уже долго ожидаем). Но все эти «космические самолеты» запускались, запускаются или будут запускаться при помощи обычных ракет космического назначения. Некоторые сейчас вспомнят еще VSS Unity компании Virgin Galactic – это «воздушный старт», но его я за полноценный космоплан не считаю по той причине, что максимальная высота, которой он достиг, равна 89,9 км. И мне в данном случае всё равно, что там считают в USAF и FAA. Не достигли линии Кармана (100 км) – в космосе не были!

Но возникает вопрос: может ли космоплан подняться в космос сам, со взлетной полосы на Земле? Теоретически да.

«Гибриды – это дорога в ад.

Честно говоря, я считаю это пустой тратой времени» –
Э.Палмер (2024)

Первой в истории действующей авиакосмической системой, способной выполнять суборбитальные пилотируемые полеты, стал американский ракетоплан North American X-15, созданный в 1960-х годах. В ходе той программы было совершено 13 полетов на высоту свыше 80 км, а два из них превысили границу в 100 км, официально считаясь космическими. Летчики этих миссий были признаны астронавтами.

Идея предварительного охлаждения воздуха в реактивных двигателях появилась еще в 1955 году благодаря Роберту П. Кармайклу. Позже эта концепция была развита в виде двигателя с жидкостным воздушным циклом (LACE), над которым в 1960-х годах работала компания General Dynamics по заказу ВВС США. Суть LACE заключалась в том, чтобы за сверхзвуковым воздухозаборником сжимать воздух, резко охлаждать его с помощью жидкого водорода и выделять из воздуха жидкий кислород для дальнейшего сгорания. Однако из-за избытка нагретого водорода его приходилось сбрасывать, что снижало эффективность двигателя.

Позднее, в рамках британского проекта HOTOL, появился более эффективный вариант ▶

в номере

Кровавая Луна, Сатурн и Нептун в противостоянии...

...и другие астрологические события сентября в обзоре **Александра Смирнова** – стр. 5



По следам Эрендила, пополнение каталога квазаров...

...и другие астрономические новости от **Алексея Кудря** – стр. 6–8

Гомеопатическая империя наносит ответный удар

Михаил Гельфанд продолжает битву с лженаукой – стр. 12–13

Многогранные женщины Джорджа Буля

Виталий Мацарский о трех поколениях необычайного семейства ученых и художников – стр. 14–15

Жизнь не насмарку с Томом Лерером

Владимир Миловилов об эксцентричном математике и музыканте – стр. 16–19

Ярость и злость древних хеттов

Лингвист **Мария Молина** скрупулезно анализирует древние тексты – стр. 20–21



Редактируемая материальность

Александр Марков и Оксана Штайн о продуктивной нестабильности в современном искусстве – стр. 22–23

Защищайтесь, сударь!

Ироничные мемуары **Михаила Михайлова** из книги «Как я был ученым» – стр. 24–25, 29

Бессмертие и только бессмертие

Уэллс и Стэплдон беседуют о вечном в новом рассказе **Павла Амнуэля** – стр. 26–29

«Тоже мне, любовник нашелся!»

Трагикомические миниатюры япониста **Александра Мещерякова** – стр. 32

Подписывайтесь на наши аккаунты:

t.me/trvscience, vk.com/trvscience,
twitter.com/trvscience

► двигателя на основе этой концепции — RB545, также известный как Swallow. Когда в 1989 году проект лишился финансирования, один из его участников, Алан Бонд, вместе с коллегами основал компанию Reaction Engines Limited, чтобы продолжить работу. RB545 оказался проблемным из-за хрупкости теплообменника, большого расхода водорода и ограничений, связанных с патентами и государственной тайной. Поэтому Бонд разработал новый двигатель под названием SABRE.

В 2001 году компанией Reaction Engines Limited началась также разработка концепции космолана Skylon, способного самостоятельно достигать космоса. SABRE — гибридный воздушно-ракетный двигатель, который на малых высотах использует атмосферный воздух, а на больших переходит на жидкий кислород. Главная особенность — сверхэффективный теплообменник, который за доли секунды охлаждает входящий горячий воздух, чья температура может достигать 1000 °C, до –150 °C, чтобы он стал пригоден для сгорания с водородом. Это позволяет создавать мощную тягу без перегрева.



Модель раннего двигателя SABRE, разработанного для космолана Skylon

Охлаждение осуществляется через замкнутый гелиевый контур, который также питает компрессоры и насосы. На низких скоростях воздух проходит через компрессор, где сжимается и сгорает с водородом. На высоких — часть воздуха обходит компрессор и сжигается отдельно в кольцевых форсунках, как в прямоточном двигателе.

Когда атмосфера становится слишком разреженной, SABRE переключается на внутренние запасы жидкого кислорода и работает как обычный ракетный двигатель. Для работы на разных высотах используется подвижное сопло, меняющее форму в зависимости от давления.

Таким образом, SABRE объединяет достоинства реактивного и ракетного двигателя, позволяя запускать летательные аппараты в космос без многоступенчатых ракет.



Космолан Skylon на орбите: фаза включения ЖРД COM (ESA / Reaction Engines)

Невзирая на поддержку правительства Великобритании (60 млн фунтов стерлингов), инвестиции от BAE Systems (£20,6 млн), Boeing, Rolls-Royce, Baillie Gifford, Woodford (от этой четверки — £26,5 млн), SDF (£40 млн) и Европейского космического агентства (20 млн евро), компания Reaction Engines Limited, не сумев собрать еще £20 млн в октябре 2024 года объявила себя банкротом, все 208 сотрудников компании были уволены, а активы и интеллектуальная собственность компании были выставлены на продажу.

За 35 лет существования, потратив свыше £150 млн, компания не смогла предоставить инвесторам рабочий вариант гибридного воздушно-ракетного двигателя. Теоретические решения проблем с хрупкостью теплообменника и избеганием оледенения при сверхбыстром охлаждении воздуха до –150 °C на практике оказались малореализуемыми. И даже катализируемые испытания показали, что тестовое оборудование — входящие трубы, герметизация — требует постоянной доработки из-за экстремальных условий (температура до 1000 °C, высокое давление).

К сожалению, и в этот раз скрестить ежа и ужа не получилось.

«Повторение — мать учения» — поговорка

Официальных упоминаний я не обнаружил, но, похоже, покупатель на интеллектуальную собственность Reaction Engines Limited всё же нашёлся.

16 июля 2025 года Европейское космическое агентство (ESA) и британская компания Frazer-Nash запустили исследовательскую программу INVICTUS, направленную на разработку гиперзвуковых технологий для перспективных многоразовых аппаратов с горизонтальным стартом.

Проект INVICTUS финансируется в рамках программ ESA GSTP (Общая программа технологической поддержки) и TDE (Элемент развития технологий) и предполагает создание полностью многоразового экспериментального аэрокосмического аппарата, способного развивать скорость до 5 Маха.

В заявлении от Европейского космического агентства говорится, что программа INVICTUS опирается на ранее разработанные ►



Mk II Aurora. Скриншоты из ролика Dawn Aerospace (youtu.be/uS02AR_mwGU)



► технологии под управлением... Европейского космического агентства. Действительно, а чего мы ожидали, все-таки они в свое время 20 млн евро выделили! Хотя нужно отдать им должное, Reaction Engines они там всекозь всё же упомянули.

Напоследок: было заявлено, что в течение следующих 12 месяцев консорциум INVICTUS под руководством Frazer-Nash, а также при участии Spirit AeroSystems и Университета Крэнфилда подготовит предварительный проект всей летной системы. Ждем.

«Мы не можем гарантировать успех, но мы можем его заслужить» —
Ф. Онгаро (2003)

Немного ближе к «самолетным» полетам в космос продвинулась новозеландская компания Dawn Aerospace, основанная в 2017 году и сумевшая привлечь всего около 25–27 млн долл. (там часть в евро и новозеландских долларах, сложно точно подсчитать). Уже в ноябре 2024 года ее прототип космолана Dawn Mk-II Aurora преодолел звуковой барьер, достигнув скорости 1,12 Маха и высоты 25,15 км. Этот полет установил рекорд самого быстрого подъема на высоту 20 км, превзойдя достижение модифицированного F-15 Streak Eagle, установленное в 1975 году.

Что любопытно: помимо разработки космолана Dawn Aerospace наладила производство своих двигателей для малых аппаратов CubeDrive и SatDrive, а также производство собственной смеси топлива для работы микроспутников.

В мае 2025 года компания заявила, что начинает принимать заказы на полностью многоразовый космолан Aurora, предназначенный для регулярных полетов к границе космоса. Dawn Aerospace заявляет, что космолан предназначен для полетов за линию Кармана и сможет поднимать полезные нагрузки до 10 кг. Бизнес-план компании отличается от принятого в космической отрасли. Они планируют продавать не услугу запуска, а сам аппарат — по 30 млн долл. за штуку, при этом их глава Стефан Пауэлл уточнил, что «компания будет адаптировать цены к каждому клиенту». Начало поставок обещают в 2027 году.

Интересно, что Dawn Aerospace решила и в связываться с гибридным воздушно-ракетным двигателем, а установила на свой космолан ракетный. Также у меня вызывает некоторое недоумение тот факт, что они начали собирать предзаказы на свой «космолан» не проведя полноценных летных испытаний в космосе, за линией Кармана (по крайней мере, на момент публикации этого текста).

Есть у меня сомнения и в успешности бизнес-плана Dawn Aerospace. Дело в том, что изначальная клиентская база невелика. По сути, Aurora сможет делать то же, что делают сейчас метеорологические ракеты. Согласно исследованию в журнале *PNAS*, агентство NASA осуществило 57 пусков атмосферных научных ракет в период с 2013 по 2023 год — т. е. приблизительно 5–6 пусков в год. Принимая во внимание, что США обеспечивают примерно половину всех пусков мировых исследовательских ракет, можно грубо экстраполировать: в мире запускается около 10–13 таких ракет в год. То есть одна Aurora сможет удовлетворить все мировые потребности даже с запасом.

Ну, может, военные себе несколько штук зачем-нибудь прикупят? Или какие-нибудь богатеи — просто потому что могут...

Есть еще кое-что, что меня смущает. Тот же Стефан Пауэлл заявил, что «по оценкам компании, основанным на маркетинговых исследованиях, цена за полет в 100 тыс. долл. абсолютно разумна, и цена может быть выше для миссий с более индивидуальными требованиями к полетам», — это он про цену, которую смогут выставлять клиентам владельцы космолетов, или всё же про цену, в которую обойдется полет самому владельцу? В любом случае при стоимости пуска метеорологических ракет в 5–15 тыс. долл. в зависимости от страны и самой ракеты (не считая таких «монстров», как Black Brant IX и Black Brant X, летающих на 700–900 км), экономическая целесообразность покупки такой дорогой «игрушки» мне неочевидна.

«Люди будут летать в космос по профсоюзным путевкам» —
Сергей Павлович Королёв (1965)

Подводя итоги, можно сделать вывод, что Aurora даже в случае успеха Dawn Aerospace так и останется суборбитальным космоланом, в силу своих технических особенностей не способным не только на полноценный орбитальный полет, но и на сколько-нибудь продолжительный суборбитальный.

В то же время я не уверен, что программа INVICTUS способна добиться полноценного орбитального полета космолана даже при условии, что ESA сможет решить все проблемы двигателя SABRE, обеспечит совместную работу всех его компонентов, а потом еще заставит всё это летать, причем не один раз и без капремонта...

Ну а пока мы можем наблюдать поднимающиеся с взлетной полосы космоланы лишь на рендерах и в фантастических фильмах. ♦



В.В. Максимов
и О.Ю. Орлов на балконе
Института биологии моря,
на фоне Которского залива.
Конец 1990-х годов

Вадим Викторович Максимов: Ученики и Учителя

Публикуем текст памяти Вадима Викторовича Максимова (26.08.1937–14.04.2015), канд. техн. наук, вед. науч. сотр. лаборатории обработки сенсорной информации Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН.

К сожалению, автор текста, Олег Юрьевич Орлов, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. той же лаборатории, скончался 26 декабря 2024 года на 93-м году жизни. Светлая память.

Благодарим Елену Михайловну Максимову, вед. науч. сотр. ИППИ РАН, нашего постоянного автора, за предоставленный текст и фотографии. Планируем опубликовать ее воспоминания о супруге в следующем номере.

Первое знакомство с перечнем публикаций Вадима Викторовича Максимова должно вызывать законное недоумение его тематическим многообразием. Что общего между кормлением птенцов в дуплянке и компьютерным распознаванием месторождений полезных ископаемых?! Этот человек не принял решения, чем заняться, и берется то за одно дело, то за другое без всякой между ними связи? Этот вопрос отпадает при знакомстве с первыми шагами Максимова в науке, точнее, при знакомстве с тем окружением, в котором он, студент Московского физико-технического института, «человек с головой и руками», оказался в начале своего пути — в лаборатории биофизики зрения Института биофизики АН СССР.

Здесь работали такие уже известные специалисты, как виртуоз эксперимента Альфред Ярбус [1], энтомолог Мазохин-Поршняков [2] и нейрофизиолог Алексей Бызов [3], физик-оптик Михаил Смирнов [4]; но центральными фигурами были, безусловно, два человека: физик Михаил Бонгард и математик, специалист в области цветового зрения, профессор Николай Нюберг. Соотношение их интересов заслуживает разговора само по себе¹, но оно играет key role для понимания той линии, которая объединяет все работы Вадима Максимова и объясняет их неочевидную при первом знакомстве общность. ►

¹ Орлов О. Диалоги Бонгарда и Нюберга о построении машинного мышления (1957–1968) // ТрВ-Наука № 419 от 24.12.2024. www.trv-science.ru/2024/12/dialogi-bongarda-i-nyuberga-o-postroenii-mashinnogo-myshleniya

► Классическая строгость построений, присущая математике Нюбергу в области цветоведения, привлекла Максимова к цветовому зрению в целом, к теме константности цветовосприятия в особенности и послужила мотивом одной из наиболее значимых его работ [5], где В.В. Максимов является прямым продолжателем новаторской работы Н.Д. Нюберга [6]. Уместно сказать, что сам Нюберг в такой же мере был прямым продолжателем основополагающих работ Гельмгольца, который предельно четко указывал на кардинальную разницу между двумя вещами: различием *цвета излучений* и предметным зрением, в котором узнавание *окраски предметов* занимает важное место.

Широко эрудированный в гуманитарной сфере и прекрасно знавший историю живописи, Нюберг неоднократно напоминал нам о том, какое значение придавал великий Гельмгольц феноменам «непроизвольных суждений» (мгновенных, не требующих рассуждений, бессознательных поправок на условия освещения, нужных для узнавания телесных (bodily) окрасок — как на живописных многоцветных изображениях, так и в реальной обстановке, полной теней и цветных рефлексов, затрудняющих узнавание окрасок; как великолепно работает константность цветовосприятия во множестве сложных ситуаций и как легко она отступает (или уступает) в привычном нам мире *изображений предметных сцен*: в живописи и слайдах «на просвет» (где красками, всегда только поглощающими свет, удается вызвать впечатление даже самосветящегося объекта — свечи или солнца, — и наоборот: по-разному освещая одну и ту же поверхность белого экрана, можно заставить забыть об этом равномерно-белом предмете). Нюбергу, несомненно читавшему Гельмгольца в оригинале, на немецком, была близка и понятна максима этого ученого, повторявшего, что только предметное зрение, а не восприятие света можно называть зрением — мысль о месте *нервной интеграции* высокого уровня, забытая в эпоху увлечения «строго поставленными» экспериментами с арсеналом технических приборов.

Было бы неверным сказать, что Вадима не привлекали психофизические варианты исследований, но таковых немного. Но при том, что цветовым зрением животных в лаборатории занимались и Мазохин (на насекомых), и Орлов (на амфибиях), никто другой не охватил своим интересом такого широкого круга позвоночных, как В. В. Максимов. Общим для работ этой серии было выяснение окончательного вердикта: способно животное (научиться) различать цвета или же нет? Для этого им изготавливалось вручную множество цветных выкрасок, спектры отражения которых имели нужные показатели возбуждения для известных типов колбочек с их разнообразными кривыми спектральной чувствительности. Среди животных, которые явились предметом его исследований и публикаций, — рыбы, лягушки и жабы, птицы, кошка с собакой и обезьяны. Вадим был непосредственным организатором серии «полевых» экспериментов по константности цветовосприятия у певчих птиц, которые проводились в естественной обстановке.

Совсем иным было место цветового зрения в творческой биографии Бонгарда, автора метода колориметрии замещения [7], методу, буквально открывшего биологам новый мир возможности узнать, «а есть ли цветовое зрение у животного?». Для Бонгарда проблемы цветового зрения были лишь временной, проходной темой, ценность которой состояла прежде всего в безупречной ясности постановки проблем цветового зрения, восходящей к Ньютону, Юнгу и Гельмгольцу, и в возможности так же безупречно четко описывать условия опытов в привычных физическим понятиях: источники излучения, их спектральный состав и интенсивность, показатели отражения поверхностей и т. д. Но, безусловно, главным движущим моментом для Бонгарда было амбициозное, с юношеских лет, намерение — *узнать, как работает мозг*². Этой цели он следовал непреклонно, вовлекая в круг своих интересов молодых людей, и едва ли не самым ярким последователем Бонгарда на этом поприще был именно Максимов.

Та же константность цветового зрения была для Бонгарда одним из наглядных жестких алгоритмов в арсенале средств, которыми располагает мозг. Тут интересы Нюберга и Бонгарда сходились, и яркость самой темы, как и яркость личности обоих его учителей, глубоко передалась Вадиму и осталась для него до конца ведущим и определяющим. Главной же целью Бонгарда было понять, каким арсеналом алгоритмов обеспечивается то проявление мышления/интеллекта, которое Бонгард считал главным: способность находить закономерности и вырабатывать общие правила — «понимать законы природы». Как только у него появился доступ к достаточно мощным компьютерам, он полностью переключился на компьютерное моделирование в этой области. Его первым шагом было сделать программу, придающую маши-

не способность узнавать общие правила, на которых строились серии сравнительно простых математических примеров из двух-трех переменных. Разработка алгоритмов, способных решать зрительные задачи узнавания и классификации фигур, была следующим этапом для Бонгарда. Участие Максимова в этой задаче явилось большой помощью для Бонгарда, а для самого Максимова стало другим, не менее стержневым направлением собственного творческого порыва. Этой теме адресована одна из важнейших первых работ Максимова [8].

Стоит заметить, что в научном коллективе лаборатории эти работы, по своей сути скорее инженерные, нежели естественнонаучные, служили поводом для ожесточенных, поучительных и интересных, очень содержательных споров между Нюбергом и Бонгардом и предметом дискуссий насчет пределов математического (компьютерного) моделирования биологических объектов, в частности мозга и мышления, и кардинальной разницы между способами решения одной и той же задачи машиной и мозгом человека.

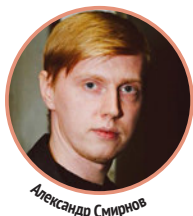
Хотя задачи машинного узнавания решались вне прямой связи с психологией и нейрофизиологией человека или животных, в повседневной жизни коллектива постоянно звучала характерная для той эпохи максима, почти лозунг: «Сетчатка есть часть мозга, выдвинутая на периферию!» (С подтекстом: изучив модель попроще, мы узнаем, как работает и сам мозг!..) Поэтому изучение *элементной базы* сетчатки (структуры и функций ее нейронов) было постоянным пунктом общей программы работ лаборатории под доминирующим руководством Бызова; вот почему столько работ Максимова посвящено среди прочего казалось бы чисто морфологической теме — мозаике рецепторов сетчатки рыб [9], а целый цикл последних его (и его ближайших коллег и постоянных помощников — жены и сына) работ посвящен микроэлектродным исследованиям ганглиозных клеток сетчатки рыб, в частности дирекционально-чувствительным нервным элементам [10]. Фактически, эта «элементная база» и есть то, с чем имеет дело реальная integrative neurology зрительных центров живых животных; но пониманию того, из чего же складывается эта «интеграция», из каких процедур неизбежно должна она состоять (и что надо искать экспериментатору в мозге животного), станет понятнее, если пройдем путь ее моделирования. Итогом именно такой работы является компьютерное узнавание сложной картины — плоского изображения объемной реальной сцены, со всеми понятными *человеку* деталями разных классов (ландшафт, живые обитатели и рукотворные предметы [11].

Общепринято воздавать должное учителям, с которыми судьба свела человека в начале пути. Реже случается слышать от учителей, как им повезло с учеником. Есть счастливые случаи, когда повезло обоим сторонам. Незаурядный ученик попал в окружение выдающихся учителей, впитал лучшее и сделал важные шаги в ясно понятых им направлениях. Нет, всё это в целом никак не работа по подсказке, не «выполнение разрозненных поручений шефа», а продолжение и развитие замыслов, ставших общими.

...Если не говорить о родителях и о собственном здоровье, утраченных им во время Второй мировой войны, судьба Вадима Максимова сложилась на редкость благополучно.

1. Yarbus A. L. 1967. Eye Movements and Vision. Plenum press, NY, 222 p.
2. Mazokhin-Porshnyakov G. A. 1969. Insect Vision. Plenum Press. XIV, 306 p.
3. Бызов А.Л. 1971. Нейрофизиология сетчатки позвоночных. — Руководство по физиологии, физиология зрения. — Л.: Наука. С. 126–149.
4. Смирнов М.С. 1971. Оптика глаза. — Руководство по физиологии, физиология зрения. — Л.: Наука. С. 37–59.
5. Максимов В.В. Трансформация цвета при изменении освещения. М.: Наука. 1984.
6. См. ранние работы Н.Д. Нюберга о цветовом теле: itp.ru/ru/about/nuberg
7. Бонгард М.М. 1955. Колориметрия на животных. — ДАН СССР, 103, с. 239–242.
8. Bongard M. 1970. Pattern Recognition. Rochelle Park, N.J.: Hayden Book Co., Spartan Books (на основе книги: Бонгард М. Проблема Узнавания. — М.: Наука, 1967), со ссылками на Максимова.
9. Максимов В.В. Система, обучающаяся классификации геометрических изображений // Сб. «Моделирование обучения и поведения». — М.: Наука, 1975.
10. Podugolnikova T., Maximov V. Analysis of cone — horizontal cell connectivity patterns in the jack Mackerel retina // Yugoslav. Physiol. Pharmacol. Acta, 1998, V. 34, № 2, p. 25–333.
11. Максимов В.В., Максимов Е.М., Максимов П.В. Классификация дирекционально-избирательных элементов, регистрируемых в тектуме караса // Сенсорные системы. 2005. Т. 19. № 4. С. 322–335.
12. Guberman S., Maximov V., Pashintsev A. Gestalt and Image Understanding // Gestalt Theory, 2012, Vol. 34, № 2, p. 143–166.

² Публикации ТрВ-Наука о Михаиле Бонгарде: www.trv-science.ru/tag/mihail-bongard/



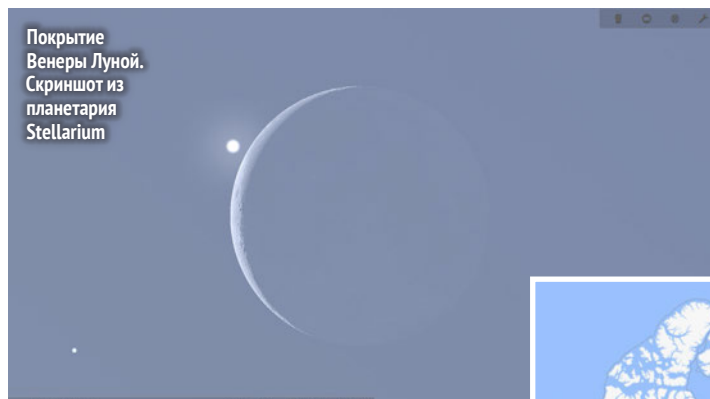
Александр Смирнов

Астрономический календарь на сентябрь 2025 года

Александр Смирнов, популяризатор
наблюдательной астрономии, автор и ведущий YouTube-
канала Astro Channel

О сень постепенно вступает в свои права, и это чувствуется не только в прохладном воздухе, но и на звездном небе. Высоко летевший «летний треугольник» из ярких звезд (Вега, Денеб и Альтаир) теперь всё заметнее склоняется к западному горизонту, уступая место осенним созвездиям. Перед рассветом на востоке уже можно различить охотника Ориона — предвестника грядущих холодных ночей.

Сентябрь 2025 года обещает быть богатым на астрономические события. В этом месяце Луна закроет собой Венеру, ночь по продолжительности сравняется с днем, Сатурн и Нептун вступят в противостояние с Солнцем, а вишенкой на торте станут два затмения: лунное и солнечное.



Покрывание
Венеры Луной.
Скриншот из
планетария
Stellarium

Кровавая Луна и затмение Солнца

Главным астрономическим событием месяца станет полное лунное затмение в ночь с 7 на 8 сентября. В этот момент Солнце, Земля и Луна выстроятся в одну линию, и наш спутник окажется в земной тени, но не исчезнет с неба, а окрасится в красный цвет. За этот оттенок Луну часто называют «кровавой». Причина проста: солнечный свет, проходя через атмосферу Земли, фильтруется — синие лучи рассеиваются, а красные проходят дальше и окрашивают поверхность Луны.

Интенсивность цвета во время затмения бывает разной. Она зависит от прозрачности земной атмосферы, глубины погружения Луны в тень и ее высоты над горизонтом.

Лунное затмение 7/8 сентября будет видно в разное время в разных регионах: вечером — в Европе и европейской части России, ночью — в Сибири и Центральной Азии, а перед рассветом — на Дальнем Востоке.

Начало полутеневого затмения: 18:28 мск.

Начало частного затмения: 19:27 мск.

Начало полной фазы: 20:30 мск.

Максимум затмения: 21:11 мск.

Окончание полной фазы: 21:52 мск.

Окончание частного затмения: 22:56 мск.

Окончание полутеневого затмения: 23:55 мск.

Наблюдать затмение Луны можно будет невооруженным глазом. Телескопы и бинокли хоть и не требуются, но приветствуются.

А уже 21 сентября, спустя ровно две недели, состоится частное солнечное затмение. Правда, оно будет заметно лишь в Новой Зеландии, на восточном побережье Австралии и в Антарктиде¹. Максимальная фаза этого затмения достигнет почти 80%.

Астрономические события сентября

31/1 сентября — Венера вблизи рассеянного скопления Ясли

1 сентября — Максимум активности метеорного потока Ауригиды

7/8 сентября — Полное лунное затмение с видимостью в Евразии, Африке и Австралии. Полнолуние

8 сентября — Луна вблизи Сатурна

12/13 сентября — Покрывание рассеянного скопления Плеяды Луной

14 сентября — Луна в первой четверти

16–17 сентября — Луна вблизи Юпитера

19 сентября — Покрывание Венеры Луной на дневном небе

19–20 сентября — Венера вблизи звезды Регул

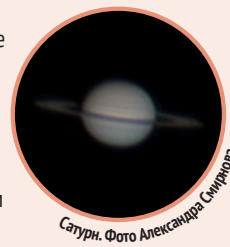
21 сентября — Сатурн в противостоянии с Солнцем

21 сентября — Частное солнечное затмение с видимостью в Новой Зеландии. Новолуние

22 сентября — Осеннее равноденствие

23 сентября — Нептун в противостоянии с Солнцем

30 сентября — Луна в фазе первой четверти



Сатурн. Фото Александра Смирнова

Покрывание Венеры Луной

19 сентября Луна примет участие еще в одном «затмении». Ее путь по небу пересечется с самой яркой планетой — Венерой. Увидеть это явление можно будет в европейской части России на дневном небе. Без телескопа тут не обойтись, и придется проявить как внимание, так и опыт. Отыскать тонкий серп Луны и Венеру в 25° от Солнца для новичков — задача «со звездочкой».

Сатурн и Нептун в противостоянии с Солнцем

Лучшее время для наблюдений внешних планет (Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун) — когда они оказываются на небе точно напротив Солнца относительно Земли. Такую конфигурацию называют противостоянием.

В сентябре 2025 года в противостоянии окажутся Сатурн (21 сентября) и Нептун (23 сентября). Это наиболее благоприятный момент для их наблюдений: планеты достигают максимальной яркости и остаются видимыми всю ночь.

Особенно интересен Сатурн. Вблизи противостояния у его колец заметно возрастает блеск благодаря так называемому эффекту Зелигера. Кольца состоят из множества отдельных частиц, которые в обычное время отбрасывают тени друг на друга,

снижая их общую яркость. Но когда Солнце находится точно за наблюдателем, тени скрываются, и кольца кажутся ярче. Впервые это явление описал немецкий астроном Хуго фон Зелигер в 1887 году.

В сентябре 2025 года эффект будет выражен слабее, так как кольца Сатурна видны почти «с ребра».

Осеннее равноденствие

Смена времен года на Земле происходит из-за наклона ее оси вращения — примерно на 23,5° относительно плоскости орбиты. Поэтому в течение года Северное и Южное полушария получают разное количество солнечного света: когда в Северном полушарии лето, в Южном — зима, и наоборот.

Однако дважды в году наступают особые моменты — дни равноденствий. В это время Земля освещается почти равномерно, а продолжительность дня и ночи по всему миру становится приблизительно одинаковой.

В 2025 году осеннее равноденствие наступит 22 сентября в 21:20 по московскому времени. С этого момента в Северном полушарии день станет короче ночи, что означает начало астрономической осени. ♦

¹ Однако читатели ТрВ-Наука встречаются даже там! — Прим. ред.

АСТРОНОВОСТИ



Алексей Кудря

Алексей Кудря

Камера зонда Psyche прислала изображение Земли и Луны

Космический аппарат Psyche («Психея»), направляющийся к астероиду, «по странному стечению обстоятельств» имеющему то же имя, выполнил один из предварительных тестов, сняв Землю и Луну с расстояния около 290 млн км [1]. Снимки были получены в июле 2025 года в ходе штатной проверки систем аппарата — компонентов, которые будут использоваться для изучения состава поверхности астероида. Объекты наблюдения — Земля и Луна — были выбраны как источники отраженного света, спектры которых хорошо известны и сравнимы с иными космическими телами, что облегчает процесс калибровки.

Двумя идентичными камерами с фильтрами и телеобъективами были выполнены долгие экспозиции (до 10 с), в результате чего Земля и Луна выглядят как тусклые светящиеся точки на фоне звездного поля. Этот метод позволяет проверить чувствительность и фокусировку приборов в условиях, сходных с теми, которые возникнут при изучении астероида Психея. Ранее в ходе полета аппарат также фотографировал Юпитер и Марс — их более красноватые спектры служат контрастом по отношению к более голубому спектру Земли, что помогает оценить цветовую чувствительность системы.

Научные приборы Psyche включают в себя магнитометры, гамма- и нейтронный спектрометры, а также мультиспектральный сканер (MI). Инструмент Multispectral Imager предназначен не только для получения изображений, но и для определения состава поверхности астероида на разных длинах волн. Сопоставление спектральных «штрихов» с ранее полученными с поверхностей Луны или Весты позволит интерпретировать данные при изучении астероида. Выбор тела для калибровки определяется возможностью получить спектр, похожий на спектр цели, хорошо изученной ранее на Земле [2].

Подобные калибровки важны для обеспечения точности научных измерений в ходе миссии. Psyche прибывает к астероиду в 2029 году, а затем в течение двух лет будет проводить картирование, разведку при помощи спектрометров, гравиметрических измерений и магнетометра.



ESA / Hubble & NASA, C. Murray

Изображение номера — «Сахарная вата в Магеллановом Облаке»

Облака газа и пыли в Большом Магеллановом Облаке на снимках космического ветерана — «Хаббла» — напоминают сахарную вату. Такой вид они приобрели под взглядами камер этого космического телескопа — прежде всего широкоугольной камеры WFC3, которая использовалась для сбора основных данных для этого изображения. WFC3 оснащена различными фильтрами, каждый из которых пропускает только определенные длины волн, или цвета. Это изображение объединяет данные, полученные с помощью пяти различных фильтров, в том числе тех, что улавливают ультрафиолетовые и инфракрасные лучи, недоступные человеческому глазу.



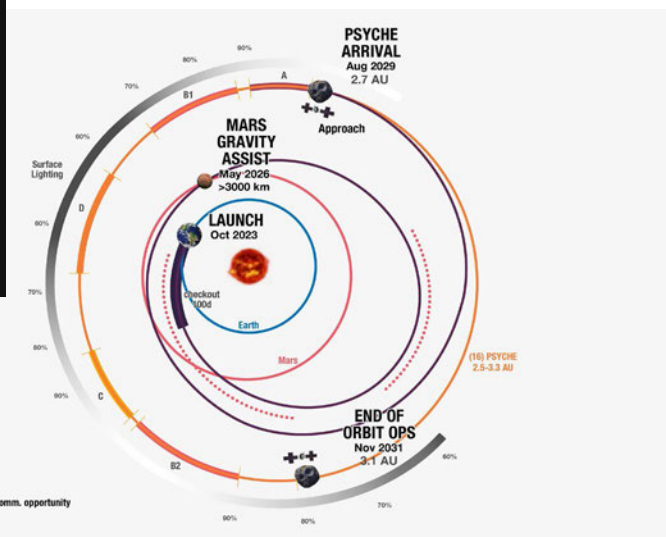
Снимки Земли и Луны с расстояния около 290 млн км, полученные аппаратом Psyche. NASA/JPL-Caltech/ASU

Схема передвижения космического аппарата Psyche по Солнечной системе. Прибытие к астероиду Психея ожидается в 2029 году. NASA/JPL-Caltech

Полученные снимки Земли и Луны — начало длинного списка лабораторных проверок, калибровки инструментов для выполнения главной задачи миссии. Так, ранее NASA успешно испытало систему лазерной связи Deep Space Optical Communications, установленную на аппарате Psyche.

1. nasa.gov/missions/psyche-mission/nasas-psyche-captures-images-of-earth-moon

2. jpl.nasa.gov/missions/psyche



► Звезда или звездный кластер?

В 2022 году с помощью телескопа «Хаббл» была обнаружена самая удаленная на тот момент звезда, получившая условное наименование Эарендел (Earendel, «Утренняя звезда» на англосаксонском). Свет от нее с красным смещением около $z \approx 6,5$ преодолел свыше 12,9 млрд световых лет, что позволило астрономам заглянуть в эпоху, когда Вселенная была моложе одного миллиарда лет. Первоначальные наблюдения, основанные на гравитационном линзировании массивным галактическим скоплением, показывали точечный источник, что, казалось, согласуется с моделью одиночной массивной звезды [3].

Однако недавнее повторное изучение, проведенное с использованием телескопа «Джеймс Уэбб», позволяет пересмотреть прежние выводы. Более высокая чувствительность и широкий спектральный охват «Джеймса Уэбба» — прежде всего в инфракрасном диапазоне — демонстрируют более сложную структуру объекта. Вместо однородного источника света новые данные свидетельствуют о возможности того, что Эарендел может оказаться системой из нескольких звезд или компактной звездной ассоциацией, а не изолированной звездой. Инструменты NIRCam и MIRI предоставили спектры и изображение с достаточным разрешением, чтобы выявить тонкие вариации яркости и спектрального профиля, которые трудно объяснить моделью одиночной звезды. Статья об этом исследовании опубликована в *The Astrophysical Journal* [6].

Изучение природы Эарендел может повлиять на модели формирования звезд в первые сотни миллионов лет после Большого взрыва. Если этот объект действительно является компактной группой молодых массивных звезд, то это подразумевает более высокую плотность и разнообразие процессов звездообразования на ранних стадиях эволюции галактик.

Отдельного внимания в новой работе удостоены особенности гравитационного линзирования. Линза, создаваемая массивным скоплением галактик на линии зрения, значительно усилила яркость наблюдаемого объекта. Анализ распределения света и кривых яркости позволяет различить эффекты линзирования и внутреннюю структуру источника. Важным аспектом может стать также интерпретация спектров с учетом межгалактической среды и поглощения водородных линий, что критично для корректного моделирования красного смещения и возрастной оценки объекта.

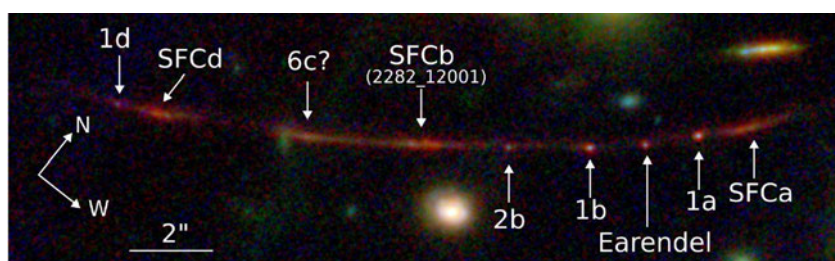
Сочетание высокоразрешающей инфракрасной камеры «Джеймса Уэбба» и возможностей гравитационного линзирования создает уникальную возможность изучать отдельные звезды или компактные скопления, существовавшие в первый миллиард лет существования Вселенной. Последующие наблюдения и спектроскопический анализ позволят уточнить массу, возраст и химический состав Эарендел и подобных объектов, что существенно дополнит модели эволюции ранних галактик и массивных звезд.

3. science.nasa.gov/image-detail/earendel/

4. iopscience.iop.org/article/10.3847/2041-8213/aded93/meta



По данным NASA, на этом снимке, сделанном космическим телескопом «Джеймс Уэбб», запечатлено массивное скопление галактик WHL0137-08, а справа — галактика Sunrise Arc. В этой галактике находится самая далекая из когда-либо обнаруженных звезд, впервые открытая космическим телескопом «Хаббл». Изображение: NASA, ESA, CSA, D. Coe (AURA/STScI for ESA), Z. Levay



Изображение галактики Sunrise в искусственных цветах, полученное с помощью камеры NIRCam «Джеймса Уэбба» F090W+F200W+F444W при $z \approx 5,93$. Представленное изображение охватывает угловое расстояние $\sim 16''$. iopscience.iop.org/article/10.3847/2041-8213/aded93/meta

Необычная сверхновая

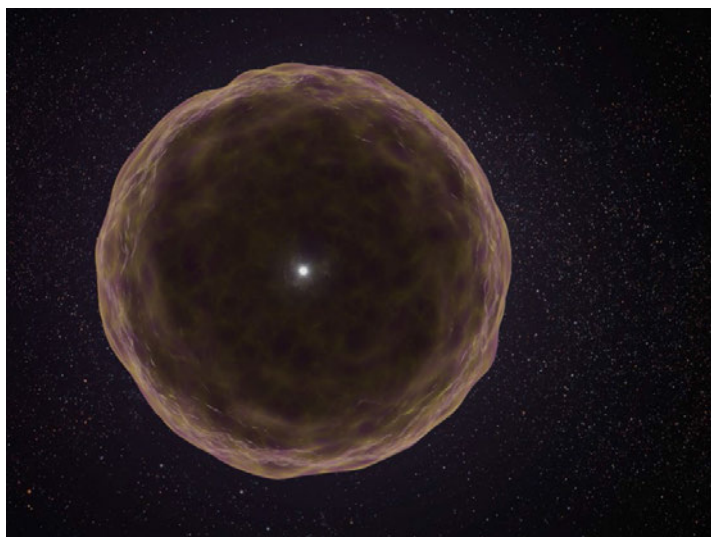
Наблюдения недавно обнаруженной сверхновой SN 2021yjf предоставляют уникальную возможность изучить процессы, ведущие к концу жизни массивных звезд. Этот объект представляет собой редкий случай сверхновой, практически лишенной внешней оболочки из водорода и гелия, что позволяет исследовать непосредственно остатки ядра звезды перед взрывом. Подобные события известны как сверхновые типа Ib/c, однако данный экземпляр демонстрирует аномалии в спектральных линиях и скорости расширения, которые выходят за рамки существующих моделей. Результаты исследования опубликованы в журнале *Nature* [5].

Массивные звезды на поздних стадиях эволюции обычно теряют внешние слои за счет мощных звездных ветров или взаимодействий в двойных системах. Когда ядро достигает критической массы, происходит коллапс, ведущий к вспышке сверхновой. В классических моделях предсказывается определенный набор признаков и состава выброшенного материала. Наблюдаемая сверхновая показывает сниженное количество легких элементов и повышенную долю тяжелых ядер, что указывает на более эффективное удаление внешних слоев звезды до момента коллапса.

Кроме того, необычная сверхновая демонстрирует оболочки с неоднородной плотностью, что предполагает нестандартные механизмы передачи энергии от ядра к внешним слоям. Одним из возможных объяснений может быть наличие внутренних ударных волн, которые проходят через остатки оболочки, создавая сложную структуру выброса. Такие процессы отражают иное распределение энергии и массы, чем то, что предсказывают традиционные модели коллапса ядра.

Наблюдения проводились с использованием спектроскопических инструментов на больших наземных телескопах, которые ►

SN 2021yjf — сверхновая нового типа. Ее прародительница потеряла внешние оболочки задолго до взрыва и состояла лишь из ядра, включавшего в себя кислород и кремний, — в отличие от других известных звезд, находящихся на финальной стадии своей эволюции. Умиравшая, «обнаженная до костей» звезда пережила экстремальные эпизоды потери массы, которые привели к выбросу вещества, богатого кремнием (серый цвет), серой (желтый) и аргоном (фиолетовый)



► позволили уточнить элементный состав и кинематику выброса. Сравнение с другими сверхновыми данного типа показывает, что подобные события встречаются крайне редко, что делает их ценным наблюдением для моделей эволюции массивных звезд. Кроме того, такие сверхновые предоставляют возможность изучать процессы синтеза тяжелых элементов, которые в конечном итоге обогащают межзвездную среду и участвуют в формировании новых поколений звезд и планет.

Дальнейшие наблюдения за остатком этой сверхновой, включая получение рентгеновских и инфракрасных спектров, позволят уточнить механизмы потери массы и структуру ядра перед взрывом. Совместный анализ с результатами теоретических моделей поможет адаптировать существующие сценарии коллапса и переноса энергии, что имеет значение не только для понимания отдельных звезд, но и для космохимии и динамики ранней Вселенной в целом [6].

5. [nature.com/articles/s41586-025-09375-3](https://www.nature.com/articles/s41586-025-09375-3)

6. [popsi.com/science/violent-supernova-star-guts/](https://www.popsi.com/science/violent-supernova-star-guts/)

Пополнение каталога квазаров AllBRICQS

Проект AllBRICQS (All-sky Bright, Complete Quasar Survey) [7] завершил вторую фазу обзора ярких квазаров. В каталог добавлены 62 новых объекта в Северном полушарии, ранее не замеченных крупными оптическими обзорами [4]. Кандидаты отбирались с использованием перекрестного анализа данных WISE и Gaia DR3 — критерии включали оптическую яркость $B_p \leq 16,5$ или $R_p \leq 16^m$, а также исключение объектов со значимым собственным движением, характерным для звезд. Верификация с помощью спектроскопии была проведена на телескопах в Южной Корее и Китае, что позволило уточнить красные смещения, спектральную классификацию и болометрические светимости.

Новые квазары охватывают диапазон красных смещений $z \approx 0,09 - 2,48$, а их болометрическая светимость колеблется между 10^{44} и 10^{48} эрг/с. В выборке преобладают квазары с широкими эмиссионными линиями, но присутствуют также и более редкие типы, такие как FeLoBAL — квазары с широкой полосой поглощения в низкоионизированном железе. Среди них обнаружен самый яркий FeLoBAL в истории опубликованных наблюдений.

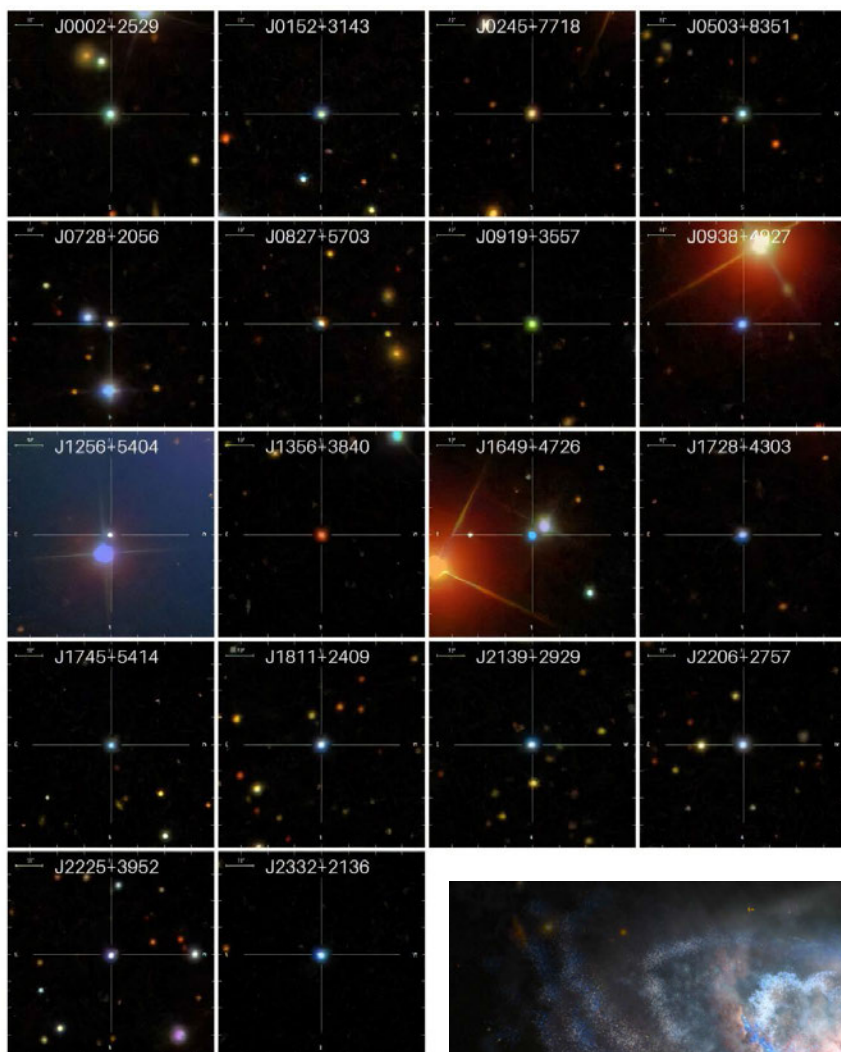
Особенность методологии AllBRICQS заключается в эффективном поиске ярких, но до сих пор не зарегистрированных квазаров за счет интеграции инфракрасного астрометрического отбора и спектрометрии. Использование данных WISE и Gaia помогает отсеять большинство близких звезд, ошибочно попадающих в выборку, а спектроскопия — обеспечить точное определение характеристик и классификацию объектов. Это создает прочную основу для статистического анализа и построения моделей развития активных ядер галактик.

Полученные данные имеют важное значение для широкого спектра исследований: они обогащают статистику светимости и масс сверхмассивных черных дыр, уточняют характеристики ярких квазаров, а также влияют на модели обратной связи в галактическом масштабе. Ранняя и поздняя активность черных дыр, а также механизмы взаимодействия с галактической средой становятся доступнее для анализа благодаря таким пополнениям выборки.

Собранная база включает спектральные данные, оценки красных смещений, фотометрические показатели и типологию объектов, что позволяет интегрировать ее в будущие наблюдательные кампании и теоретические модели. Обнаружение этих ярких квазаров заполнит нишу в ярком конце распределения и послужит ориентиром для последующих междисциплинарных исследований активных ядер.

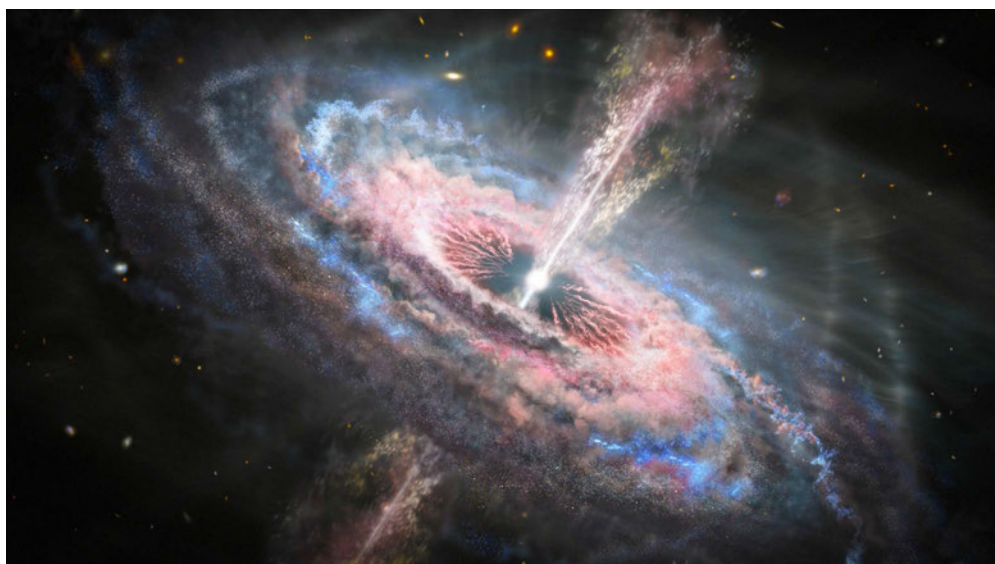
7. arxiv.org/abs/2209.09342

8. arxiv.org/abs/2508.06028



Изображения восемнадцати недавно открытых квазаров, которые находятся в зоне охвата SDSS, но не включены в каталог SDSS DR16Q.
DOI: 10.48550/arxiv.2508.06028

Художественное представление квазара.
Изображение NASA



КАЛЕНДАРЬ ФАНТАСТИКИ

14 августа:
Культурный
себялюбец

160 лет назад родился **Дмитрий Сергеевич Мережковский** (1865–1941), русский писатель, поэт, драматург, переводчик, критик, автор трилогии «Христос и Антихрист», исследования «Гоголь и чёрт», сборников статей «Грядущий Хам», «Было и будет», «Зачем воскрес», романов «Рождение богов. Тутанхамон на Крите», «Мессия» и мн. др.

Лев Троцкий в 1926 году писал о Мережковском: «Так он и оставался, этот ранний европейский себялюбец, в русских условиях чужеродной фигурой в корректном черном сюртуке.

„В России меня не любили и бранили, — жалуется Мережковский, — за границей меня любили и хвалили; но и здесь и там одинаково не понимали моего“. В этой справедливой жалобе есть маленькое фальшивое самоутешение. Верно, что Мережковского за границей хвалили, то есть, собственно, похваливали, но совсем неверно, будто его там любили. Европейцы, да и то лишь романские, одобряли автора „Леонардо“ как писателя, хорошо знакомого с Европой, по крайней мере с внешней оболочкой ее культуры, как образованного европейца из варваров; но о какой бы то ни было значительности его в идейном обиходе Запада и речи быть не может. А на родине, которая вся содрогалась от внутреннего напряжения, именно потому и не любили и не хвалили его, что во всех его превращениях неизменно открывали одного и того же мистика-наблюдателя, чело-

века со стороны, себялюбивого чужестранца».

15 августа:
Инокния
Василиса

80 лет назад родилась **Екатерина Сергеевна Васильева** (р. 1945), российская актриса, исполнитель-

ница ролей в кинофильмах «Житие и вознесение Юрася Братчика» (Монахиня), «Солдат и царица» (Царица / Жена сапожника), «Эта веселая планета» (Зет, инопланетянка), «Шагреневая кожа» (Феодора), «Обыкновенное чудо» (Эмилия), «Проданный смех» (Мачеха Тима Талера), «Чародеи» (Кира Анатольевна Шемаханская), «Граждане Вселенной» (Валентина Серафимовна), «Осенний подарок фей» (Герцогиня), «Рыжий, честный, влюблённый» (Лора Ларсон, Мать-Лиса), «Безумная Лори» (Миссис Макензи), «Электра» (Клитемнестра), «Черная молния» (Ольга Андреевна Романцева).

В 1993 году актриса, решив оставить и сцену, и кинематограф, ушла послушницей в Толгский монастырь. В 1996 году Васильева вернулась в кинематограф, продолжала активно сниматься, но стала более избирательно относиться к выбору ролей. Благословения на съемку в новом фильме, по ее признанию, она всегда спрашивала у своего духовного отца. В августе 2021 года приняла иноческий постриг в ставропигиальном женском монастыре Троице-Одигитриевская Зосимова пустынь в Новой Москве, в иночестве получила имя Василиса.

16 августа:
Сказка — ложь...

100 лет назад родился **Радий Петрович Погодин** (1925–1993), русский писатель, автор повестей «Шаг с крыши», «Осенние перелеты», «Книжка про Гришку», «Где ты, Гдетыгдеты?», «Волшебница Маков Цвет», «Стоэтажное поле», «Турнир в королевстве Фиофигас», сборника сказок «Земля имеет форму репы».

Повесть «Шаг с крыши» вышла в 1968 году, через два года была экранизирована, а потом ни разу не переиздавалась. Обычный советский мальчик получает возможность отправляться в прошлое в свои излюблен-

ные (по книгам) эпохи. Сначала он попадает в каменный век, затем к героям «Трех мушкетеров», а заканчивает свое путешествие в подвале 1919 года, где попавшие в плен красные ждут расстрела. Главный герой с ужасом обнаруживает, что приключения в реальности вовсе не так веселы и развлекательны, как ему казалось по книгам. Удивительно, но оказывается, что у пионера конца 1960-х годов гораздо больше общего с белогвардейскими офицерами, чем с большевиками, умиравшими за светлое будущее, которое для них так и не наступило.

17 августа: Тот еще Карлосон



90 лет назад родился **Олег Павлович Табаков** (1935–2018), русский актер и режиссер, исполнитель ролей в кинофильмах «Король-олень» (Чиголотти), «Тайна железной двери» (Папа Толика), «Шагреневая кожа» (Рафаэль), «Двенадцатая ночь» (Мальволио), «Эзоп» (Ксанф), «Али-Баба и сорок разбойников» (Али-Баба), «Мэри Поппинс, до свидания» (Мисс Юфимия Эндрю), «После дождика в четверг» (Кашей Бессмертный), «Раз, два — горе не беда!» (Царь Иван), «Оно» (Брудастый), «Андерсен. Жизнь без любви» (Симон Мейслинг), «Тот еще Карлосон» (Старейшина, дед Карлосона), в радиоспектаклях «Звездные дневники Ийона Тихого» (1962, Молодой Андригон; 1988, Тубанец).

Из интервью 2005 года: «Играю также у **Ельдыра Рязанова** в фильме об **Андерсене** основного гонителя и душителя и вообще человека, который всячески унижает достоинство великого сказочника. Он и директор гимназии, и цензор — он везде, везде. И в финале, когда покойный **Андерсен** через дырку в гробе наблюдает за своими похоронами, он рыдает в три ручья и восхваляет талант человека, которого всю жизнь гнобил. Я подобные экзерсисы видел по крайней мере трижды в своей жизни. Однажды это было на похоронах **Твардовского**, другой... ладно, не буду говорить».



18 августа: О чем он только не писал...

100 лет назад родился **Брайан Уилсон Олдисс** (Brian Wilson Aldiss, 1925–2017), английский писатель и критик, автор романов «Нон-стоп», «Темные световые годы», «Серая борода», «Век», «Франкенштейн Раскованный», «Другой остров Моро», трилогии о Гелликонии, книги «Шабаш на миллиард лет: правдивая история научной фантастики», составитель альбома «Научно-фантастическая живопись».

Владимир Гопман писал об Олдиссе: «Отец хотел, чтобы сын стал коммерсантом, но мальчик не представлял свое будущее без литературы. Он очень рано начал сочинять, заполняя школьные тетради детективами и историями о привидениях. Первый фантастический рассказ Олдисс придумал в восемь лет, и с тех пор о чем он только не писал: космические оперы, истории о роботах и путешествиях во времени, даже галактическую порнографию, — ему самому, как он рассказывал в одном из писем ко мне, очень нравился рассказ о том, как разумные растения на Юпитере насилуют земных девушек, к вящему удовольствию обеих сторон...».

20 августа: Проник в храм Гекаты

135 лет назад родился **Говард Филлипс Лавкрафт** (Лоренс Апплтон, Роберт Х. Барлоу, Джон Л. Данн, Зоилус, Хамфри Литтл-ит, Арчибалд Мейнуэринг, Генри Паджет-Лоу, Ричард Роли, Эймз Дорранс Роули, Теобалдус Сенектиссимус, Эдвард Софт-ли, Льюис Теоболд-Мл., Алберт Фредерик Уилли, Гарри Худини) — Howard Phillips Lovecraft (Laurence Appleton, Robert H. Barlow, John L. Dunne, Zoilus, Humphrey Littlewit, Archibald Maynwaring, Henry Paget-Lowe, Richard Raleigh, Ames Dorrance Rowley, Theobaldus Senectissimus, Edward Softly, Lewis Theobald Jr., Albert Frederick Willie, Harry Houdini, 1890–1937), американский писатель и поэт, автор книги «Сверхъестественный ужас в литературе», романов «Тень над Иннсмутом», «Дело Чарлза Декстера Уорда», «Поиск во сне неизвестного Каддата», многих рассказов, около 100 000 писем.

Алексей Зверев: «Сюрреализм родственен Лавкрафту не столько своей поэтикой, требующей постоянного соприкосновения смыслов, которые вступают в конфликт друг с другом, чтобы очистить предмет от шелухи приросших к нему ассоциаций и высветить потаенное истинное содержание. Этим занималась, и порой успешно, поэзия сюрреализма, но попытки воплотить ту же эстетическую установку в повествовательных формах наталкивались на слишком сильное противодействие законов, обязательных для прозы. Тем не менее писались и сюрреалистические романы, а в них наиболее созвучно Лавкрафту было стремление убедить, что невероятное на самом деле реальнее, чем любая житейская самоочевидность, и что мы обитаем в универсуме, относительно которого у нас очень расплывчатые, приблизительные представления. Нам только кажется, что мы знаем о нем всё, а на поверку это мистический универсум. В нём действуют могучие энергии и свершаются грандиозные события, о которых не догадаться, оставаясь в плену трафаретных мыслей и наивных рационалистических выкладок. В нем есть потаенные всевластные силы, которые выглядят фантастическими, но совершенно реальны для тех, кто проник в храм Гекаты».



21 августа: Диссидент во Французской ССР



90 лет назад родился **Анатолий Тихонович Гладилин** (1935–2018), русский писатель, автор повестей «Дым в глаза», «Секрет Жени Сидорова», сборника «Два года до весны», романа «ФСР. Французская Советская Социалистическая Республика».

По мнению Виталия Карацупы, «самая фантастическая из всех его книг — крупный роман „Тень всадника“ (2000) о похождениях бесмертного французского революционера Сен-Жюста, прозванного Ангелом Смерти, после казни Робеспьера в 1793 году вынужденного вести скромную жизнь обычного капитана армии Наполеона. Он не погибает на гильотине, а ввергается в бурную жизнь Франции, а затем и других стран. В течение двухсот лет проживает несколько жизней и испытывает череду превращений, в итоге появляясь в качестве французского профессора в Лос-Анджелесе в 1995 году, где знакомится с русской эмигранткой Джени. А когда ей угрожает реальная смертельная опасность, бывший революционер вновь превращается в Ангела Смерти».

21 августа: Экзотичность и условность

50 лет назад родилась **Яна Юрьевна Дубинянская** (Татьяна Винниченко; Марина Ливанова, р. 1975), русская и украинская писательница и художница, автор романов «Финал новогодней пьесы», «Лестничная площадка», «За горизонтом сна», «Проект „Миссури“», «Гаугразский пленник», «Письма полковнику», «H₂O», «Глобальное потепление», сборников «Три дня в Сиренополе», «Козлы», «Корабль женщин», «Жены призраков».



Как отмечает Ярослав Мишанич: «Прозе Яны

Дубинянской свойственны лаконичность, динамизм, напряженный сюжет, неожиданно-парадоксальные концовки, яркость характеров. Именно на психологическом конфликте, а не детальной разработке фона событий делается акцент. Имена персонажей и топонимы, как правило, звучат „по-иностранному“, но без особой привязки к конкретной стране (Селестина, Фелиси, София Милани, Дэн д'Аржантайль, Гелхеймская долина, города Сиренополь, Вероньез и т. д.), что создает атмосферу некой экзотичности и условности. Психологическая наполненность сюжета раскрывается на этом фоне в чистом виде, с особенной глубиной. Собственно же фантастический элемент присутствует в роли „двигателя сюжета“, трансформируется в сказочную или мистическую окраску произведения, а в некоторых рассказах отсутствует вовсе».

23 августа: С мечтой о доброй жизни

145 лет назад родился **Александр Степанович Гриневский** (Александр Грин, 1880–1932), русский писатель, автор феерии «Алые паруса», романов «Блистающий мир», «Золотая цепь», «Бегущая по волнам», «Дорога никуда».

Михаил Слонимский вспоминал: «Это был очень высокий человек в выцветшей желтой гимнастике, стянутой поясом, и черных штанах, сунутых в высокие сапоги. Широкие плечи его чуть сутулились. Во всех движениях его большого тела проявлялась сдержанность уверенной в себе силы. Резким и крупным чертам длинного лица его придавал особое, необычное выражение сумрачный взгляд суровых, очень серьезных, не улыбававшихся глаз. Высокий лоб его изрезан был морщинами, землистый цвет осунувшихся, плохо выбритых щек говорил о недоедании и только что перенесенной тяжелой болезни, но губы были сжаты с чопорной и упрямой строгостью несдающегося человека. Нос у него был большой и неровный...»

Александр Грин, одинокий, нелюбимый, угрюмый, не был злым человеком и не был злым писателем. В этом большом и сильном теле жила страстная мечта о доброй жизни и добром человеке, воплощающем в жизнь мечты о счастье человеческом. Что же касается разных литературных групп, то Грин никогда ни в каких группах не состоял, он жил и умер писателем-одиночкой. Он не понимал и не признавал групповой борьбы, отвергал зависть и склоку».

24 августа: Таинственный Джеймс Типтри-младший

110 лет назад родилась **Алиса Хастингс Брэдли Шелдон** (Джеймс Типтри-Мл.; Раккуна Шелдон) — Alice Hastings Bradley Sheldon (James Tiptree, Jr.; Raccoona Sheldon, 1915–1987), американская писательница и ученый-психолог, автор сборников «За десять тысяч световых лет от дома», «Звездные песни старого примата», «Корона звезд», повестей «Хьюстон, Хьюстон...», «Единственное, что стоит делать», романов «Выше стен Земли», «Свечение с небес».

Хотя о жизни Алисы Шелдон известно многое, ее биографическое описание полно многочисленных противоречий, хронологических неувязок и даже вымыслов. В биографии писательницы, написанной Джулией Филипс, тому есть объяснение: часто из слов самой Алисы делали далеко идущие выводы, которые на самом деле были зыбкими умозаключениями. То, что у Шелдон была сложная дописательская история (служба в армии и ЦРУ), а также то, что довольно долго ей удавалось скрываться за мужским псевдонимом, от имени которого она общалась в переписке, позволило Алисе психологически достоверно выдавать даже выдуманные истории, как в литературе, так и в общении.



25 августа: Гравицапа для фильма

95 лет назад родился **Георгий Николаевич Даниеля** (გიორგი ნიკოლოზის ძე დაბელია, 1930–2019), российский режиссер, актер, сценарист, публицист, постановщик кинофильмов «Тридцать три», «Слезы капали», «Кин-дза-дза!», мультфильма «Ку! Кин-дза-дза!».

Даниеля вспоминал, что после выхода фильма «Кин-дза-дза» к нему обратился американский режиссер с предложением делать спецэффекты для его картины. Сказал, что его впечатлило, как в фильме летает пепелца. Режиссер отвечал: «А там нету спецэффектов. Военные дали нам гравицапу. Мы поставили ее на декорацию, и она летала. Вы обратитесь к русским военным. Это их разработки. А то вдруг я вам тайну расскажу. У нас с этим строго, меня будут считать шпионом». Он и обратился. Потом Даниеля позвонили из Министерства обороны и наорали: «Вы что дурака валяете?» Тот в ответ: «Вы должны радоваться, что американцы всерьез думают, что у вас такая супертехника, способная любую громаду в воздух поднять!»



25 августа: Живое порождение Голливуда

95 лет назад родился **Томас Шон Коннери** (Thomas Sean Connery, 1930–2020), шотландский актер и продюсер, исполнитель ролей в кинофильмах «Сирень весной», «Величайшее приключение Тарзана» (О'Баннион), «Дарби О'Гилл и маленький народ» (Майкл Макбрайд), «Макбет» (Макбет), «Доктор Но», «Из России с любовью», «Голдфингер», «Операция „Шаровая молния“», «Живешь только дважды», «Бриллианты навсегда», «Никогда не говори никогда» (все — Джеймс Бонд), «Красная палатка» (Руаль Амундсен), «Зардоз» (Зед), «Метеор» (Пол Брэдли), «Бандиты времени» (Агамемнон), «Чужбина» (О'Нил), «Меч храбреца — легенда о Гевейне и Зеленом Рыцаре» (Зеленый Рыцарь), «Имя розы» (Уильям Баскервильский), «Горец-1», «Горец-2» (Рамирес), «Индиана Джонс и последний крестовый поход» (Генри Джонс), «Охота за „Красным Октябрем“» (Капитан Марко Рамиус), «Робин Гуд: Принц воров» (Король Ричард), «Хороший человек в Африке» (Доктор Алекс Мюррей), «Первый рыцарь» (Король Артур), «Справедливый суд» (Пол Армстронг), «Сердце дракона» (Драко), «Мстители» (Сэр Август де Винтер), «Западная» (Роберт Макдугал), «Лига выдающихся джентльменов» (Аллан Квотермейн).

Весной 1969 года в Шереметьево прилетел Шон Коннери сниматься в «Красной палатке». В это же время Владимир Высоцкий там же встречал Марину Влади. Коннери и Высоцкого познакомили, и случилось так, что к ним стали подходить люди, чтобы взять автограф. Коннери достал ручку, но его никто в СССР не знал, потому что фильмы про Джеймса Бонда у нас не показывали. И автографы люди брали у Высоцкого и Влади, а на Коннери никто не обращал внимания. Вскоре по стране разлетелась шуточная песня Высоцкого про шпиона Джеймса Бонда.



Владимир Борисов

Гомеопатическая империя наносит ответный удар

Михаил Гельфанд

В последних числах мая «Медицинская газета» предложила мне опубликовать ответ на интервью с гендиректором гомеопатического холдинга «Материя Медика» Павлом Баскаковым, каковой ответ был написан и отослан в редакцию 6 июня. На отправленный через несколько недель запрос мне сообщили, что главный редактор перерабатывает текст. После еще нескольких напоминаний редакция предложила переписать текст мне самому, убрав из него упоминания об аналогичных интервью научного руководителя ММХ, чл.-корр. РАН О.И. Эпштейна, и поставила такую переделку условием публикации. Поскольку прошло уже почти три месяца, предложенное не кажется мне целесообразным — и так уже не очень злободневный текст лишится заметной доли содержания. Поэтому, уведомив должным образом «Медицинскую газету», я попросил выпускающего редактора ТрВ-Наука опубликовать ответ в исходном виде.

Не прошло и пары недель после публикации 14 мая заявления Комиссия РАН по борьбе с лженаукой «О недопустимости включения в российские клинические рекомендации гомеопатических препаратов, а также других препаратов, не содержащих молекул действующих веществ» [1], как в ряде медицинских изданий появились опубликованные на правах рекламы интервью с руководителями ООО «НПФ „Материя Медика Холдинг“» [2, 3, 4].

Поскольку «Медицинская газета» любезно предоставила мне возможность прокомментировать интервью с генеральным директором ММХ Павлом Баскаковым [2], я позволю себе воспользоваться этим и в отношении интервью научного руководителя и, видимо, фактического владельца ММХ Олега Эпштейна, опубликованного сразу в «Фармацевтическом вестнике» и «Медвестнике» [3, 4], тем более, что эти интервью слабо отличаются друг от друга.

Я не буду в очередной раз вдаваться в полемику относительно так называемых «лекарств на основе сверхмалых доз», «структурированной воды» и прочего подобного. Медицинские, биологические, химические и физические доводы в пользу того, что содержание таковых не существует, давно приведены, например, в известном меморандуме «О лженаучности гомеопатии» [5]. Впрочем, небезынтересно отметить, что ни генеральный директор Баскаков, ни научный руководитель Эпштейн не используют в своих интервью термин «релиз-активность», которая якобы объясняла действие производимых ММХ препаратов (не готов называть их лекарствами) и была в центре дискуссий вокруг меморандума [6]. Этот термин был в свое время изобретен в маркетинговых целях, чтобы не ставить на упаковках обязательной для гомеопатических препаратов маркировки. Теперь генеральный директор ведет речь о «так называемом модифицирующем действии», которое базируется не на биохимических, а на биофизических механизмах». Каких механизмах? Бог весть, но звучит внушительно. Впрочем, осталось хорошо известное недоумение: что «релиз-активность», что «модифицирующее действие» относятся к «высоко-разбавленным растворам», в то время как ММХ торгует таблетками, лактозными шариками и прочими сухими предметами, в которых не должно было остаться структурированной воды с ее памятью; что же

до молекул действующего вещества, то уже неоднократно подсчитано, что по закону Авогадро они если случайно и остались, то в единичных количествах. Генеральный директор также противопоставляет классическую гомеопатию, в которой рецепты (опять: не скажу «лечение») прописываются индивидуально, и «массовую терапию»

препаратами ММХ. Но если и было что-то хорошее в гомеопатии, так это тщательное изучение образа жизни пациента и влияние на него: если очередную пустышку надо принимать строго после прогулки, то пациент хотя бы будет систематически гулять, что само по себе полезно.

И теперь мне следует перейти к скучной, но необходимой работе: перечислению крупных и мелких неправд, содержащихся в указанных интервью.

Начнем с забавного противоречия. Генеральный директор говорит об «излишней мягкости» ММХ: «Мы долго старались не обращать внимания, терпели, в то время как научный руководитель упоминает выигранные у СМИ суды. Но ведь нет: «Троицкий вариант» вовсе не просил ММХ о мировом соглашении по их иску к газете; наоборот, это по просьбе господина Эпштейна мы встретились в кафе «Бобры и утки» на Пятницкой улице и договорились о мировом соглашении; достаточно сказать, что ММХ уплатил все судебные издержки газеты — подробно эта история, включая сравнение первоначальных исковых требований и заключенного соглашения, тут же была обнародована [7]. Можно только предполагать, почему ММХ запросил мира (помимо очевидного: слабость правовой позиции); одно из возможных объяснений можно найти в выступлении президента РАН А.М. Сергеева на заседании Президиума РАН 2 сентября 2018 года: «Что касается сейчас иска члена-корреспондента Эпштейна к „Троицкому варианту“, это иск человека к газете. Я не вижу никаких возможностей, кроме как поговорить с господином Эпштейном: вы избранны в Российскую академию наук, а теперь ваша академическая карьера вам безразлична или нет? Владимир Павлович Чехонин именно таким образом с ним и разговаривал» (цит. по [8]). Научный руководитель пишет далее, что «ни разу комиссия, вопреки всем правилам, не согласовала свои действия и заключенного соглашения, но и со всеми членами академии, входящими в комиссию». Такие же обвинения возникали и при публикации меморандума о гомеопатии, и тоже оказались неправдой: по регламенту комиссия не только рассылает свои документы всем членам, но и согласовывает с Экспертным советом (по предыдущему варианту регламента — напрямую с Президиумом РАН). Более того, по всей видимости, как раз сложность процедуры согласования (и, не исключая, лоббистские усилия гомеопатов и их влиятельных академических сторонников) привели к тому, что заявление, датированное 5 февраля 2025 года, было опубликовано только 14 мая [1].

И генеральный директор, и научный руководитель неоднократно упоминают всякие премии и награды. Да, было и такое; еще раз процитирую академика Сергеева: «Надо сказать, в предыдущее время мы вели себя не очень аккуратно. В 2005 году Эпштейн вместе со своей компанией получил премию Правительства России фактически за гомеопатию, были собраны отзывы и рецензии, и уверен, что было много рецензий от членов Академии. Спрашивается, за что такая высокая оценка?» [8]. Но руководители ММХ умалчивают о других высоких наградах, таких как антипремия Министерства образования и науки за самый вредный лженаучный проект 2018 года (кстати, тогда ММХ тоже грозил исками всем, кто посмеет об этом написать) и избрание О.И. Эпштейна академиком ВРАЛ (Врунической академии лженаук) на форуме «Ученые против мифов».

Оба интервьюируемых начальника говорят о сотнях научных публикаций (на самом деле, конечно, меньше, хотя смотря что ▶



Михаил Гельфанд



«Многое можно сосать». Офорт Франсиско Гойя, 1799 год

► считать публикацией...) — и опять noticing та же фигура умолчания. Заметная часть этих публикаций была отозвана из научных журналов; «Википедия» перечисляет (со ссылками) как минимум шесть статей за авторством О.И. Эпштейна, отозванных из журналов *Antiviral Research*, *Antiviral Therapy*, *PLOS ONE*, *Inflammation* и *International Journal of Impotence Research*.

«Для всех выпускаемых нами препаратов определены молекулярные механизмы действия, — пишет научный руководитель и продолжает: — В медицинском отделении РАН сделаны доклады, которые затрагивают серьезные вопросы естествознания и слишком сложны, чтобы изложить их в данном интервью». Пассаж про доклады не вызывает сомнений, учитывая, что академик-секретарь Отделения медицинских наук РАН В.И. Стародубов еще в бытность заместителем, а потом и целым министром здравоохранения России продвигал гомеопатию, а вот про молекулярные механизмы действия призраков молекул иммуноглобулинов хотелось бы поподробнее. Ранее Олег Ильич Эпштейн писал другое: «Проведение рандомизированных клинических плацебо-контролируемых исследований эффективности СВР, применяемых в соответствии с гомеопатической доктриной, на всей популяции больных с определенным заболеванием крайне затруднительно, если и возможно вообще» [9], — а в инструкции по применению флагманского препарата ММХ, анаферона было указано, что «чувствительность современных физико-химических методов анализа (газожидкостная хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография, хромато-масс-спектрометрия) не позволяет оценивать содержание активных компонентов препарата Анаферон в биологических жидкостях, органах и тканях, что делает технически невозможным изучение фармакокинетики» [10].

Генеральный директор с научным руководителем в один голос жалуются на «атмосферу страха и затравливания», «чистый буллинг, прикрытый благими лозунгами», «жестокое инквизиторские подходы» (генеральный директор); «оголтелую антигомеопатическую кампанию», «коррупцию и закулисные игры», «ангажированность и коррупционную составляющую» (научный руководитель). И то сказать, в результате просветительской деятельности и Комиссии по лженауке, и отдельных ученых и научных журналистов, продажи гомеопатических средств в последние годы вроде бы снизились, что и больно, и обидно. Но, с другой стороны, единственным реально пострадавшим был один из авторов меморандума о гомеопатии Денис Рошин, уволенный из Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения директором, уже упомянутым В.И. Стародубовым [11].

Генеральный директор совершенно безосновательно связывает Комиссию РАН по лженауке с «Диссернетом», видимо, перепутав ее с академической же Комиссией по противодействию фальсификации научных исследований. В 2019 году эта комиссия действительно подготовила доклад о кандидатах в РАН, бывших руководителями большого числа списанных диссертаций, а то и авторами таких диссертаций, в том числе использовав, после должной проверки, и данные «Диссернета». «Раньше основным направлением деятельности „Диссернета“ была борьба с недобросовестными заимствованиями в диссертациях», — пишет генеральный директор, и тоже, мягко говоря, неточен: эта борьба была и есть единственное направление; согласно информации на сайте «Диссернета», 122 кандидата и докторов медицинских наук были лишены степени приказами Минобрнауки, 40 из них — в 2023 году, 31 — в 2024 году, уже 7 — в 2025 году. Или вот душераздирающая история: «Некоторые активисты „Диссернета“ организовали кампанию травли в соцсетях, подключив армию подписчиков для давления на соискателей и участников защиты диссертации. В результате у девушки-диссертанта — нервный срыв и перенос защиты». Судя по всему, речь идет о защите в Томском национальном исследовательском медицинском центре РАН сотрудницы ММХ Е.В. Кардаш [12]. Представители научного сооб-



«Сурки». Офорт Франсиско Гойя, 1799 год

щества (не имеющие, кстати, никакого отношения к «Диссернету») по стандартной процедуре, без всякого давления в соцсетях, написали отрицательные отзывы на эту кандидатскую диссертацию. Из-за этого или чего-то еще защита была перенесена на ноябрь, а ведь до того на нее пришло пять восторженных отзывов от разных профессоров и даже целого академика. Но вот что действительно удивительно: перенос защиты состоялся 3 июня, за два дня до назначенной даты, а генеральный директор знал про это уже 28 мая.

Я предупреждал, что это будет скучное чтение. В разбираемых интервью есть еще множество намеков разной степени прозрачности и обвинений разной степени безосновательности, но достаточно: общий стиль и уровень уже понятен. Соглашусь с генеральным директором Баскаковым: «наука требует свободы, смелости и уважения». В том числе — свободы и смелости не уважать тех, кто уважения не достоин.

1. Заявление Комиссии по борьбе с лженаукой при Экспертном совете РАН о недопустимости включения в российские клинические рекомендации гомеопатических препаратов, а также других препаратов, не содержащих молекул действующих веществ. 14.05.2025. [klnran.ru/2025/05/zayavlenie-o-](https://klnran.ru/2025/05/zayavlenie-o-lekarstvennyh-preparatah-ne-soderzhashhih-dejstvujushhih-veshhestv)

[lekarstvennyh-preparatah-ne-soderzhashhih-dejstvujushhih-veshhestv](https://klnran.ru/2025/05/zayavlenie-o-lekarstvennyh-preparatah-ne-soderzhashhih-dejstvujushhih-veshhestv) (доступ 02.06.2025).

2. Стеблов А., Баскаков П. Цена инноваций. Как «борьба с лженаукой» превратилась в «кампанию против компании» // Медицинская газета от 28.05.2015. mgzt.ru/node/21279 (доступ 02.06.2025).

3. Олег Эпштейн: «В этот раз ситуация заставляет нас отказаться от компромиссных соглашений» // Фармацевтический вестник от 26.05.2015. pharmvestnik.ru/content/interviews/Oleg-Epshtein-V-etot-raz-situaciya-zastavlyaet-nas-otkazatsya-ot-kompromissnyh-soglashenii.html (доступ 02.06.2025).

4. Олег Эпштейн: в этот раз ситуация заставляет нас отказаться от компромиссных соглашений // Медвестник от 27.05.2015. medvestnik.ru/content/interviews/Oleg-Epshtein-v-etot-raz-situaciya-zastavlyaet-nas-otkazatsya-ot-kompromissnyh-soglashenii.html (доступ 02.06.2025).

5. Меморандум № 2 Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований «О лженаучности гомеопатии» от 07.02.2017. klnran.ru/2017/02/memorandum02-homeopathy (доступ 02.06.2025).

6. О концепции «релиз-активности». Заявление Комиссии РАН по борьбе с лженаукой // Бюллетень № 22. В защиту науки / Отв. редактор Е.Б. Александров; сост. Е.Б. Александров, А.Г. Сергеев; Комиссия по борьбе с лженаукой. — М.: ПРОБЕЛ-2000, 2019. — С. 10–11.

7. Гельфанд М. Без показаний к применению // ТрВ-Наука № 227 от 23.04.2019. — С. 10–13. www.trv-science.ru/2019/04/bez-pokazanij-k-primeneniyu (доступ 02.06.2025).

8. Главное — репутация Академии наук // Бюллетень № 22. В защиту науки / Отв. редактор Е.Б. Александров; сост. Е.Б. Александров, А.Г. Сергеев; Комиссия по борьбе с лженаукой. — М.: ПРОБЕЛ-2000, 2019. — С. 12–20.

9. Эпштейн О.И. Феномен релиз-активности: перспективы применения в медицине и иных областях // ТрВ-Наука № 227 от 23.04.2019. — С. 10–13. www.trv-science.ru/2019/04/bez-pokazanij-k-primeneniyu (доступ 02.06.2025).

10. Регистр лекарственных средств России. Анаферон // rlsnet.ru/drugs/anaferon-24937#farmakodinamika (доступ 02.06.2025).

11. Александр Воронов. Уволен один из авторов меморандума РАН по гомеопатии // Коммерсантъ от 07.02.2017. kommersant.ru/doc/3212839 (доступ 02.06.2025).

12. Кардаш Елена Владимировна // tnimc.ru/nauka/zashchity/kardash-elena-vladimirovna/ (доступ 02.06.2025).

Многогранные женщины Джорджа Буля

Виталий Мацарский

Речь пойдет совсем не о том, о чем вы могли подумать. Зная Джорджа Буля (1815–1864) называли его почти святым — таким безупречным поведением он отличался. Мы поговорим о его семье — жене и пятерых дочерях. В предыдущей заметке о Джордже Буле¹ я опрометчиво заявил, что из всех его дочерей в историю вошла лишь одна — писательница Лилиан Войнич. Однако из недавно вышедшей статьи² Мойры Час, профессора математики в Университете штата Нью-Йорк в Стони-Бруке, выяснилось, что это не так. По крайней мере еще две из них, хотя и менее известные, тоже прожили жизнь не даром. Да и о жене Буля стоит рассказать подробнее, благо она интересовалась не только погубившей мужа гомеопатией, но и другими более полезными и интересными вещами. Вот с жены и начнем...

Джордж познакомился с ней в середине 1840-х годов, будучи профессором только что образованного Королевского колледжа в ирландском городе Корк. Он частенько заходил приятного провести время и поболтать с коллегой — профессором греческой филологии, тем более, что и сам владел этим языком очень неплохо. Еще в 14 лет он анонимно опубликовал перевод поэмы старого греческого автора, и, узнав о возрасте автора перевода, читатели не могли поверить, что юноша, скорее подросток, был способен на такой подвиг. Так что коллегам было о чем поговорить.

Греческого профессора как-то навестила его племянница, Мэри Эверест, там и познакомившаяся с Джорджем Булем. На того произвели большое впечатление ее явные математические способности, и тридцатипятилетний профессор стал давать семнадцатилетней Мэри уроки математики, сначала лично, а потом по переписке.

Они всё больше привязывались друг к другу, но большая разница в возрасте в глазах Джорджа была непреодолимым препятствием для брака. Независимая Мэри придерживалась другого мнения. После смерти отца, который не соглашался на такой брак, она вышла замуж за Джорджа, о чем никогда не жалела. Девять лет их недолгой семейной жизни она позже назвала «светлым сном». За это время у них родились пять дочерей.

В конце ноября 1864 года по дороге в колледж Джордж промок под дождем, но, верный своему долгу, отстоял все лекции в мокрой одежде, из-за чего заболел. Простуда перешла в воспаление легких, к чему добавилось гомеопатическое лечение Мэри — заворачивание в холодные мокрые простыни. Летальный исход при таком «лече-

нии» не заставил себя ждать. К вечеру 8 декабря Джордж Буль умер. Мэри не могла знать, что переживет мужа на 52 года.

Друзья мужа выхлопотали ей крохотную пенсию, которой было явно недостаточно, чтобы вырастить пятерых дочерей, старшей из которых было восемь лет, а младшей — шесть месяцев. Мэри с семейством переехала из Корка в Лондон, где было легче найти работу. Она стала библиотекарем в первом женском колледже, о котором отозвалась так: «Студентками были одни женщины, а преподавателями — только мужчины. Женщины могли быть лишь ассистентками. Степень по окончании обучения не полагалась. В то время в университеты Кембриджа и Оксфорда не принимали ни женщин, ни евреев».

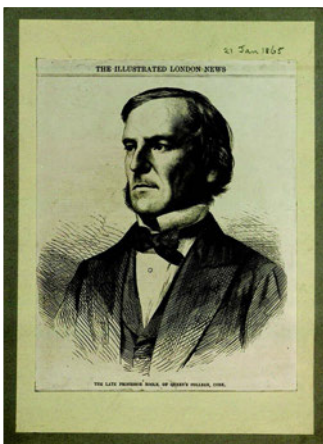
Жилось в Лондоне очень скудно, квартирка была крохотная и темная, все девочки спали в одной комнате, но учились прилежно. Матери пришлось подрабатывать частными уроками математики. А чтобы девочки приобщались к музыке, мать продала золотую медаль, присужденную мужу Лондонским королевским обществом, и купила фисгармонию.

Методика у нее была своеобразная, почерпнутая у своего школьного учителя. Принцип был прост: давать задания, но ничего не объяснять, а лишь подсказывать, но так, чтобы ученик мог сам найти решение. Она считала, что маленьким детям в качестве игрушек нужно давать платоновы тела, а не примитивные кубики. Такой подход назывался «символическим методом обучения». Так же она учила и дочерей.

Видимо, Мэри была хорошим преподавателем, раз один из ее учеников вспоминал, что ему учеба представлялась забавной игрой, и лишь позже он понял, как многому научился, а главное — научился думать самостоятельно, а не надеяться на подсказки. Она часто вспоминала слова отца: «Эх, была бы ты парнем. В Кембридже тебе было бы самое место». Увы, это было невозможно.

Еще при жизни мужа она пыталась помочь ему в научной работе, но ее знаний явно не хватало, и из этой помощи ничего не получилось. Как-то она посоветовала на это редактору одной из книг Буля по математике, и тот подал ей мысль вместе заняться понятным изложением его идей, сделать книжки мужа доступными не только профессиональным математикам. Результатом этого сотрудничества стали две книги — «Введение в дифференциальные уравнения» и «Трактат об исчислении конечных разностей». Обе книги пользовались огромной популярностью. Они надолго затмили сочинения Джорджа по логике и булевой алгебре.

Несмотря на трудные условия жизни, Мэри завела в Лондоне новых друзей, в числе которых оказался некто Чарлз Хинтон, которого считали немного «чокнутым», потому как он всё время бредил четвертым измерением. Он пытался вообразить его и как-то представить в виде проекций на наше трехмерное пространство и постоянно обсуждал свои идеи с Мэри и ее семейством, хотя понять их могли не все — за одним исключением, о котором пойдет



Джордж Буль

Мэри Буль



Мэри Буль, ее пять дочерей и их дети

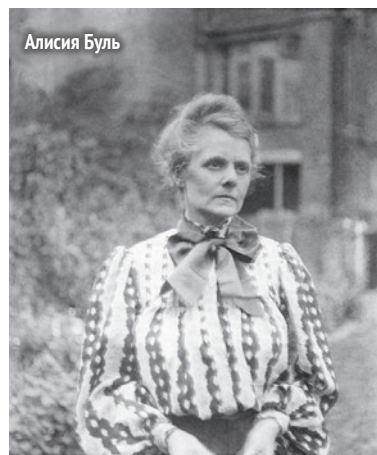
HITLEY, PHOTO
M. Taylor E. L. Vignoli Alice Stott Lucy Everett Mary Ellen Hinton
Julian Taylor G. J. Taylor Mary Stott Leonard Stott George Hinton

¹ Мацарский В. Джордж Буль — предтеча искусственного интеллекта // ТрВ-Наука № 339 от 05.10.2021. www.trv-science.ru/2021/10/george-boole-predtecha-ai/

² Chas M. The Extraordinary Case of the Boole Family // Notices of the American Mathematical Society, No.12, 2019. ams.org/journals/notices/201911/rnoti-p1853.pdf

► речь дальше. Частые визиты привели к его женитьбе на старшей из дочерей, Мэри Эллен. Правда, и тут Хинтон вышел в новое измерение — спустя три года стал двоеженцем, заключив под вымышленным именем брак с некой Мод Флоренс Уэлдон, которая родила от него двойню. Впоследствии наш сторонник полигамии был разоблачен, подвергнут остракизму и даже отсидел три дня в тюрьме.

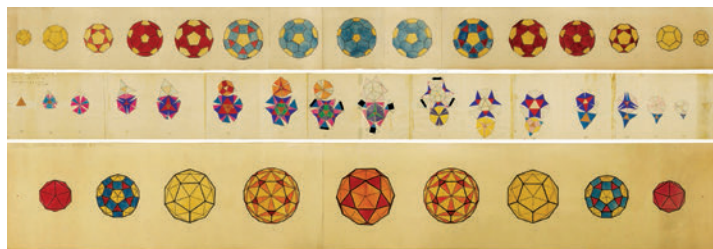
К середине 1880-х годов Хинтон привел свои мысли в порядок в виде рукописи, озаглавленной «Новая эра мышления». Ее отредактировала и в 1888 году опубликовала еще одна дочь Мэри — Алисия. В 1904 году Чарлз опубликовал книгу «Четвертое измерение»,



Алисия Буль

где назвал четырехмерный куб «тессерактом». Это название пришло и используется в математике по сей день, но особенно его любят фантасты. Идеи Хинтона произвели большое впечатление на Хорхе Луиса Борхеса, который написал пролог к его сочинениям и нередко упоминал его в своих новеллах³.

Мэри Эллен со своим мужем Чарлзом покинули Англию, пожили в Японии, а потом обосновались в США. В 1907 году Хинтон скоропостижно скончался, и Мэри Эллен добровольно последовала за ним — она покончила жизнь самоубийством.



Геометрические зарисовки Алисии

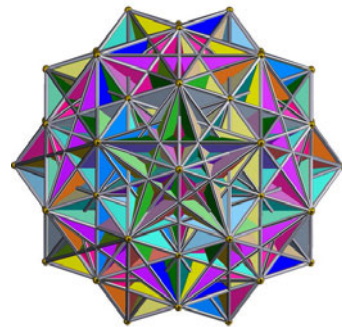
Мэри Буль не сидела в Лондоне без дела. Помимо частных уроков она много писала на самые разнообразные темы. Ее интересовало всё — воспитание детей, логика, право голоса для женщин, теософия, антисемитизм, индийский мистицизм, спиритизм, права животных, вегетарианство, оккультизм и, конечно, гомеопатия. Она оставила больше полутора тысяч страниц различных текстов, которые позднее были изданы. Любопытно, что о своих дочерях она почти ничего не написала — ни о самой старшей, Мэри Эллен, ни о самой младшей, Этель, ставшей известной писательницей, автором нашумевшего романа «Овод». Кстати, это ее муж, чудесным образом превратившийся из пламенного революционера-подпольщика в процветающего торговца старыми книгами, приобрел в Италии до сих пор не расшифрованную рукопись, известную как «манускрипт Войнича»⁴.

Но для нас особый интерес представляет средняя сестра, Алисия, посвятившая жизнь математике и концепциям Чарлза Хинтона. Она прониклась его идеями еще в детстве, слушая разговоры взрослых. Вскоре пошли слухи, что она «может видеть четвертое измерение». Видела она его «внутренним взором» и разбиралась в четырехмерной геометрии лучше Хинтона. Может быть, она могла «видеть» и пространство-вре-

мя Минковского? Университетского образования у нее не было, она закончила лишь Королевский колледж, но это не помешало ей стать известным математиком и публиковаться под фамилией мужа, называясь при этом Алисией Буль Стотт.

Четырехмерные правильные выпуклые многогранники она назвала «политопами», и это название прижилось. Алисия обнаружила, что политопов в четырехмерном евклидовом пространстве всего шесть — на единицу больше, чем знаменитых платоновых тел, коих в нашем уютном трехмерном пространстве, как известно, пять. Кстати, в свою очередь в евклидовых пространствах размерности пять и выше правильных многогранников всегда всего три⁵. Естественно, в неевклидовых пространствах ситуация с многогранниками совершенно иная, однако это уже далеко за пределами нашей заметки.

На самом деле Алисия была не первой, кто установил, что правильных выпуклых политопов в четырех измерениях ровно шесть. До нее это сделал в середине XIX века швейцарский математик Людвиг Шлефли. Он также обнаружил десять звездчатых правильных четырехмерных многогранников. Приводим трехмерное изображение, пожалуй, самого красивого из них.

Большой великий
стодвадцатичейник

Алисия построила из бумаги много трехмерных моделей своих политопов, написала в соавторстве с нидерландским профессором Питером Схоуте несколько статей о них и по совокупности заслуг удостоилась почетной докторской степени в нидерландском Гронингском университете. Умерла она в 1940 году в возрасте 80 лет.

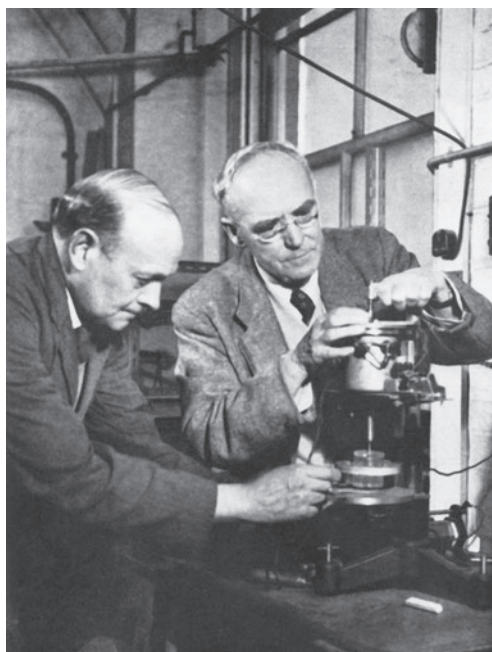
Четвертая по рождению дочь, Люси, стала химиком-фармацевтом. Она была первой по двум параметрам — первой женщиной-преподавателем в Лондонской школе медицины и первой женщиной, которую избрали действительным членом Химического общества. Замуж она не вышла, жила с матерью и рано умерла — всего в 42 года.

Маргарет, вторая из дочерей, вроде бы ничем не отличилась. Она вышла замуж за скромного художника и была ему хорошей женой и матерью. Вот в этом и оказалась ее основная заслуга — она произвела на свет внука Мэри Буль, математика и физика Джеффри Инграма Тейлора, специалиста по газодинамике и теории взрывов. Тейлор стал членом Лондонского королевского общества и удостоился чести быть принятым в члены Ордена Заслуг — высшей награды Соединенного Королевства. Лондонское королевское общество наградило его золотой медалью, так что к потомкам Джорджа Буля вернулась медаль, проданная Мэри.

Во время Второй мировой войны Инграм Тейлор участвовал в разра-

ботке американской атомной бомбы и был в числе тех избранных, кто наблюдал за ее первым испытанием из специального бункера. Но были и другие, кто присутствовал при первом взрыве неофициально, и среди них — Джоан Хинтон, дочка Чарлза Хинтона, внука Джорджа Буля и кузина Джеффри. Она тоже участвовала в Манхэттенском проекте. Там, после взрыва, они случайно и встретились.

Перефразируя Фёдора Ивановича Тютчева, можно лишь воскликнуть: «Нам не дано предугадать, как гены наши отзовутся!» ♦

Джеффри Инграм Тейлор (справа)
с ассистентом в лаборатории

³ Лишь очень внимательный читатель обнаружит упоминание Хинтона в ключевых текстах Борхеса «Тлэн, Укбар, Orbis Tertius» и «Тайное чудо», а также в менее известной новелле «There are more things». — Прим. ред.

⁴ Руссо М. Троллинг XV века // ТрВ-Наука № 281 от 18.06.2019. www.trv-science.ru/2019/06/trolling-xv-veka/

⁵ Ключевая книга: Coxeter H. S.M. Regular Polytopes. Dover, 1973.

См. также: Смирнов Е.Ю. Группы отражений и правильные многогранники. — М.: МЦНМО, 2009.

Жизнь не насмарку с Томом Лерером

Владимир Миловидов

26 июля этого года завершилась (не оборвалась, конечно — в 97-то лет) долгая и замечательная жизнь Тома Лерера (Thomas Andrew Lehrer), математика и музыканта, который прославился в 1950-х — 1960-х своими эксцентричными шуточными песнями, не забытыми и по сей день. Среди музыкантов, ставших известными, не так много ученых — например, Александр Бородин (химик), Брайан Мэй (астрофизик) или один из героев прошлого выпуска ТрВ-Наука Александр Городницкий¹ (геофизик). Но случай Тома Лерера особый — он оставил свою недолгую, но блистательную карьеру, чтобы вернуться к науке и преподаванию. А песни жили сами по себе — переиздавались, их записывали другие авторы, по ним даже ставили мюзиклы, а многие современные популярные певцы, в чьем творчестве есть доля юмора, называли Лерера в числе своих вдохновителей.



Том Лерер в 1943 году

минал Бога в высоком ключе. Но одну традицию Морис и Анна точно чтит — в семь лет мальчик стал заниматься на фортепиано. Правда, классике предпочитал бродвейские мюзиклы, учил в основном тогдашние шлягеры и даже пробовал что-то сам сочинять, чаще всего пародии на известные песни. Его считали вундеркиндом — школу он закончил в пятнадцать лет, перепрыгнув через два класса, и еще школьником трудился вожатым в летнем лагере, где одним из его подопечных и друзей был ставший потом известным бродвейским композитором Стивен Сондхайд. Впоследствии Том утверждал, что именно он подкинул Стивену идею поставить на сцене историю о зловещем парикмахере Суини Тодде. Но это было лет сорок спустя...

А тогда Лерера увлекал другой предмет — математика. Он поступил в Гарвард-колледж (написав заявление в стихотворной форме!),

¹ Любарская Я. Александр Городницкий: «Время было тяжелое, голодное...» // ТрВ-Наука № 345 от 12.08.2025. www.trv-science.ru/2025/08/aleksandr-gorodniczkij-vremya-bylo-tyazheloe-golodnoe/

Вундеркинд из Нью-Йорка

«Родился Том Лерер в Нью-Йорке 9 апреля 1928 года, а были ли его родители с нашей планеты, доподлинно неизвестно...» — так начинается биография на одном из музыкальных сайтов, автор которой, видимо, решил передать дух творчества Лерера и в тексте о нем. На самом деле Морис Джеймс Лерер и Анна Лерер (Уоллер) были обычной семьей еврейских кровей, только крещенной, но не сильно воцерковленной — Том рассказывал потом, что еврейские традиции в семье были скорее кулинарными, чем религиозными, и никто не упо-

окончил его с отличием (magna cum laude) в 1946 году, работал в Гарвардском университете до 1953-го, затем сотрудничал с компанией Baird Atomic Inc., разрабатывая научную аппаратуру, в частности, для спектроскопии, с 1955 по 1957-й служил в армии (что дало ему недюжинный заряд вдохновения, в основном саркастического плана), где, по собственному признанию, изобрел “jello shot” (желе с водкой), чтобы обойти «сухой закон» на военной базе. Уже в наше время Лерер признавался, что в те годы работал на Агентство по национальной безопасности, по отчетам — над ядерным оружием, а на самом деле — над чем-то еще более секретным. Над чем, не признался. Может, просто пошутил².



Слева направо (не считая сидящего спиной): Дэвид Робинсон, Ричард Шваб, Роберт Уэлкер, Льюис Брэнкомб, Томас Лерер. Выступление на Дне посадки деревьев (Arbor Day). physicsongs.org/lehrer/castpic.html

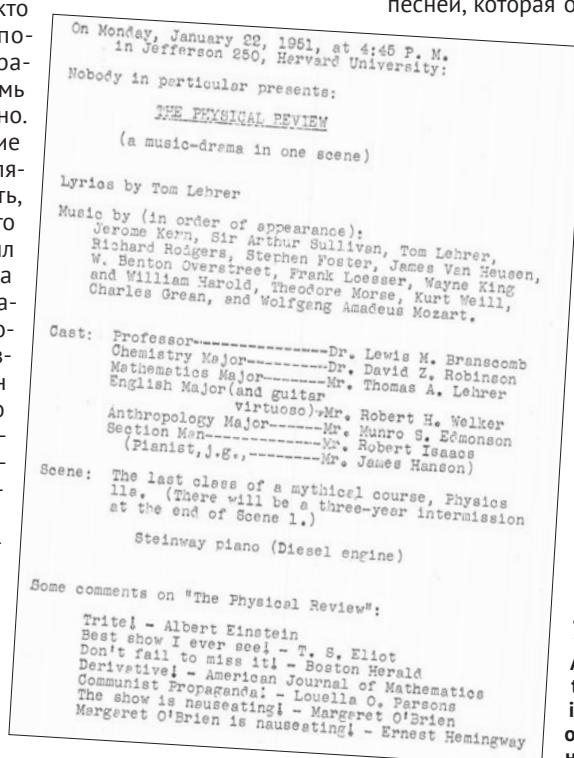
Для любого эпсилон...

Оставим на время научную карьеру Тома Лерера и вернемся к творческой. В Гарварде Том нашел и единомышленников, которые тоже любили бродвейские мюзиклы, и просто друзей, которым он исполнял свои песни всего лишь для развлечения. Первой песней, которая осталась в истории, стала “Fight Fiercely Harward” — шуточный гимн для местной спортивной команды, который, однако, прижился, и его до сих пор играют на матчах. Это был 1945 год. Появлялись и другие. Том пел в дружеских компаниях, на «посвящениях в студенты», на вечеринках (так называемые piano intermissions) в местном клубе, в 1950-м — уже на концертных площадках. А в 1951-м на свет появилось “The Physical Review” («Физическое ревью») — представление, которое дали студенты физического факультета Гарвардского университета прямо в лекционном зале! Премьера прошла 13 января. По легенде, преподаватель курса физики Льюис Брэнкомб объявил студентам, что завершающая лекция

“The Physical Review” — шуточный гимн для местной спортивной команды, который, однако, прижился, и его до сих пор играют на матчах. Это был 1945 год. Появлялись и другие. Том пел в дружеских компаниях, на «посвящениях в студенты», на вечеринках (так называемые piano intermissions) в местном клубе, в 1950-м — уже на концертных площадках. А в 1951-м на свет появилось “The Physical Review” («Физическое ревью») — представление, которое дали студенты физического факультета Гарвардского университета прямо в лекционном зале! Премьера прошла 13 января. По легенде, преподаватель курса физики Льюис Брэнкомб объявил студентам, что завершающая лекция

Программа “The Physical Review”. physicsongs.org/lehrer/perf.html

² Лерер также говорил, что его работа для АНБ называлась “Analytic and algebraic topology of locally Euclidean metrization of infinitely differentiable Riemannian manifold”, он процитировал ее в песне “Lobachevsky” — нет, точно пошутил...



► будет консультацией перед экзаменом, но, зайдя в зал, они обнаружили там фортепиано и готовых к выступлению музыкантов...

Сам Том Лерер позднее развеял этот миф: зал был заранее забронирован, по кампусу были расклеены постеры с анонсами, так что публика знала, чего ожидать³. Вместе с Томом в представлении участвовали Дэвид Робинсон (студент, химфизика), Манро Эдмонсон (аспирант, антропология), Роберт Уэлкер (аспирант, культурология) и тот самый лектор, Лью Брэнкомб (PhD, физика, будущий советник трех американских президентов, каких, не спрашивайте).

Избранные отзывы на «The Physical Revue» (из афиши)

Банально! — Альберт Эйнштейн

Лучшее шоу, что я видел! — Томас Стернз Элиот

Не пропустите! — The Boston Herald

Вторично! — American Journal of Mathematics

*Коммунистическая пропаганда! — Лоуэлла О. Парсонс
(кинообозреватель)*

*От этого шоу меня тошнит! — Маргарет О'Брайен
(актриса, известная по детским ролям)*

От Маргарет О'Брайен меня тошнит! — Эрнест Хэмингуэй

Судя по описаниям⁴ и дошедшим (крайне скверным по звучанию) аудиозаписям, «Физическое ревю» — типичный «капустник», в основном с заимствованной музыкой (от Моцарта до Курта Вайля и Ричарда Роджерса), со сценками из студенческой жизни, шаржами на преподавателей и ироничным изложением разного рода научных проблем, или же задач. Всего в ревю было 19 песен, их тексты и ноты опубликованы на сайте⁵ Тома Лерера. Например, в «Fugue for Scientists» Физик, Химик и Математик спорят, чей вклад в атомную бомбу больше. А в «There's a Delta for Every Epsilon» строчка теоремы из матанализа превращается в гимн человеческому одиночеству. Ведь эpsilon должен быть больше нуля! А для отрицательных — эpsilon не найти. «Давайте же бороться за просвещенное исчисление — чтобы нашли свои дельты и „минус“, и „плюс“!» — призывает автор в финале. К слову, Том Лерер прожил жизнь одиночки, семьи и детей у него не было.



Слева направо: Ричард Шваб, Роберт Уэлкер, Дэвид Робинсон, Том Лерер. Исполнение «The Physical Revue» в зале Harvard's Burr в мае 1952 года. Фото: Harvard Crimson

Музыкальные элементы

Первое шоу получило такой резонанс, что по просьбам публики его повторили (чуть в ином составе и добавив пару песен) 22 января 1951-го, а потом — 26 мая 1952-го. Второй показ был зафиксирован на архаичный проволочный магнитофон (wire recorder) стараниями физика, будущего нобелевского лауреата Нормана

Рэмси. Участники представления тоже сделали карьеры, хоть и не такие яркие, в своих областях, но это уже за рамками нашей истории.

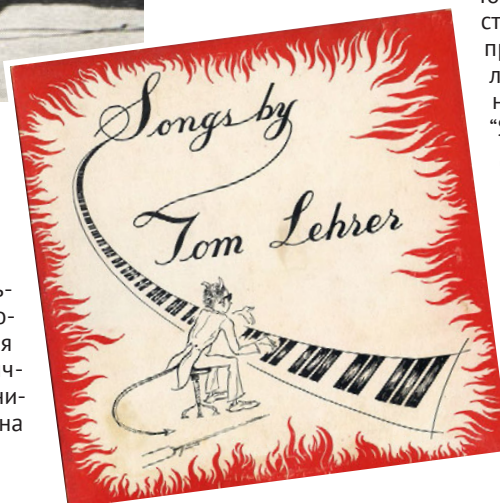
Здесь, конечно, приходят на ум похожие по духу представления в советских университетах — прежде всего опера «Архимед» (Валерий Канер⁶ и Валерий Милаев), чья премьера была в 1959 году в МГУ, и предшествовавшая ей постановки «Дубинушка» (1954) и «Серый камень» (1957). Получается, «наших» от «тамошних» отделяло всего три года! Понятно, что ни о каком заимствовании в те годы не могло быть и речи — просто идеи витают в воздухе. И научные, и творческие.

А отличия, понятно, в том культурном субстрате, который используют авторы капустников. Не случайно, что наш «Архимед» обозначен как опера, а тамошняя постановка классифицирована как revue. Для понимания — это не «рецензия», а именно ревю (от французского «обозрение») — развлекательный жанр еще из XVIII века, чередующий развеселую музыку, фразы танцы и декламационные номера, как правило, юмористического плана. В СССР к тому времени такое уже давно искоренили. А в США его место занял мюзикл — форма, более сюжетно сценаризированная. Для юного Тома Лерера бродвейский мюзикл и в целом музыкальный театр — главный источник вдохновения. В частности, он называл постановку «Let's Face It» Коула Портера, которая дебютировала на Бродвее в 1941 году. Кроме того, родители обожали музыку британских авторов комических опер Уильяма Гилберта и Артура Салливана (не путать с современным ирландским автором-исполнителем Гилбертом О'Салливаном — эти авторы еще из XIX века), разделял их любовь и сын. На мелодию Гилберта/Салливана из оперы «Пираты Пензанса» Том Лерер сочинил одну из своих самых известных песен — «Elements», где уложив в рифму и размер названия химических элементов из таблицы Менделеева. Кстати, к той же идее спустя пятьдесят с лишним лет и, думается, совершенно независимо пришли итальянские металлисты-пародисты Nanowar of Steel — их дебютный альбом 2005 года открывается и закрывается пением имен химических элементов, но только металлов: «Cuprum! Yttrium! Plutonium! — Fire and Steel!..»⁷

Сам этот прием — рифмованные списки, спетые виртуозной скороговоркой — Том Лерер позаимствовал у звезды мюзикла «Let's Face It» Дэнни Кея (Danny Kaye, Дэвид Каминский), который записал песню «Tschaikowsky», где зарифмовал имена пятидесяти русских композиторов. Дэнни Кей он упоминает на концертах, представляя еще одну песню — «Lobachevsky», где под псевдорусско-цыганское сопровождение рифмует города бывшего СССР («Минск, Пинск, Томск, Омск, Акмолинск, Днепрпетровск...»), произносит фразы из песни Мусоргского на русском языке: «Жил-был король когда-то, при нем блоха жила» (по его словам, русский язык Том не знал, а фразы зазубрил по какой-то книжке), цитирует название своего труда по неевклидовой геометрии (см. выше), а потом произносит с передаваемым выражением: «Боже мой!» Дальше он рассказывает про фильм «Вечный треугольник» («The Eternal Triangle»), в котором Ингрид Бергман должна играть роль Гипотенузы, и, дескать, студия Metro Goldwyn Moskva уже отвалила ему немалый аванс как сценаристу... Самому же Лобачевскому в песне отведена роль... плагиатора, который учит неофитов, мол, плагиат — путь к успеху, главное не забывать говорить, что это не плагиат, а «исследования». Чем заслужил великий математик такой поклеп, неясно — наверняка ведь

Том был знаком с его реальными достижениями. Потом он объяснял, что просто звучание фамилии понравилось. Более «продвинутое» объяснение — у того же Дэнни Кея есть песня «Stanislavsky», сатирическая ода методу Станиславского, изложенного в одной фразе: «Suffer!» («Страдай!»). Лерер «Suffer» заменил на «Plagiarize», а режиссера — на математика с самой похожей фамилией. Надеюсь, это затянущееся описание поможет в целом понять настроение и структуру песен Лерера... и атмосферу на его концертах. ►

Обложка дебютного альбома



³ en.wikisource.org/wiki/The_Physical_Revue_program

⁴ physicssongs.org/lehrer/physrev.htm

⁵ tomlehrersongs.com/tag/physical/

⁶ www.trv-science.ru/2019/11/issledovatel-neutrino-i-avtor-nauchnyx-oper/

⁷ nanowarofsteel.bandcamp.com/album/other-bands-play-nanowar-gay

► Звезда «самиздата»

Именно “Elements” и “Lobachevsky” названы здесь не случайно — они тоже входили в “The Physical Review”, но, в отличие от песни про эпсилон и дельту и прочих чисто математических хохмочек, получили жизнь за рамками той программы. Всё вышло как-то само собой: шоу запомнилось, Лерер пел полюбившиеся номера на публике, потом друзья уговорили его записать свои творения. Рекорд-индустрия тогда делала первые шаги: короткоиграющие пластинки на 78 оборотов в минуту сменили «сорокопятки», они же десятидюймовки, они же EP (Extended Play), вмещавшие не пару песен, а несколько. Повсюду появлялись студии звукозаписи — когда Том стал их искать, он нашел в бостонских «Желтых страницах» всего два объявления, через полгода их уже было три колонки. Одна студия ему не понравилась («Там посмотрели на меня, как на случайного посетителя в пустом ресторане»), другая, TransRadio — пришлась по душе, и 22 января 1953 года состоялась историческая запись. «У меня до сих пор есть счет — 15 долларов. Я храню его, потому что никто не верит. В студии был один микрофон — на голос и на фортепиано — и звукоинженер, — вспоминал Лерер. — Над 22-минутной записью мы работали час. Все песни я уже много раз исполнял, поэтому был полностью готов. Записывал одну, слушал, если не нравилось — записывал еще раз, поверх предыдущего дубля, если нравилось — переходил к следующей. Никакого монтажа и склеек. В конце записи получил готовую пленку. Думаю, стоимость пленки в эти 15 долларов не входила. Звукоинженера звали Эдди, я потом спрашивал, что с ним стало, но никто не знал...»

Песенки у него коротенькие, на EP-шку уместилось целых 12 — “Lobachevsky”, “Fight Fiercely Harward” и другие, не относящиеся к физике и математике композиции. Издавать неизвестного и очень странного автора никто не хотел, поэтому Том разузнал, сколько человек хотели бы купить пластинку — их оказалось 300, — и напечатал 400 экземпляров про запас. Знакомый по работе предложил свою жену нарисовать обложку, чтобы печатать попроще (в два цвета, без наложений красок). Какой-то приятель занялся распространением... Так появился, возможно, один из первых в истории DIY-альбомов, который быстро разошелся среди поклонников. Потом напечатали еще тираж... и еще... Без всякой рекламы альбом стал известен в университетской среде, как-то попал в Англию, песни часто заказывали на радио Би-Би-Си. Спрос был такой (напомним, Том в этот период служил в армии и допечатать альбом не мог), что в 1958-м некто под псевдонимом Jack Enjal перепел без спросу все песни и выпустил свой альбом, который тоже неплохо продавался. В том же году неожиданный «промоход» предприня-



Концерт в Копенгагене, 1967 год. Фото Jan Persson

ло Би-Би-Си — там запретили крутить в эфире 10 из 12 песен Лерера. Тут уж все поняли, что родилась новая звезда, Тому Лереру предложили контракт большие лейблы (Decca), и в 1959-м вышло сразу два альбома — студийный “More of Tom Lehrer” и концертный “An Evening Wasted with Tom Lehrer” («Вечер насмарку с Томом Лерером»), записанный в театре Сандерса в его родном Гарварде. По иронии “More of...” стала его последней студийной записью (всё, что вы найдете на стримингах более позднее, — переиздания и компиляции), а вот «живых» альбомов у него было еще много. И правильно: живая форма для этой музыки — самая лучшая. Особенно когда межпесенные комментарии Тома длятся больше, чем сами песни. Хотя иной раз, когда взрыв смеха перебивает его монолог или пение, жалеешь, что не знаешь английский в совершенстве и не можешь увидеть, как это было, — немалая доля его обаяния была именно в мимике, жестах и актерской игре. То есть непереводаемо.

Песни, чтобы упасть со стула

Открывает и тот, и другой альбом “Poisoning Pigeons in the Park” — милый вальсок с жестоким текстом. Когда Том записывал студийную оркестровую версию (ее зачем-то захотел лейбл, рассчитывая на успех сингла — зря!), на фортепиано ему аккомпанировал приглашенный музыкант — получив ноты, тот проиграл инструменталку и спросил, улыбаясь: «Как называется эта прелестная мелодия?» — «Отравление голубей в парке». «Это единственный раз, когда я увидел, чтобы человек в буквальном смысле слова упал со стула», — вспоминал Лерер.

С тех пор Том больше не записывался в студии, но это не значит, что он перестал сочинять. Серию сатирических песен он написал по заказу телешоу “That Was the Week That Was”, выходившего на канале NBC в 1964–1965 годах. Пели их, правда, другие люди, зато Лерер исполнял их вживую — так вышел концертный альбом “That Was the Year That Was” (1965, снова на Decca). Среди множества тем есть и околонуточные — например, в “New Math” (речь идет о новом учебнике математики, который тогда насаждали в американских школах) он учит вычитать в десятичной и восьмеричной системах числения, как обычно, в любимом формате скороговорки. «В следующий раз займемся делением в столбик!» — обещает он в конце песни. А “Werhner von Braun” посвящена известному ракетостроителю, создателю «Сатурна V» и «Фая-2». «Какая разница, на кого падают ракеты? Мое дело — чтобы они взлетали!»

«Я знал парня по имени Генри, который был таким себе на уме, что писал свое имя через цифру „3” — Ген3ри, где „три”, как вы понимаете, не читается. Он был обеспечен, потому что унаследовал отцовскую фирму по производству дегтя и перьев, и мог позволить себе всякие интеллектуальные занятия типа литературы. Помню его душевный рассказ про молодого некрофила, который реализовал свою детскую мечту — стал судмедэкспертом...» Публика осторожно аплодирует.

(Фрагмент концертика “Evening Wasted with Tom Lehrer”)

Разбирать тексты Лерера можно долго и с интересом. Переводить лучше не пытаться. «Юморист с чернушной ноткой» называли его рецензенты. Здоровая доля мизантропии, черного юмора, словно аналитического, наблюдательского подхода к человечеству, его повадкам и деяниям, отличала многие его песни. И вместе с тем сожаление, сочувствие и соучастие. «Негры ненавидят белых, белые ненавидят негров, а евреев ненавидят все. Но на Всенародной неделе братства, на неделе улыбнись-другому-братства, легко быть милым с тем, кто хуже тебя, ведь это всего лишь на неделю! Скажи спасибо, что не целый год!» (“National Brotherhood Week”). В одном из интервью Лерер объяснял, что его «песни о любви» (“She’s My Girl”, “The Masochism Tango”, “Hold Your Hand in Mine”) вовсе не высмеивают любовь как таковую. Любовь — прекрасное чувство. А вот над популярными слащавыми балладами смеяться можно и нужно, облекая в привычную форму едкое и шокирующее содержание. «Вместо того, чтобы петь забавным голосом или дураться на сцене, я старался сочинять песни, смешные сами по себе, — говорил Лерер. — И я не комедиант, и даже не исполнитель, я просто демонстратор песен. Хочу, чтобы публика после концерта обсуждала юмор, заложенный в песнях, а не то, какой смешной человек выступал».

► Когда мы переиздавали *"An Evening Wasted With..."*, пришлось немного отредактировать запись, потому что там слишком много аплодисментов, и они слишком громкие. Та же история была с *"That Was the Year..."*, и звукорежиссер не мог поверить, что я это делаю, сказал мне: «На прошлой неделе тут был Аллан Шерман (американский комик-пародист. — Прим. авт.), и он просил нас добавить аплодисментов!» Я ответил: «Он может взять мои!»

Родом из Tin Pan Alley

Что касается музыки, в ней Том Лерер скорее исповедовал подход, который он приписывал Лобачевскому. Кое-что из мюзиклов, кое-что из опер, кое-что — из бесконечного наследия танцевальной, народной, «корневой» музыки, романсов, шлягеров всех толков. Наконец, просто общие мелодические формулы и ритмы — латино, регтайм, вальс... "Perfect blend of Tin Pan Alley clichés" (идеальная смесь клише нью-йоркской легкой музыки первой половины XX века) — хорошая фраза из одной из рецензий. Вот чего в его творчестве не было, так это блюзовых, рок-н-рольных и в известной мере даже джазовых форм. Хотя, казалось бы, Лерер был их ровесником. Но не случайно в том же *"Evening Wasted..."* он, шутя, говорил о «рок-н-ролле и другой детской музыке». Видимо, он предпочитал шутить с позиции аутсайдера, отстраняясь от модных жанров, уходя в любимую архайку. Что уж говорить об эре рока, «Битлов», психоделии... Солидаризируясь идейно с «левым» движением, с протестами против войны во Вьетнаме (последний концерт Лерера был в 1972 году в поддержку кандидата в президенты Джорджа Макговерна, проигравшего тогда Ричарду Никсону), он совершенно не вписывался в новую музыкальную, звуковую среду. В движении хиппи, психоделического рока, где были свои поэты странного и абсурдного, он был бы «ходячим ископаемым». А Лерер предпочитал быть остроумным, смешным, а не глупым. Да и идея изменить мир песнями как-то угадала. «Политическая сатира потеряла смысл после того, как Генри Киссинджер получил Нобелевскую премию мира», — говорил он впоследствии. Певцы протеста его не вдохновляли — какой смысл идти в компанию тех, кто думает так же, и петь про то, с чем все согласны?

Том Лерер еще немного сочинял в 1970-е для детского образовательного шоу *"The Electric Company"*, на этом его активная творческая карьера завершилась. «Я пишу, если мне приходят идеи, и не пишу, если они не приходят», — объяснял он. — И постепенно второй вариант стал преобладать. Мне еще говорят, мол, мне же нравилось [быть музыкантом]? Да, нравилось. Но мне и школьные годы нравились — это не значит, что я хотел бы вернуться в школу». В других интервью он говорил, что на него повлиял переезд в Санта-Круз — вдали от студенческого Гарварда не сочинялось так, как прежде. В третьих — что он, повзрослев и помудрев, в любом споре стал понимать обе стороны и уже не испытывал такой потребности высмеивать одну из них. Сочинять песни продолжал — но для собственного развлечения, подобно тому, как решают кроссворд из газеты, и даже не думал их записывать. Иногда, слушая радио,



Том Лерер выступает в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе, 1960 год. Фото из архивов выпускников университета



Томас Лерер в 1957 году. Фото Paul Winick of Boston

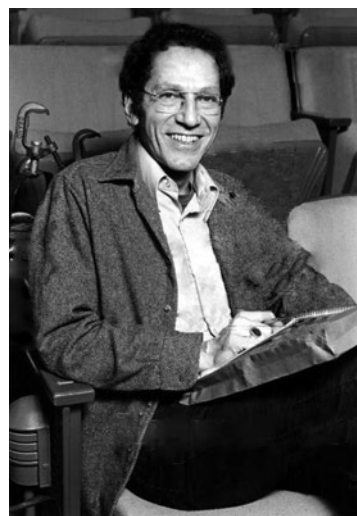
думал: «Я бы сочинил такую же песню не хуже!», а потом останавливал свой порыв: «Но и не лучше. Они и так хорошо справляются. Зачем еще одна такая же песня? Нужны другие...»

Эхо «Большого взрыва»

И наш герой вернулся к математике. Правда, с чистой наукой было покончено — еще в 1965-м, спустя пятнадцать лет работы, он решил не завершать свою диссертацию по математической теории моды в статистике. Лерер стал преподавателем — причем для гуманитариев, читал курсы математики (как он говорил, «математика для техноров») и истории музыкального театра в Калифорнийском университете в Санта-Крузе. Из тех, кто достиг успехов, Том с гордостью упоминает певицу Рону Фигероа (Rona Figueroa), исполняющую главные роли на Бродвее. Говорят, среди студентов были и его фанаты, но, как правило, такие быстро отсеивались — речь была совсем про другое. Последний курс он прочитал в 2001 году.

А песни продолжали жить сами по себе. В 1980-м в Лондоне поставили шоу *"Tomfoolery"* по песням Лерера. Он спел одну песню на премьере. Потом эпизодически выступал по всяким хорошим поводам. В 1993-м на собрании American Physical Society снова поставили «Физическое ревю» (судя по всему, к 100-летию научного журнала *Physical Review*, название которого Том и обыгрывал в своей постановке), там играли некоторые участники оригинальных перформансов, но не сам Лерер. В 1998-м он в последний раз вышел на сцену, спев *"Poisoning Pigeons in the Park"*. Было это в Лондоне на сборном концерте *"Hey, Mr. Producer!"*, посвященном продюсеру *"Tomfoolery"* Кэмерону Макинтошу.

Своим источником вдохновения Тома Лерера называли *"Weird Al"* Янкович и Дональд Фэйген из Steely Dan. И почему-то не называли товарищи из Monty Python, а было бы здорово. Его песни перепевали на шведском и испанском языках. А уж на английском — без счета. В 2010-м — неожиданный подарок: песня *"Elements"* прозвучала в эпизоде популярного сериала «Теория Большого взрыва», что привело к Тому поколение новых фэнов. В 2020-м Лерер объявил все свои сочинения свободными от копирайта и опубликовал на сайте tomlehrersongs.com.



Том Лерер в 1983 году

«Помогите самим себе, не посылайте мне никаких денег!» — добавил он в «дисклеймер».

В 2024-м один давний поклонник Фрэнсис Беккет поставил на сцене трибьют, озаглавленный *"Tom Lehrer is Teaching Math and Doesn't Want to Talk to You"*, на который его герой никак не отреагировал. Другой фанат, норвежец Эрик Мейн, собравший на YouTube коллекцию видео, связанных с Лерером, достучался-таки до своего кумира, чтобы извиниться за неавторизованные действия — тот сказал, что ему всё равно, повел в ресторан и сам заплатил за угощение. Артист продолжал отклонять заявки на интервью и оставался полным затворником — до того самого не очень радостного летнего дня, когда друзья обнаружили Тома в его доме без признаков жизни.

Жизни, надо думать, счастливой. Том Лерер — один из тех людей, кто всегда занимался любимым делом, при этом не привязываясь к этому делу так, что оно становилось больше его самого. Он вовремя понял, что научную карьеру ему не сделать («Расширять границы человеческих знаний — не моя цель. По-моему, лучше было бы их сузить!»), а преподаванием занимался больше для своего удовольствия, читая придуманные им самим факультативные предметы вроде «роли бесконечности во всех сферах знаний» или помогая в постановках спектаклей по мотивам Шекспира — авторские гонорары обеспечивали ему безбедное существование. «Я был подростком и стал стариком, зрелость же попытался просколотить» (*"I went from adolescence to senility, trying to bypass maturity"*), — говорил он про себя. Да, зрелость и серьезность — скверные свойства. Спросите хоть у голубей в парке. ♦

Фото Bora Bilgin, 2022 год



Мария Молина

Ярость и злость древних хеттов

Мария Молина, канд. филол. наук,
постдокторант, Университет Тель-Авива

Разгадывать эмоциональное звучание древних текстов, авторы которых давно умерли, не оставив комментариев, — дело трудное. По крайней мере, мы можем с большой степенью уверенности обсуждать семантические нюансы слов, отвечающих за передачу эмоциональных состояний человека. В проекте «Аккадские и хеттские эмоции в контексте» (Akkadian and Hittite emotions in context, ANEC [1], совместное исследование немецких и израильских ученых-ассириологов) ставится цель зафиксировать как можно большее количество контекстов в аккадских и хеттских текстах, которые отвечают за выражение эмоциональных состояний¹, и постараться по окружающему тексту выяснить, каково актуальное значение конкретного слова.

В ходе работы становится ясно, что одна из самых сильных эмоций, которые охватывали героев хеттских и аккадских документов, особенно нарративных, мифологических, посвященных богам, — это ярость в самых разнообразных ее проявлениях. Я хочу рассказать сейчас о развитии семантики слов, использовавшихся в хеттских религиозных текстах для обозначения злости и ярости. (Способны ли вы почувствовать разницу между этими двумя состояниями, кстати?)

Психологически можно себе представить несколько вариаций того, что мы будем обозначать злостью, яростью или сердитостью. Одна из них — злость как агрессия: говоря условно, человек ищет драки. Хетты использовали для выражения этого значения корень *kappila(i/e)-*, *kappila-* 'pick a fight' (буквально: «задираться»). Его дериватив *kappilahh-* означает 'get in a fight', т. е. «вступить в драку»; прилагательное *kappilali-* означает агрессивного человека, который склонен ввязываться в драку. Этимология и семантическое развитие этого слова — штука очень любопытная и довольно нетривиальная. Исходно, как говорит хеттский этимологический словарь Яна Пухве-

ла (HED K:65) [2], еще для праиндоевропейского состояния реконструируется корень **kamp-* со значением «кривой». Это представление о кривизне переносится на долину, которая представляет собой искривление между горами, а отсюда у этого корня возникает значение «поле». Мы можем вспомнить, что в латинском языке есть слово *campus* 'field', которое, в частности, дало древневерхненемецкое *kampf* 'joust, fight'. То есть поле может быть полем боя или полем военного лагеря, а тут уже и до значения «схватка» совсем недалеко.

Хайнер Айхнер, недавно умерший венский индоевропеист, предполагал сравнение этого корня также с санскритским *śap-* 'to scold, to curse' («ругать, проклинать»), которое должно было происходить из праиндоевропейского **ker-*. Но на материале анатолийских языков (в ближнем родственнике хеттского языка — лувийском) такой реконструированный корень должен был бы дать **zapp-* (см. «Этимологический словарь унаследованной лексики хеттского языка» Алвина Клуххорста, EDHIL:439) [3], поэтому к реконструкции Айхнера мы должны отнестись настороженно. Но зато семантический переход «кривой → поле» есть в древнегреческом, *κάμπτω* **kamt-ω* 'bend'. Если следовать этому пути, перед нами долина, которая представляет собой поле, а где поле — там поле битвы, а где битва — там агрессия, и в итоге мы получаем человека, который склонен «наезжать» на других.



Детали изображения 12 богов подземного мира в святилище Язылыкая.
Фото Cüneyt Süer, 2011 год

¹ Отметим, что «история эмоций» — возможно, диковинно звучащее для некоторых читателей словосочетание — представляет собой новую, динамично развивающуюся ветвь гуманитарных наук. См.: Ян Плампер. История эмоций / Пер. с немецкого Кирилла Левинсона. — 2-е изд. — М.: ИЛО, 2024. — Прим. ред.

► Другое слово для злости — *kardimmiya-* («сердиться») — буквально, как и в русском, происходит от слова «сердце». В слове «сердиться», как и в *kard-immiya-*, легко увидеть общиндоевропейский корень **kerd-/krd-* — тот же, что в слове «кардиология». Таким образом, «сердиться» означает «испытывать сердцем сильные чувства».

Отвлекаясь в сторону от темы злости, заметим, что в лувийском, в отличие от хеттского и многих других индоевропейских языков, семантический переход от «сердца» случился в сторону «желать», а не «сердиться» — семантическое развитие пошло по другой тропе.

Немецкая исследовательница Элизабет Рикен (Rieken 1999: 110–111) [4] пишет, что корень **kerd-* «heart» послужил в хеттском языке основой для формирования глагола **kerd-e/o-* «to be angry», а уже отсюда с помощью суффикса *-men-* образовалось существительное **kerd-i-men-* «anger», и уже от него с помощью продуктивного глагольного суффикса *iye-/iya-* образовался глагол *kardimmiya-*, который мы встречаем в описаниях гнева многочисленных хеттских богов.



Фото Bora Bilgin, 2022 год

Интересное семантическое развитие, если верить мнению американского хеттолога Крэйга Мелчерта [5], получает хеттский глагол злости *šāi-/šāe-* (причастие *šānt-*, отглагольное существительное *šā(u)war*): «встать → сопротивляться, бунтовать, противоречить → вскакивать в порыве ярости». Это предположительное развитие, основанное на гипотезе, что корень этого слова происходит от распространенного индоевропейского **steh₂-* (**sta-*) «стоять, встать» (отсюда англ. *stay* и *stand*, а также многочисленные другие когнаты этого глагола, такие как греч. *στάσις*, лат. *status*, рус. *стоять*, нем. *stehen* и т. д.). Разумеется, нужно учесть выпадение *-t-* в хеттском корне, но такое исторически вполне возможно. В целом, гипотезу происхождения хетт. *šā(u)war* от **sta-* подтвердить или опровергнуть довольно сложно, для этого не хватает данных. Но в базе данных семантических переходов DatSemShift [6] в 16 языках отмечен переход «to stand up → to revolt», который, в принципе, тоже отражает точку эмоционального напряжения.

У явно редуцированного глагола *lēlaniya-* «гневаться» уверенно восстановить этимологию пока тоже не очень получается. Однако этимологический словарь Яна Пухвела (HED E-I:80–81) [2] дает в качестве основы для редупликации слово *elaniya-* «escalate, drive», которое сравнивается с греч. *ἐλαω* «drive; harass». А российский хеттолог Алексей Касьян высказывал предположение, что в таком случае *lēlaniya-* следует возводить к корню *ila(n)-/ilan-iya* (HED E-I:357) «stairs, ladder». И тогда мы видим семантическое развитие «подниматься по лестнице → эскалировать, поднимать напряжение → быть в ярости».

Кажется, один из хеттских глаголов злости-ярости *karpi-* «divine wrath» и соответствующий глагол *karpiye/a-* с неясной этимологией выглядят как развившиеся из значения «бурчать», т. е. произносить рычащие звуки. На праанатолийском уровне для него восстанавливают корень **krp-/kerp-*. Любопытно, что в лувийском языке хеттскому *karpi-* соответствует существительное *zar(p)i-* (с палатализованным *k* в начале слова, в полном согласии с фонетическими соответствиями между анатолийскими языками), которое, как пишет немецкий индоевропеист Давид Сассвилл [7], представляет собой часть головы, скорее всего, бороду. Можно, наверное, на этом основании представить себе недовольство как бурчание в бороду.

Идея рассерженного состояния как результата обиды и зависти представлена глаголом *ašaniye/a-* и его производными, такими как *ašananta šākuwa* «завистливые глаза» и *ašanattallaš* «завистники». Алвин Клухорст (EDHIL:210) реконструирует праиндоевропейскую форму как **h₁/₃rs-ne-h₁-ti* / **h₁/₃rs-n-h₁-enti*, отталкиваясь от санскрит-

ского *īṣyant-* «angry», *irasyāti* «to be angry», авестийского *arāšiiant-* «envious», *araska-* «envy». Ян Пухвел (HED A:173) [2] указывает на возможные параллели с тохарским *A rse* «hate». Российский анатолог Илья Якубович отмечает, что существует лувийское слово *ar-ši-ma-na-al-li-ya-an* «belonging to enviers» (eDiAna [8]), хотя оно встречается всего единожды в списке меризмов, и мы не можем уверенно судить о значении. Очевидно, что на праиндоевропейском уровне у этого корня уже можно фиксировать семантику ненависти или рассерженности, происходящей от зависти. Судя по хеттскому материалу [2], семантическое развитие здесь могло быть от значения «захлестывающий поток» — именно значение быстрого течения, выплескивающегося наружу, есть у другого хеттского, омонимичного корня. Можно предположить, что синхронная омонимия могла представлять собой развитие многозначного корня в более раннем языковом пласте. И тогда зависть — это чувство, которое захлестывает человека, заставляя его терять контроль над своими действиями.

Разброс вариаций на тему ярости и злости в хеттских текстах на этом можно было бы считать исчерпанным, если бы значение «злой» время от времени не возникало — явно в синхронном срезе — у слова, обозначающего «плохой» — *idalu-*. Давайте посмотрим на его этимологию. Это слово уверенно восстанавливается для праанатолийского состояния как **edwal-* < **h₁eduo-*. Натренированный взгляд тут же натывается на праиндоевропейский корень в этом слове, который легко увидеть во многих индоевропейских языках практически в неизменном состоянии — один из ключевых глаголов нашей жизни, обозначающий поглощение пищи. Еда, есть, яства — это всё про него. Если наши предположения верны, и анатолийское слово действительно происходит от корня **h₁ed-* «eat», то «плохое» — то, что портит, разъедает наши внутренности, нашу душу, а также разъедает всё остальное, что только может попасться на пути. А уже в хеттском языке, в хеттских мифологических нарративах возникает семантическое развитие «плохой» — «злой»: если бог «плох», то он гневается, и под руку ему не попадайся.

1. AHEC (Akkadian and Hittite emotions in context), hittite-emotions.net
2. HED: Puhvel Jaan. 1984–2011. Hittite Etymological Dictionary. Volumes 1–8. Berlin, New York, Amsterdam: De Gruyter Mouton.
3. EDHIL: Kloekhorst Alwin. 2008. Etymological dictionary of the Hittite inherited lexicon. Leiden: Brill.
4. Rieken Elisabeth. 1999. Untersuchungen zur nominalen Stammbildung des Hethitischen. Studien zu den Boğazköy-Texten, 44. Wiesbaden: Harrassowitz.
5. Melchert H. Craig. Distinguished Professor Emeritus, UCLA. linguistics. ucla.edu/person/craig-melchert/
6. DatSemShift.ru
7. eDiAna: [zar\(p\)i-: ediana.gwi.uni-muenchen.de/dictionary.php?lemma=1177](http://zar(p)i-: ediana.gwi.uni-muenchen.de/dictionary.php?lemma=1177)
8. eDiAna: [aršimānalli\(ya\)-: ediana.gwi.uni-muenchen.de/dictionary.php?lemma=2161](http://aršimānalli(ya)-: ediana.gwi.uni-muenchen.de/dictionary.php?lemma=2161)

ИНФОРМАЦИЯ

Помощь ТрВ-Наука

Дорогие читатели!

«Троицкий вариант»
нуждается в вашей
поддержке.
Теперь есть удобный
канал пожертвований
через банковские
карты:

trv-science.ru/vmeste

Редакция

От поэтики глитча к алгоритмической деградации

Современная визуальная культура всё чаще существует в режиме *постоянной нестабильности* — там, где цифровые изображения не столько фиксируются, сколько *процессуализируются*, подвергаясь бесконечным трансформациям, сжатиям и ошибкам передачи.

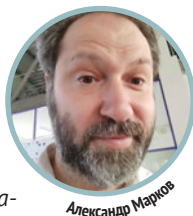
Эта «поэтика глитча», проявляющаяся в артефактах JPEG, багах нейросетевой генерации или намеренно «разьедаемых» и не считываемых файлах, требует новой теоретической рамки — предлагаемой нами *фототеорией нестабильных медиа*, рассматривающей распад не как технический сбой, а как эстетический и философский принцип. Если известная нам теория фотографии (от Ролана Барта до Сьюзен Зонтаг) осмысляла образ через призму его связи с реальностью и смертью, то эпоха алгоритмически редактируемых изображений смещает фокус на *жизнь медиа после их цифровой смерти* — на странное существование между сохранением и удалением, между пикселем и шумом.

Подразумеваемое этой теорией понятие *нестабильного софта* следует признать парадигмой современного медиапространства, где изображение, текст и данные существуют в режиме постоянной декомпозиции. Традиционная фотография, зафиксировавшая момент в химическом отпечатке, уступает место процессам, в которых образ не столько сохраняется, сколько модулируется. Это не просто цифровая эволюция, а фундаментальный сдвиг: медиум больше не является посредником между реальностью и ее репрезентацией, но делается полем битвы между алгоритмической эффективностью и материальным сопротивлением. Наша фототеория нестабильных медиа — не просто инструмент для анализа цифрового искусства, а рамка для понимания того, как материальность сопротивляется цифровизации.

Теория нестабильных медиа предлагает отказаться от нарратива «кризиса фотографии» в пользу понимания ее как гибридной экосистемы, где аналоговое и цифровое, человеческое и машинное, целое и разбитое сосуществуют в динамическом равновесии. Современная фотография — это не изображение, а событие в потоке данных, где каждый просмотр, редактирование или перепост запускает новые цепочки распада и рекомбинации. Переосмысленная через теорию нестабильных медиа, фотография перестает быть *документом* реальности и превращается в *процесс* — перформанс данных, где каждый кадр существует в режиме постоянной перекодировки. Если классическая фотография фиксировала «решающий момент» (Анри Картье-Брессон), то теперь мы имеем дело с *решающими сбоями*: артефакты JPEG-сжатия, шумы AI-ретуши, артефакты генеративного заполнения (Content-Aware Fill) в Photoshop — всё это не ошибки, а новые формы визуального языка.

Ключевой термин теории — *глитч-экология*: система, в которой ошибка (артефакт сжатия, баг, шум или иной *глитч*, т. е. сбой) не является отклонением от нормы, а становится способом существования медиа. Это созвучно идеям медиафилософа Вилема Флюссера о «технических образах», но с критическим уточнением: если Флюссер говорил о программируемости визуального, то глитч-экология настаивает на непрограммируемом остатке изображения, «конечном пункте» материальности фотографии. Этот конечный пункт и запускает *процесс*, в том числе общественно значимый *процесс*, превращая фотографию не просто в свидетельство, а в ситуацию тяжбы, например, в связи с экологическим ущербом.

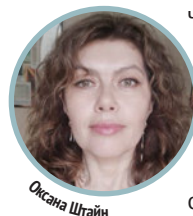
Если классическая фототеория искала «ноэму» (осмысленное предметное содержание, представленность предмета в сознании — термин Эдмунда Гуссерля) фотографии в ее связи с реальным, то здесь фокус смещается на процессы повреждения. Практическим следствием теории становится переосмысление фотографии как *живого архива*. Не хранилища застывших кадров, а динамической системы, где изображения растут, мутируют или распадаются в зависимости от контекста их чтения. Пример — NFT-арт, где каждый показ токенизированного изображения может генерировать новые варианты; или нейросетевые коллажи, утрачивающие четкость при каждом пересохранении. Если аналоговая фотография разрушалась предсказуемо (выцветание, царапины), то цифровая деградирует алгоритмически —



Александр Марков

Теория нестабильных медиа

Александр Марков, профессор РГГУ
Оксана Штайн, доцент УрФУ



Оксана Штайн

через артефакты компрессии, битые пиксели, наложения фильтров. Этот живой архив и оказывается инструментом экологической и социальной критики, например критики неравенства и неравного доступа к информационным ресурсам.

Право на тень

Британский художник Дэвид Биркин¹ — ключевая фигура для понимания того, как цифровые технологии трансформи-

руют наше восприятие изображения. Биркин, художник и активист, работает на границе фотографии, скульптуры и данных, превращая технические сбои в эстетические объекты, тем самым переосмысляя саму природу фотографического медиума в духе глитч-экологии.

Проект Дэвида Биркина *Cyclura nubila* (2014) — визуальная притча о парадоксах юрисдикции и права на репрезентацию. Отталкиваясь от кейса адвоката Тома Уилнера, который в попытке добиться слушаний для заключенных на базе Гуантанамо апеллировал к защите кубинских игуан (находящихся на территории базы и формально подпадающих под американский закон об исчезающих видах), Биркин превращает этих ящериц в символ абсурдной иерархии прав. Если игуану нельзя тронуть под страхом штрафа, то человек может годами содержаться без предъявления обвинения — и, в отличие от рептилии, его образ строго контролируется: военные трибуналы запрещают фотосъемку, оставляя лишь цензурированные зарисовки судебного художника Джанет Хэмлин. Биркин заказывает ей серию портретов игуан, свободно бродящих по территории тюрьмы, — на той же бумаге 19×25 дюймов, что и эскизы заседаний.



Cyclura nubila, 2014.

Commissioned drawings by GTMO courtroom sketch artist Janet Hamlin

Эти работы, выполненные в узнаваемой стилистике судебного рисунка (где штрихи спешат за быстротекущим процессом), ставят вопрос, почему ящерицы заслуживают детализированного научного изображения, а человеческие лица — лишь схематичных набросков, прошедших армейскую цензуру? Биологическое название этих игуан — *Cyclura nubila* (кубинская циклура, буквально *облачная*) — становится горькой каламбурной метафорой облачных, непрозрачных, размытых визуальных свидетельств. Ящерицы материализуются в детализированных рисунках, тогда как люди остаются размытыми силуэтами. Именно здесь *двойная деградация изображения* и нарочитая судебно-биологическая натурализация ящериц, которые оказываются как бы учебными пособиями или пособиями по обличению, и деградация изображений заключенных, по которым не узнать их лиц, работает как социальная критика.

¹ davidbirkin.net/art

► Другой проект Биркина, *Midnight Blue* (2017) — мультимедийное исследование, связывающее историю фотографического процесса, химию смерти и расовое насилие в США. Центральным элементом работы становится берлинская лазурь (*Prussian Blue*) — пигмент, придающий цианотипиям их характерный оттенок, но также являющийся побочным продуктом цианистого водорода, использовавшегося в газовых камерах Майданека и смертных приговорах в американских тюрьмах. Биркин создает серию «солнечных отпечатков» (цианотипий) с негативов, снятых режиссером Полом Хэмманом в 1987 году в тюрьме Миссисипи, где был 20 мая казнен невиновный афроамериканец Эдвард Эрл Джонсон. Эти фотограммы, проявляющиеся под действием света, становятся метафорой невидимых химических следов насилия: как цианид оставлял синие пятна на стенах газовых камер, так и цианотипии фиксируют «тень» системы, где расовая несправедливость продолжает воспроизводиться. Процессуальные нарушения, например предвзятое отношение к свидетельствам защиты или отказ от принятия наиболее вероятной версии событий, и оказываются в центре внимания работы благодаря самому медиуму.

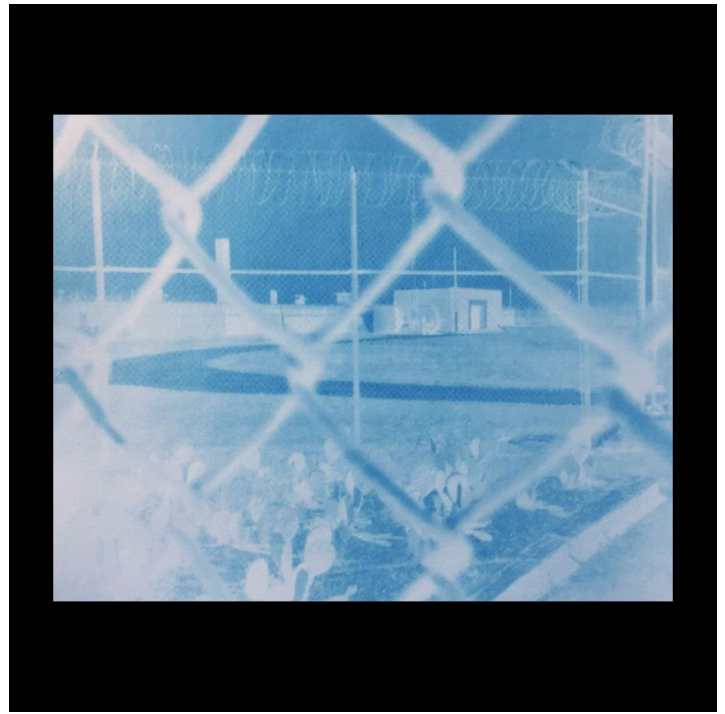
Название работы отсылает к карандашу «Midnight Blue» компании Crayola — переименованному «Prussian Blue» после жалоб учителей на «неуместность» немецкой военной истории для американских школьников. Этот акт стирания исторической памяти Биркин сталкивает с другим временным маркером — «полночью», традиционным часом казней в США. Таким образом, берлинская лазурь превращается в «неубиваемый» медиум памяти: даже когда ее название исчезает из детских коробок с карандашами, ее химический состав продолжает связывать эпохи и географии насилия. Только такая *двойная деградация* — превращение изображения в синеву, в нечто вроде стертого следа, отпечатка, и превращение названия в сбой, в след самого себя, — обличает насилие и расовую предвзятость.

Работа Биркина существует на стыке фотохимии и социального активизма — подобно организации *Reprive* (основанной адвокатом Джонсоном), которая блокирует поставки препаратов для смертельных инъекций, *Midnight Blue* блокирует попытки забыть, превращая фотографический процесс в инструмент мемориализации. Этот проект можно рассматривать как продолжение темы «нестабильных медиа»: здесь «глитчем» становится сама история, где пигмент — одновременно эстетический материал и свидетель преступления. Как и в цифровых изображениях с их артефактами глитчей (сбоев), следы берлинской лазури нельзя стереть без остатка.

Редактируемая материальность

Теория нестабильных медиа, разработанная на основе практик цифрового распада, может быть продуктивно применена к биоарту и сайнс-арту, особенно в контексте генетического редактирования (CRISPR) и других биотехнологических вмешательств. В обоих случаях ключевым становится понятие редактируемой материальности — будь то пиксели изображения или нуклеотиды ДНК. CRISPR-арт работает с геномом как с «кодом», подверженным ошибкам, мутациям и непредсказуемым последствиям редактирования — точно так же, как цифровое изображение деградирует при сжатии или перекодировании. Здесь возникает параллель с «глитч-экологией»: генетические «артефакты» (нецелевые мутации, незапланированные эффекты) становятся не побочными продуктами, а эстетическими и философскими событиями, обнажающими хрупкость биологической «программы».

Канадский художник и музыкант Кирби Айан Андерсен (он предпочитает подписываться инициалами K.I.A.) переосмысливает CRISPR не только как биотехнологический инструмент, но и как художественный метод, где «генетическое редактирование» становится метафорой работы с визуальным кодом². Здесь фрагменты картин — «зрительные гены» — вырезаются и встраиваются в новые композиции, создавая нелинейную хронологию: элементы более ранних работ мигрируют в более поздние, а пространственные координаты (верх/низ, Канада/студия) намеренно нарушаются. Этот процесс напоминает нестабильные медиа: как цифровые изображения распадаются на пиксели, так и живопись здесь дробится на «нуклеотиды» цвета и формы, которые рекомбинируются по алгоритмам, напоминающим геномное редактирование. Особенно показателен метод использования «найденного



Midnight Blue, 2018.

Cyanotypes printed from negatives taken at the Mississippi State Penitentiary in 1987

ветра» и местной флоры для создания работ *на пленере* — природа становится не только объектом изображения, но и соавтором, чьи «генетические данные» (пыльца, отпечатки листьев) встраиваются в ткань произведения.

Если CRISPR оперирует четырьмя буквами генетического алфавита (А, Т, G, C — аденин, гуанин, тимин, цитозин), то K.I.A. работает с четырьмя измерениями: двумерные тени от объектов (как в фотограммах — фотохимических изображениях предметов без применения фотоаппарата), трехмерная фактура объемной бумаги и временная изменчивость. Картины трансформируются в зависимости от угла зрения и освещения, подобно тому как на клеточном уровне генетическая информация по-разному экспрессируется в различных условиях среды. Например, детали, созданные при косом вечернем свете, могут оставаться «спящими» до момента, когда аналогичное освещение активирует их восприятие. Эта «эпигенетика зрения» сближает проект с нашей теорией нестабильных медиа: как ДНК содержит латентные последовательности, так и слои бумаги K.I.A. скрывают нарративы, проявляющиеся лишь при определенных условиях. Непредсказуемые взаимодействия света и текстуры «включают» новые смыслы спустя годы после создания работы.

K.I.A. можно считать манифестом постцифровой материальности: если алгоритмы DALL-E или Midjourney редактируют изображения виртуально, здесь «программное обеспечение» — это сама физическая реальность с ее ветрами, растениями и солнечными циклами. CRISPR становится не метафорой, а методологией — инструкцией по сборке искусства из хаотичных, но взаимосвязанных фрагментов бытия.

CRISPR-арт и биоарт расширяют фототеорию нестабильных медиа, показывая, что принципы «глитч-экологии» применимы не только к пикселям, но и к клеткам. И там, и там материя существует в режиме постоянного редактирования, где каждая «правка» (будь то алгоритмическая обработка или генная модификация) оставляет следы — артефакты, мутации, шумы. Разница лишь в том, что если цифровая фотография распадается на биты, то биологическая материя мутирует или умирает. Но именно эта хрупкость и делает оба медиума мощными инструментами художественной критики — будь то в размышлениях о природе изображения или о границах человеческого вмешательства в жизнь. ♦

² nu4ya.com/genetically-modified-art

Защищайтесь, сударь!

Предлагаем вниманию читателей новую главу из будущей книги **Михаила Михайлова**.

Предыдущие публикации: trv-science.ru/tag/mihail-mihajlov/

Моя аспирантская стипендия была небогатой, а стипендия жены на последних курсах университета вообще была negligible (я по ночам пытался овладеть английским, и это слово, на мой взгляд, ёмко определяло уровень финансов), так что по безденежью мы вынуждены были жить в разных общежитиях. Это прискорбное для нас обоих обстоятельство способствовало, однако, тому, что я много времени проводил в институте, оставаясь там иногда даже на ночь, если удавалось доказать, что реакции носят летаргический характер и проводятся в воде при комнатной температуре.

Работа шла очень ходко. Громадную роль в этом, помимо того, что я крутился как бобик, играла помощь моего шефа НН. Во-первых, он, как я уже писал, прикрепил ко мне хозлаборантку, которая освободила меня от беготни в поисках реактивов и подписей всевозможных разрешительных документов. Подобного прецедента в нашем отделе до того не было, и народ, конечно, насторожился, предположив «мускулистую волосатую руку» за моей спиной. Но я вкалывал, не считаясь со временем, и народ, удостоверившись в этом, успокоился.

Во-вторых, шеф свел меня с аналитиками и спектроскопистами. Через пару дней после начала работы он пригласил меня в кабинет и познакомил с Чернавским — руководителем электрохимической группы в аналитической лаборатории института. Поведение этого профессора меня заинтриговало. Я привык к вальяжности подобных персонажей, в особенности занимавших руководящие должности. А здесь я увидел какого-то подобострастного мужчину средних лет, преданно кивавшего после каждого слова НН. Меня попросили поделиться планами работы. В ходе беседы НН вставлял свои реплики, на которые электрохимик неизменно одобрительно поддакивал или поддерживал их медоточивыми сентенциями. В завершение разговора мы договорились с Чернавским встретиться с сотрудниками его группы на следующий день, после чего он и НН продолжили разговор на общие темы. Я уже не принимал в нем участия и дивился тому, с каким тщанием визави воспринимал каждое слово НН.

— Как тебе главарь электрохимиков? — осведомился НН, когда мы остались одни.

— Первый раз вижу таких пугливых руководителей, Николай Николаевич, — пожал я плечами.

— Это, брат, следствие страха, который в нем еще не выветрился. Его отец был причастен к специальному подразделению госбезопасности, занимавшемуся приготвлением ядов, не оставляющих следов в трупах. Смысл их применения в недавние времена, надеюсь, тебе понятен. Его расстреляли еще при жизни светоча всего человечества, а жену и сына сослали в какие-то гибельные края и освободили лишь после его смерти. Но, однако, долго мытарил и после этого. Мать Чернавского, к сожалению, быстро отправилась на тот свет, а сам он оказался очень жизнеспособным парнем, и даже в этих условиях ухитрился стать доктором наук. Но пресмыкаться перед теми, кто чуть повыше, твой новый знакомый не перестал, это, видимо, вообще не проходит. Тебе это, правда, только на руку: он будет выкладываться, чтобы тебе помочь, в надежде иметь меня своим сторонником если что.

Моя многочасовая беседа с электрохимиками завершилась чрезвычайно плодотворно. Мне стали понятны возможности приборов, которыми они были оснащены, и требования к свойствам соединений, что, к счастью, приземлило полет моих фантазий и существенно сузило ассортимент исследуемых веществ. Опыт работы с этими специалистами, несомненно, расширил мои горизонты. Я опубликовал с ними несколько открытых статей, а впоследствии с удовольствием прибегал к электрохимическим исследованиям. Знакомство с группами рамановской, УФ- и ИК-спектроскопии также мне впоследствии чрезвычайно пригодились, однако не нашло отражения в диссертации.

Через два года «вкалывания» экспериментальная часть исследования была практически завершена, я дочитал кое-какие хвосты и зашел в секретном отделе блокнот, на заглавной странице которого кокетливо красовалось «М.М. Михайлов. Диссертация № 1». Я не страдал излишней скромностью. Мне нравился плод моей деятельности. У него была четкая цель, привязанная к нуждам специального направления, хороший литературный обзор, открытую часть ко-



торого мы потом с Валентиной Сергеевной опубликовали в элитных тогда «Успехах химии». В моем активе были методы синтеза важных прекурсоров, на базе которых в одном из отраслевых НИИ уже «гондобили» целевые продукты.

Месяца за три до защиты я показал свои наброски Никонову, на всякий случай стерев № 1 в заглавии. Полистав блокнот, НН, к моему удивлению, не стал водружать меня на котурны, хмыкнул и объявил, что хотел бы завтра поговорить о диссертации со мной и Валентиной Сергеевной, которая числилась руководителем группы.

На следующий день в кабинете, задумчиво листая мой блокнот и держа долгие паузы, НН повел речь о том, что в группе сделана прекрасная работа, которую высоко оценивают сотрудники отдела и представители отраслевых НИИ. Перенос акцента с моих результатов на итоги деятельности группы меня сильно удивил, поскольку, честно говоря, Валентина Сергеевна обычно просто подписывала отчеты, не вникая в подробности. Я часто растолковывал ей побудительные моменты наших экспериментов. Тем не менее она была кандидатом наук, старшим научным сотрудником и руководителем группы. У нас сложились прекрасные отношения. У меня как аспиранта была абсолютно ясная цель — сделать качественную работу и защитить диссертацию. Всё. Никаких проблем в наших взаимоотношениях я не видел, они меня не то, что не волновало — они просто отсутствовали в моем сознании.

НН тем временем затронул неблизкие мне в тот период вопросы существования отдела.

— Понимаешь, — втолковывал он, — именно сейчас нам во всех отношениях важно выйти на всесоюзный и даже международный уровень. У нас достойнейшие, но по большей части закрытые работы. Кто их знает? А нам важен престиж. Не в последнюю очередь потому, что за ним всегда идут деньги. А они — не только зарплаты, хотя и это существенно. Это и приборы — вспомни про твой «Шимадзу», — и командировочные, и возможность пригласить новых сотрудников, консультантов, оплатить испытания и т. д. Улавливаешь, куда я клоню?

Мне были понятны все пассажи НН, но разрази меня гром (мне нравилось это выражение, идущее, кажется, из переводной литературы!), если я понимал, к чему он клонил. В тот период, не скрою, меня цепко держало единственное страстное желание защитить собственную диссертацию.

— Но не буду больше растекаться мыслью по древу, — наконец произнес НН. — Я всей душой желаю, чтобы ты через три месяца защитил свою диссертацию. Но настаиваю, что это должно произойти на открытом диссертационном совете. Материала у тебя полно, есть несколько открытых статей, уверен, что ты сможешь освободиться от всех своих секретов и представить к защите отличную открытую работу. Это в свою очередь даст нам возможность застолбить приоритет в исследованиях с этими продуктами. Ты уж прости меня, Михаил, но это — императив.

► Валентина молчала, и я сообразил, что она уже была в курсе беседы. Что прикажете мне делать? Я осведомился, остается ли в силе обговоренный срок защиты. Шеф однозначно подтвердил и попросил Валентину принять деятельное участие в редактировании работы. Она согласилась.

— Не расстраивайся, — поднялся и подошел ко мне НН. — На закрытом заседании на твоей защите сидели бы только сотрудники отдела и максимум человек семь со стороны — члены секретного совета. А на открытую защиту наверняка прибежит кроме них человек сто, да еще ты разошлешь авторефераты по всей стране. Прославишься! — хлопнул он меня по плечу.

Я поплелся переделывать диссертацию.

За месяц до защиты я выкинул весь секретный материал и выстроил довольно удачно, как мне казалось, новый формат для открытых диссертации и автореферата. Валентина, надо сказать, существенно помогла мне, быстро редактируя всё, что я ей лихорадочно сбрасывал. Конечно, мне было жаль обрывать выстраданные и интересные взаимосвязи отдельных кусков работы, но я проникся соображениями НН и действовал рационально. Когда пришла пора, шеф подкинул мне сто двадцать адресов научных организаций страны для рассылки автореферата. Не скрою, я был горд этим рекордом для нашего отдела.

Через пару недель НН показал мне письмо из киевского технического университета. Знакомые коллеги просили его прислать меня с лекцией по теме диссертации.

— Вот видишь, — сказал шеф, — народ заинтересовался твоей работой. А кто бы о ней знал, если бы ты защищался по закрытой линии. Очень немногие. Иди, быстренько оформляй командировку и дуй в Киев за их счет. Прочтешь там лекцию, попрактикуешься. Вернешься — и мы с тобой дочистим твой доклад на защите кандидатской.

После оформления всех формальностей, звонков на Украину, я отправился в аэропорт. Во мне всё кипело. Я страстно хотел побывать в Киеве и донести свои результаты до потомков запорожских казаков. Конечно, я уже полетал по европейской части страны, но в составе туристических групп, когда мне просто выдавали билеты на самолет. Сам я их никогда не приобретал, но был уверен, что это плевое дело. Однако в аэропорту выяснилось, что билеты в Киев на ближайшую неделю давно раскуплены. Я понимал, что позднее уже не смогу отправиться в столицу соседней республики, поскольку надо будет заниматься докладом и готовиться к защите, и был в совершеннейшем отчаянии.

За предшествующие дни я подготовил «прозрачки» для выступления и доклад и так свылся с мыслью о поездке в Киев, где я не был! Незадолго до этого мы с женой побывали на спектакле «Дни Турбиных», и я представлял себе, как пройду по этим набережным над Днепром! Следы глубочайшей печали, видимо, так проступили на моем лице, что ко мне подошла пожилая женщина с повязкой, дежурная по аэропорту и спросила, что случилось. Я, заикаясь и не в силах справиться со своим неподдельным горем, показал ей автореферат и через пень-колоду объяснил свою проблему.

— Господи! — воскликнула она. — Я думала, документы или деньги пропади! Или кто-то помер. Действительно, надо позарез лететь?

— Да, — печально отвечивал я.

— У тебя деньги на билет есть?

— Конечно.

— Ладно, не печалься, пойдем в кассу.

Я поплелся за ней, зная, что билетов там ни на сегодня, ни на завтра, ни на послезавтра нет, нет и нет. Однако дежурная поговорила с кассиршей, и та взяла мои деньги и выдала моей доверительнице какой-то документ. Дальше я, как козлик за морковкой, потрусил за дежурной в комнату пилотов. Там она дала кому-то мой билет и сказала: «Ребята, этого мальчонку надо сегодня доставить в Киев».

— У нас же международный рейс, ни одного свободного места, — ответили ей.

— Я вам всё сказала, — это уже был голос начальственного состава. Она показала мне на стул.

— Садись, у тебя рейс через сорок минут. Всем счастливого пути.

Она ушла. Летчики помолчали, разглядывая меня, потом продолжили свои разговоры. Там же находились две стюардессы, которые подсели ко мне, пытаясь разобраться, что я за птица. Я вытащил два автореферата...

В самолете меня посадили рядом с туалетами на лавку и прищипили к ней двумя перекрещивающимися на груди ремнями безопас-

ности. На мне была синяя джинсовая рубашка, значительная часть груди была скрыта ремнями, так что я вполне мог сойти за члена экипажа. Вскоре после того, как мы набрали высоту, ко мне подошел представительный иностранец и вопрошающим кивком головы попросил разрешения посетить туалет. Думаю, выражение счастья еще не пропало с моей физиономии, и я продемонстрировал мужчине исключительное поощрение его намерениям. Выйдя из кабинки, он поковырялся в своем портмоне и предложил мне какую-то мелочь. Я энергично отказался. Он попытался мне ее навязать, но поняв, что я не хочу брать деньги в руки, положил монеты рядом со мной. Я их уже не трогал. Очевидно, он сказал соплеменнику, что туалет платный, и предупредил, что небольшие деньги не следует навязывать стюарду непосредственно. Поэтому позднее страждущие просто докладывали мелочь к тем монетам, что лежали на скамье. Они расплачивались либо после выхода из кабинок, кланялись и уходили, либо клали мелочь и входили вовнутрь только после моего кивка. Я заметил, что два рассеянных иностранца положили монеты до и после посещения заветных мест, но решил не вмешиваться в уже накатанное действие. Мне понравилось руководить авиапассажирами. Пару раз, когда кабинки были заняты, я даже прерывал процесс проникновения в них. Контингент был вежлив, высококультурен и вполне самодостаточен: один из посетителей положил купюру, взял сдачу из кучки мелочи и продемонстрировал мне ее в раскрытой ладони.

В конце полета появилась стюардесса, увидела деньги и очень удивилась. Тем не менее, зная, что в полетах сплошь и рядом случаются нештатные ситуации, она принесла большую миску, сгребла туда всю мелочь и отправилась в кабину летчиков, наградив меня ослепительной улыбкой.

В аэропорту меня встретили представители университета и увезли в ведомственную гостиницу. На следующий день я выступал у них со своим сообщением, и мне кажется, что всё прошло неплохо. Присутствующие задавали довольно много вопросов, и по ним я почувствовал, что они хотели бы подключиться к этому направлению. Что меня удивило, так это абсолютная серьезность обсуждения. В Москве я привык к тому, что в дискуссии неизменно проскакивалась скидка на «молодо-зелено», кто-нибудь обязательно напоминал о молодости исполнителя, что несколько снижало уровень рассмотрения проблем. Здесь этого не было и в помине. Шеф был прав: вояж оказался по-настоящему полезным. Перед защитой в адрес нашего диссертационного совета из Киева пришел очень стоящий отзыв на автореферат.

На мою защиту набежало, действительно, много народу, помимо сотрудников отдела и членов диссертационного совета. Конференц-зал был почти полон. После моего доклада и ответов на вопросы слово дали НН. Народ любил его выступления. Они всегда были нетривиальны. По традиции в задачу руководителя входила лишь общая характеристика диссертанта без затрагивания существа работы. НН поведал, что исследование выполнялось в группе Валентины Сергеевны и под ее руководством, что, как известно, являлось гарантией качества. Меня он сравнил с богатырями воинства Петра Первого. По мнению императора, «такие воины должны были иметь вид лихой и придурковатый, чтобы не смущать начальство излишним разумением». В последующей речи шеф показал, что хотя и при некоторых отступлениях от требований самодержца, последний остался бы доволен мною, как — он надеется — удовлетворится и диссертационный совет. Народ оживился. Никонов, как всегда, снял официоз с мероприятия.

После него неожиданно взял слово академик Медведцов. Он был членом диссертационного совета, входил в закрытые комиссии по переедтестации аспирантов, где я дважды отчитывался, а также по академической линии курировал секретные работы нашего отдела.

— Я хочу поздравить НН с началом прекрасного исследования, а также с тем, что он нашел для его реализации замечательного исполнителя, нынешнего диссертанта. Я внимательнейшим образом слежу за развитием этой перспективнейшей работы. Жалею только о том, что многие важные заделы, выполненные Михайловым, остались за рамками представленной диссертации. Что поделаешь, это дело руководства отделом. Просто прошу иметь в виду, что помимо доложенной части работы диссертант выполнил не меньший объем первоклассного исследования с активным использованием современных физико-химических методов.

Во время выступления академика я стоял лицом к залу и увидел, как НН дал знак Чернавскому. Тот кивнул и попросил слова.

Окончание см. на стр. 29



Бессмертие и только бессмертие

Фантастический рассказ Павла Амнуэля



Он совсем забыл! Не то, чтобы такое приключилось с ним впервые. Бывало, и прежде он забывал о какой-нибудь мелочи, не имевшей особого значения. Мелочь — она и есть мелочь. Забыл — вспомнил. Вспомнил — сделал. Но как он мог забыть о вчерашнем звонке?!

Плохо. Правда, он полдня — с одиннадцати до четырех — провел на пустейшей встрече — ни уму, ни сердцу, — но его пригласили, и он не смог отказать. Он даже выступил, как от него и ожидали. Сказал несколько дежурных слов — о победе, естественно, о чем еще?

Домой, в Риджентс-парк, вернулся в половине пятого. Марта как раз приготовила чай с его любимыми крекерами, он с удовольствием расположился в кресле, вытянул зудевшие ноги, и в это время раздался звонок — не телефонный, а в дверь. Минуту спустя Томас доложил о приходе гостя, с которым «вы, сэр, вчера договорились о встрече».

Он договорился?

Только тогда вспомнил. Вскочил, едва не расплескав чай, бросил Томасу, чтобы сказал Марте приехавшего, где стоял, сняв шляпу и разглядывая висевший на стене поясной портрет Макиавелли, человек...

— Боже! — устремился он навстречу гостю. — Как я рад вас видеть! Вы почти не изменились! А ведь прошло... — Он замялся.

— Восемь лет¹, — улыбнулся гость, немного смущенный растерянностью хозяина.

Томас принял у гостя шляпу и макинтош, гость и хозяин прошли в гостиную, где на столике уже стояли две дымившиеся чашки чая, блюда с крекерами и фигурными печеньями.

— Садитесь, дорогой Олаф, — сказал хозяин, — и расскажите, что привело вас в Лондон.

— Я... — начал гость, но хозяин не дал ему договорить:

— На прошлой неделе я купил ваш новый роман. Я имею в виду «Сириус». Правда,

еще не прочитал. Вчера, когда вы позвонили, я сразу узнал голос, он совсем не изменился.

Голос он помнил, а о том, что пригласил старого знакомого прийти сегодня на чай, — забыл...

— Вы всю войну провели у себя в Саймонс-Филде?

— В основном, — кивнул гость. — Но и ездил много. Как и вы, Герберт. Я читал ваши выступления, ваши статьи. Не скажу, что во всем согласен, но...

— Дорогой Олаф, о ваших выступлениях я тоже читал, и не скажу, что... Давайте, однако, оставим в стороне политические взгляды, тем более, что отличаются они не так уж принципиально.

Гость покачал головой, не соглашаясь, но спорить не стал. Как-нибудь в другой раз, если представится случай.

Минуту они молча пили чай и приглядывались друг к другу, будто взглядами стирали прошедшие годы и мыслями возвращались в то лето тридцать седьмого, когда Уэллс единственный раз приехал в гости к Стэплдону в Вест-Кирби, где тот тогда жил с семьей. И они говорили... обо всем.

— Когда долго не видишься с человеком, — сказал Уэллс банальность, — то не знаешь, с чего начать разговор.

— Здоровье и погода, — улыбнулся Стэплдон, — темы абсолютно безопасные и всегда актуальные.

— Погода... — Уэллс пренебрежительно махнул рукой. — Лондонская погода так навязла у всех на губах, что говорить о ней — дурной тон. А у вас в Кэлди...

— В Кэлди не бывает погоды. Во всяком случае, в обычном смысле. Самые ненавидимые люди в наших краях — метеорологи. На моей памяти они ни разу не сумели правильно предсказать погоду хотя бы на несколько часов. Представляете, Герберт, в муниципальный совет как-то даже внесли предложение закрыть метеослужбу, сократив таким образом муниципальные расходы.

— Отличная идея! —

загорелся Уэллс.

— Не прошла, — с сожалением сообщил Стэплдон. — Традиции, видите ли... Но скажите, Герберт, как вы себя чувствуете?

— Так же, как выгляжу, — вздохнул Уэллс.

— Выглядите вы...

— Прекрасно, да-да. Вы тоже, Олаф. Честно — годы на вас почти не сказались. Во всяком случае, голос. Я узнал вас сразу, как только вы вчера по телефону произнесли первую фразу.

— Голос, — сказал Стэплдон, — можно сравнить с климатом, а внешность — с погодой.

— Хорошо сказано, — одобрил Уэллс. — Внешность непредсказуема и зависит от тысячи мелочей. Как вы спали. Успели ли побриться. Приняли ли ванну. Болит ли у вас плечо. А если говорить о женщинах...

О женщинах Стэплдон говорить не собирался и потому сказал:

— И всё это... голос и внешность... старые привычки и новые болезни... Не знаю, как вы, Герберт, а я с некоторых пор исчисляю возраст не годами, прошедшими со дня рождения, а временем, оставшимся до смерти.

Слово «смерть» повисло в воздухе. Уэллс не хотел его слышать, а Стэплдон, произнеся, сразу пожалел о сказанном.

Чашки опустели, и Уэллс вновь их наполнил из большого чайника. Вторая чашка всегда холоднее первой, а потому пьет ее быстрее. А когда дело доходит до третьей, приходится звать горничную и просить новый чайник.

— Вы не можете знать, сколько вам осталось, — произнес Уэллс, делая паузы перед каждым словом, потому что сначала отпивал глоток. — Никто этого знать не может.

— Математически это вполне возможно, — возразил Стэплдон. — Обозначим время, оставшееся до смерти, величиной Икс и назовем это возрастом. Тогда нынешний возраст как раз будет равен Иксу. А через год вы будете праздновать возраст Икс минус один. Потом Икс минус два. И когда Икс достигнет нуля...

¹ См. www.trv-science.ru/2024/12/izmereniya-i-tolko-izmereniya/

► — Но величину Икс вы не знаете и знать не можете!

— Мы много чего не знаем и знать не можем, — возразил Стэплдон. — Та же погода, например. Или точное число молекул в этой чашке. Вы даже не представляете, Герберт, как много мы на самом деле не знаем и знать не можем.

— Это философия, — прокомментировал Уэллс. — И, простите, Олаф, мне кажется... буду с вами откровенен... ваши слова о смерти наводят на мысль...

— Не о смерти, Герберт, вовсе нет! Вы поняли меня неправильно! Да, я философ, а еще немного математик.

— И литератор, — перебил Уэллс.

— Это другое, — отмахнулся Стэплдон. — Я не о смерти думаю, Герберт, а о бессмертии. О том, что произойдет, если величина Икс стремится к бесконечности. Из области биологии перевести проблему в область чистой математики. И философии, естественно.

— Вам не кажется, Олаф, что для таких рассуждений нужно пить что-то покрепче чая? — улыбнулся Уэллс.

— У вас прекрасный чай. — Стэплдон поставил на блюдце пустую чашку. — И достаточно крепкий, мне очень понравился.

— Вы хотите сказать... — Уэллс испытующе посмотрел на гостя.

— Мой врач, — грустно сообщил Стэплдон, — еще год назад запретил мне пить что бы то ни было крепче морса, который готовит моя Агнес. И сказал это при ней, представляете?

— О, да, — хмыкнул Уэллс. — Помню вашу жену, какой она была восемь лет назад. Женщина строгих правил — такой она мне показалась.

— Так и есть, — кивнул Стэплдон. — Война только укрепила ее характер. Представляете, Герберт, когда по радио объявили, что Гитлер покончил с собой, в доме не нашлось ни капли спиртного, чтобы выпить за победу!

— И вы так и не выпили? — деланно ужаснулся Уэллс.

Стэплдон покачал головой.

— Это надо исправить, — решительно сказал Уэллс. — Сейчас вы мой гость. А мне, кстати, врачи уже года три назад запретили пить. С сердцем, говорят они, не шутят. И я в этом успел не раз убедиться.

— Но! — Уэллс поднялся и, оглянувшись на закрытую дверь, подошел к секретеру, достал из внутреннего кармана пиджака ключик и отпер дверцу левого шкафчика. Достал початую бутылку «Черного Джека» и два стаканчика. — Из любого правила есть исключения, — сказал он, наливая стаканчики до половины. — Исключений нет только у законов природы.

— Вы полагаете? — пробормотал Стэплдон, принимая стаканчик из рук хозяина.

— А вы, — удивился Уэллс, — знаете хотя бы один закон природы, у которого есть исключения?

— О, множество, — усмехнулся Стэплдон. — Любой закон — кстати, в юриспруденции тоже самое — действует в определенных условиях и при определенных обстоятельствах.

— Но, — усомнился Уэллс, — в иных условиях действуют не исключения из закона, а просто другие законы, разве нет?

— А другие законы разве не являются исключениями из первого?

— Что-то в этом рассуждении мне не нравится. — Уэллс протянул свой стаканчик, и Стэплдону ничего не оставалось, как чокнуться с хозяином. Уэллс выпил виски залпом, Стэплдон только пригубил.

— Выпьем за бессмертие, — сказал Уэллс. — За вечную мечту человечества.

Даже ему слова показались излишне выпендренными, но что сказано — то сказано.

— Вы хотели бы, Олаф, быть бессмертным? Только не говорите «нет», хорошо?

Стэплдон рассмеялся.

— Вы спрашиваете, Герберт, но предполагаете ответ заранее?

— Да, — сказал Уэллс, — потому что за много лет я задавал этот вопрос много раз, и всегда ответом было «нет», что меня сначала поражало, но, поразмыслив, я понял, почему все отвечают отрицательно, и тогда сам стал отвечать так же.

— Потому что, — сказал Стэплдон, — никто не представляет себе бесконечность и потому понятия не имеет, что с ней делать. Для нашего разума ни бесконечности, ни вечности не существует. Мы ограничены в пространстве и времени, мы не можем вообразить вечное. И потому придумываем что угодно, лишь бы о вечном не думать. «Жить вечно так скучно», — говорим мы. «От такой жизни мы непременно сойдем с ума, — говорим мы. — Каждый день одно и то же, рехнуться можно». Герберт, в начале войны я переписывался с Борхесом², и о бесконечном мы тоже говорили. Борхес писал о циклическом времени — о том, что в бесконечном с какого-то момента всё начинает повторяться. И я тогда с ним соглашался. Более того: нашел похожие рассуждения у себя в «Последних и первых людях».

— Вы рассуждали как философы, — заметил Уэллс, — а я задавал вопрос торговцам, парламентариям, парикмахерам, военным... И всегда — «нет».

— Потому что человек понимает только то, что может вообразить, а бесконечное и вечное мы вообразить не можем и потому подсознательно боимся. Не хотим жить вечно, хотя в глубине души об этом мечтаем. Точнее, мечтаем не о том, как будем вечно жить, а о том, что никогда не умрем. Размышления о вечности — это на самом деле размышления о смерти. Смерть можно представить. Смерть наглядна и конкретна. А бессмертие... Абстракция.

Уэллс налил себе виски, с осуждением посмотрел на всё еще полный стаканчик Стэплдона и, растягивая удовольствие, выпил мелкими глотками. До дна. Покраснел, ощутил внутренний жар и произнес:

— Мечтая о бессмертии, мы на самом деле не о вечной жизни думаем, а об очень долгой. Долгой, но конечной.

— Вот именно! — воскликнул Стэплдон. — Мы мечтаем жить интересно и ровно столько, сколько сами захотим. А потом настанет момент, когда жизнь надоест до чертиков. «Ну сколько ж можно?» И это мы называем бессмертием. Любое бессмертие всё равно кончается смертью.

— А душа? — сказал Уэллс. — Душа бессмертна. В любой религии. Попадаем ли мы в рай или ад, душу нашу ждет именно вечность... И душа не скучает от вечного однообразия

или цикличности, душа вечно радуется в раю или вечно мучается в аду, и многих это утешает в жизни... или ужасает.

— Вы верите в бессмертие души? — осторожно спросил Стэплдон. Он хотел поставить вопрос иначе: «Существует ли, по-вашему, душа?» — но посчитал этот вопрос слишком радикальным. Религиозные проблемы (а Стэплдон был не против их обсудить) могли оказаться для писателя чересчур чувствительными. Уэллс нахмурился, и Стэплдон напрягся.

— Бессмертие души, — задумчиво проговорил Уэллс, — один из основных догматов любой религии. Не мне опровергать то, что сложилось много веков назад.

«Не мне опровергать» — вовсе не то же самое, что сказать: «Конечно, душа бессмертна!». Значит, можно попробовать...

— Душа, — сказал Стэплдон, — нематериальна, этим она отличается от смертного тела. Но если так... или, скажем, поскольку это так... то для души не существует понятия времени. Как и понятия пространства. Душа вечна, говорим мы, и сам я об этом писал в «Создателях звезд». Но вечность — это не отсутствие времени, а бесконечное его течение. Так, сэр?

Уэллс задумался, протянул руку, плеснул в свой стаканчик немного виски, поднес ко рту, но пить не стал, посмотрел сквозь стаканчик на свет пылавшего за окном заката и опустил на стол.

Молча кивнул, соглашаясь.

— Тогда, — провозгласил Стэплдон, — душа не может быть ни вечной, ни бессмертной. Бессмертным может быть лишь то, что существует в пространстве-времени. В материальном мире, не в духовном. В духовном мире нет времени. Значит, нет и вечности.

— Но мы представляем, как душа грешника попадает в ад, как души великих людей — Платона, Эпикура, Ньютона... — ведут разговоры о возвышенном...

— Мы представляем, да! Мы! Живые и живущие во времени. Мы, смертные. Но там... Впрочем, для духовного нет понятия «там», как нет понятия «сейчас» или «завтра»...

— Погодите, Олаф! — перебил Уэллс. — Давайте вернемся к людям, пока наши души еще с нами.

— То есть вы признаете, Герберт, что бессмертие души — оксюморон?

Стэплдон не хотел усиливать давление, он понимал, что религиозные чувства Уэллса, как бы они ни изменились за последние годы, не позволят писателю оценить аргументы объективно и беспристрастно. Он не хотел спорить, он хотел рассуждать, но, с другой стороны, если сказал «а»...

— Простите, Герберт, я не хотел...

— Позвольте, Олаф, я всё же отвечу. — Уэллс поднялся и включил люстру. Пять ярких ламп осветили комнату, мгновенно смыв начавшийся опускаться вечерний полумрак. Солнце скрылось за крышами домов, оставив в небе оранжевое, с вмятинами облаков, зарево. Комната будто отделилась от внешнего мира. Стэплдон на мгновение прикрыл глаза ладонью — переход оказался слишком резким. Возникло ощущение закрытого пространства. До сих пор солнечный свет из окон создавал некую общность с внешним миром, сейчас она исчезла.

Уэллс вернулся в кресло. Он хотел ответить на заданный Стэплдоном вопрос, но не торопился.

² См. www.trv-science.ru/2025/01/beskonechnost-i-tolko-beskonechnost/

— Душа бессмертна, — сказал он наконец. — Именно потому, что существует вне времени. Нет времени, нет и смерти, согласны?

— Пожалуй, нет, — покачал головой Стэплдон. — Отсутствие смерти и бессмертие — не одно и то же. Бессмертие — это вечное продолжение жизни. То есть существование во времени. Но в духовном мире нет времени. И потому там нет смерти, как нет и жизни. Как нет понятия «там».

Уэллс покачал головой.

— Оставим в покое души, — устало сказал он. — Я плохо представляю мир без времени и пространства. Не могу представить, что будет с моей душой после моей смерти. Но я — как и каждый человек, полагаю, — хочу как можно дальше во времени отодвинуть собственный финал. Понимаю, что финал всё равно наступит. Мы не бессмертны, к сожалению.

— Но мы можем рассуждать, — заметил Стэплдон. — Да, мы знаем, что смертны. Но именно поэтому во всех мифах, сказках, эпосах есть бессмертные. Как антитеза смерти. Герой, который не умрет никогда? Или все-таки умрет... когда-нибудь, прожив так долго, что пресытится жизнью и захочет покинуть мир... Смертен ли бессмертный, Герберт?

— Нет, конечно, — усмехнулся Уэллс. — Иначе какой же он бессмертный?

— Тогда бессмертия нет и быть не может.

— То есть? — насторожился Уэллс.

— Если права современная наука. После открытия Хаббла стало ясно, что Вселенная когда-то возникла. После расчетов Фридмана стало ясно, что Вселенная когда-нибудь вновь сожмется в точку. Если и не в математическую точку, то до таких размеров, когда никакая жизнь существовать не сможет. И если наш бессмертный человек доживет до конца Вселенной, то он сгинет в сингулярности пространства-времени. На самом деле... — Стэплдон сделал паузу, как хороший актер, произносивший монолог для единственного слушателя. Он взял свой стаканчик и сделал маленький глоток. Чисто символически, как говорил в свое время его отец, разрешавший сыну отпить глоток спиртного на праздники. Глоток — не больше.

— На самом деле, — повторил он, ощутив как разлившееся в груди тепло, так и легкий спазм в гортани, — смерть бессмертного наступит гораздо раньше — когда через десять миллиардов лет Солнце, расширившись, поглотит Землю и сожжет всё живое — хоть смертное, хоть бессмертное.

— Дорогой мой, — оживился Уэллс. — Да, Солнце поглотит Землю, но ведь через миллиарды лет! Вы же не думаете, что ваш бессмертный все эти годы будет сохранять себя таким, как сегодня! Он изменится! Он станет способен жить даже в пламени!

Стэплдон коротко рассмеялся.

— Согласен. Но можно ли будет это существо назвать человеком?

— Что для вас важно, Олаф? Бессмертие как функция или человек как *Homo sapiens*? Кстати, я когда-то об этом много думал. Не о бессмертии, а о том, какими станем мы много лет спустя. Я писал тогда «лунный» роман...

— «Первые люди на Луне», — кивнул Стэплдон.

— Да. Мне нужно было придумать внешность жителей Луны. Вы помните, конечно: огромные головы, маленькие ручки и ножки. Такими лунарии стали в ходе эволюции

при малой силе тяжести на нашем спутнике. Но воображал я, признаюсь, не каких-то лунных жителей, а нас, людей — только живущих в очень далеком будущем. На самом деле — так я, во всяком случае, хотел представить, — мистер Кейвор побывал не на Луне, а в будущем. Как мой Путешественник по времени. Но не на триста лет вперед, а, может быть, на миллион. Человек станет умнее. Не разумнее — на это я не рассчитывал, — но умнее, если вы понимаете, что я хочу сказать.

Стэплдон с сомнением кивнул.

— У человека будущего очень сильно разовьется мозг, черепная коробка постепенно увеличится... Скажите, Олаф, эти существа останутся людьми? Или это будет новая разумная раса? Разница между мной и человеком далекого будущего окажется гораздо больше, чем нынешняя разница между обезьяной, из которой, по Дарвину, мы все произошли, и нами сегодняшними. Теперь представьте, Олаф, что по каким-то неведомым причинам — мы ведь просто рассуждаем, верно? — обезьяна становится бессмертной. Что-то происходит в ее организме — и она живет, живет... Мир вокруг нее меняется, бывшие опасности больше не опасны, ведь она изобретает огонь, орудия труда, у нее есть на это время... И, естественно, меняется она сама. Она станет человеком? Не ее далекий потомок, а она сама, бессмертная обезьяна.

— Не думаю, — покачал головой Стэплдон. — Механизм изменчивости работает со сменой поколений.

— Но мы ставим мысленный эксперимент! — воскликнул Уэллс. — Эксперимент с бессмертием.

— Я не биолог...

— Как и я!

— Полагаю, и биологи не сумели бы ответить на ваш вопрос.

— Неважно, Олаф! Не могут сейчас, ответят позже, ведь наш подопытный бессмертен. И что? Обезьяна, став бессмертной, очеловечится очень много лет спустя?

— Вряд ли.

— Неважно. Допустим, очеловечится. Изменится — в любом случае. Станет другим, по сути, живым организмом. Означает ли это, что прежняя обезьяна умерла, превратившись в новое существо? Или все-таки бессмертна та самая обезьяна, которая точно не узнала бы себя, посмотрев в зеркало миллион лет спустя? Что означает бессмертие, Олаф? Говоря о собственном бессмертии, вы представляете именно себя, живущего через миллиард лет?

— Я имею в виду — да и вы, Герберт, наверняка тоже — бессмертие личности. Сохранение памяти. В том числе и памяти обо всех произошедших с вами изменениях.

— Память, да. А то, что голова ваша со временем стала такой большой, что вам тяжело носить ее на плечах... И вы стали болеть совсем другими болезнями...

— Но непременно выздоравливать, — вставил Стэплдон. — Ведь по условиям эксперимента никакая болезнь не способна убить бессмертного.

— Верно, — подтвердил Уэллс. — Человек ко всему приспособливается. А если еще учесть, что в будущем медицина достигнет таких высот, какие мы себе не представляем...

— Да... — протянул Стэплдон. — Бессмертный очень сильно изменится за миллионы лет.

— И ему станет смертельно скучно... — хмыкнул Уэллс. — Ну, если послушать тех, кто против бессмертия.

— Скучно? Скажите, Герберт, вам бывает скучно жить?

— Нет, конечно! — воскликнул Уэллс. — В мире каждый день происходит столько интересно, что мне порой не хватает времени даже прочитать все новости! Столько новых книг! Новых статей в журналах, в том числе научных. Я стараюсь быть в курсе, но нет времени прочитывать, а ведь надо еще и пытаться понять хотя бы то, что еженедельно публикует *Nature*. Одно время я пытался следить за журналом, но понял, что мне не хватает образования. Во время войны у меня не было ни минуты свободного времени, и слава богу, что этот ужас закончился. Нет, Олаф, о скуке и речи быть не может. Разве что когда болеешь... Тогда ни о чем, кроме болезни, не думаешь.

— Но бессмертный не будет болеть, — заметил Стэплдон.

— Не будет болеть смертельными болезнями, но какой-нибудь грипп или простуда...

— За много лет, полагаю, медицина избавит бессмертного от любых болезней.

— Безусловно, — согласился Уэллс. — Что ж, бессмертному даже в вечности скучать не придется. Ведь у него останется такое человеческое качество, как любознательность. Безграничная любознательность!

— Вот мы и пришли к выводу, — улыбнулся Стэплдон, — что люди, которые утверждают, будто бессмертие скучно...

— Это просто нетворческие личности! Им действительно будет скучно.

— И если можно будет выбирать между бессмертием и смертной жизнью, то творческие люди выберут бессмертие, а остальные...

— Остальные, — кивнул Уэллс, — вымрут сами собой, как вымерли динозавры.

Уэллс встал и задернул шторы на окнах. В комнате стало уютно, замкнутое пространство, освещенное ярким светом люстры, книжные шкафы, две картины Констебла на стенах (копии, наверно?) — всё это действовало на Стэплдона как сильное успокоительное. Он почувствовал себя дома, в Саймонс-Филд... Сейчас он услышит голос Ангес, зовущей ужинать...

— Вы меня слышите, Олаф?

— Простите, Герберт, задумался. Вы что-то сказали?

— Я спросил, останетесь ли вы на ужин. Соглашайтесь. Марта — моя кухарка — готовит мое любимое овощное соте с баклажанами. Вам понравится, это очень вкусно.

— Соблазнительно, — пробормотал Стэплдон. — Агнес часто готовит соте, но... Боюсь, мне придется отказаться, в восемь меня ждут у племянника.

— Жаль, — пожал плечами Уэллс.

— Есть еще время, — Стэплдон посмотрел на часы. — И мы не договорили о бессмертии. Я хотел сказать, что настоящего бессмертия быть не может. Это такое же идеальное представление, как, скажем, идеальный газ. Бессмертный всё равно когда-нибудь умрет.

— Сгорит в солнечном пламени, когда наша звезда через много миллиардов лет...

— Нет, Герберт, полагаю, это ужасное событие бессмертный переживет. За миллиарды лет он найдет способ переселиться на ▶

► планету в другой звездной системе, более молодой...

— Тогда и беспокоиться не о чем, — весело резюмировал Уэллс.

Стэплдон покачал головой.

— Но он, наш бессмертный, не сможет пережить Вселенную.

— Вселенная вечна! Была ли она создана Творцом или возникла из Первичного атома Леметра — она будет расширяться вечно!

— Вечно? То, что имело начало, имеет и конец. — Не противоречьте себе, Олаф, — Уэллс, казалось, нашел, наконец, слабинку в рассуждениях Стэплдона. — Числовой ряд может, начавшись с нуля, не иметь конца и простирается в бесконечность. Это даже я знаю, — усмехнулся он.

— Это идеальная математика, — казалось, Стэплдон перестал слушать собеседника и говорил теперь сам с собой. — А реальная физика не терпит бесконечных величин. В нашей реальности их нет. И даже Вселенной когда-нибудь настанет конец. Тепловая смерть, если Вселенная продолжит расширяться. Или смерть в адском пламени, если, расширившись, она начнет сжиматься — так следует из уравнений Фридмана, с которыми согласился сам Эйнштейн.

— Ну что ж, — беспечно произнес Уэллс. — Если так утверждает Эйнштейн, мне возразить нечего. То есть реального бессмертия не существует. И когда-нибудь бессмертный умрет — вместе со Вселенной, все тайны которой он к тому времени успеет раскрыть.

— Да. — Странно прозвучал голос Стэплдона. Будто на самом деле думал он вовсе не то, что сказал. Уэллс почувствовал противоречие и, хотя уже собрался продолжить фразу, сдержался и вопросительно посмотрел на гостя.

— Да, — повторил Стэплдон. — Если только... И замолчал.

— Если только... что? — не выдержал Уэллс через минуту.

— Помните моего «Создателя звезд»? — задал Стэплдон вопрос, которого Уэллс не ждал.

— Конечно. Замечательная книга. Я это говорил вам при первой нашей встрече. Мы рассуждали тогда о разветвленных временах.

— Именно, — кивнул Стэплдон. — Я уже тогда начал думать... А несколько лет спустя прочитал рассказ Борхеса «Сад расходящихся тропок», и мысль моя укрепились. Я даже подумывал написать продолжение «Создателя», но была война, другая жизнь, другие планы... Но думал... Почему мой Создатель не бессмертен? Ведь это напрашивалось. Но...

Стэплдон замолчал, с надеждой глядя на Уэллса. И тот оправдал ожидание, сказав:

— Потому что он создавал звезды во Вселенной, а она, как вы утверждаете, не вечна.

— Да. Но я писал, и Борхес тоже, о разветвленном времени, а отсюда один шаг до...

— Разветвленной Вселенной! — восторженно воскликнул Уэллс, и Стэплдон не удержался от хлопка в ладоши, прозвучавшего в тишине подобно выстрелу.

— О бессмертии я думал много лет, — Стэплдон неожиданно взял свой стаканчик и осушил залпом, закашлялся и стеснительно улыбнулся. — В «Последних и первых людях» и в «Создателе звезд» есть немало слов о бессмертии — но или о бессмертии души, или рассуждения о том, что бессмертие человеку не нужно. Банальный вывод, но популярный и тогда, и сейчас. К понятию истинного бессмертия я шел долго. За эти годы Леметр опубликовал статью о Первичном атоме, Хаббл сконструировал закон разбегания галактик, физики обсуждают уравнения Эйнштейна, и многие считают, что Вселенная замкнута и, следовательно, конечна во времени. И значит, настоящее бессмертие, вечная жизнь невозможна.

— Я писал о ветвищем времени, — продолжал Стэплдон, — и не мог сделать следующего очевидного шага. Если ветвится время, неизбежно ветвится и пространство, ведь

это единая суть! И всякий раз, когда возникает новая линия времени, на самом деле возникает новая вселенная. Герберт, Вселенная не одна. Вселенных множество. Может, даже бесконечно много. И представьте личность, жаждущую истинного бессмертия и дожившую до конца Вселенной. Она познала свой мир — и вынуждена умереть вместе с ним. Она...

— Она переходит в другую вселенную, молодую, — перебил Уэллс, — и продолжает жить...

— ...и продолжает познавать... — Стэплдон говорил, будто зачарованный. — А когда и эта вселенная завершает эволюцию, личность переходит в следующую вселенную или, более того...

Стэплдон сделал выразительную паузу и посмотрел на Уэллса, устремившего взгляд в пространство над головой гостя. На лице писателя появилось выражение блаженства, и Стэплдон скорее ощутил, чем услышал произнесенные Уэллсом слова:

— ...Создает новую вселенную...

— Да, — прошептал Стэплдон, — потому что...

— Истинное бессмертие, — закончил Уэллс, — означает и истинное всемогущество. И первое невозможно без второго.

— Конечно, — согласился Стэплдон.

Они долго сидели молча. Всё уже было сказано, и любое слово оказалось бы лишним.

Вошла Марта и замерла в дверях, переводя взгляд с хозяина на гостя.

Уэллс поднялся.

— Может, все-таки останетесь на ужин, Олаф? — обыденным голосом спросил он.

Поднялся и Стэплдон.

— Спасибо, Герберт, но не могу. Пора идти. Марта вышла, тихо прикрыв дверь.

— Вы должны написать новый роман, — твердо произнес Уэллс. — Обязательно.

— Я подумаю...

— Вы уже все продумали, — отрезал Уэллс, — и в голове уже написали свою новую книгу. И название уже есть: «Создатель вселенных». ♦

КАК Я БЫЛ УЧЕНЫМ

Окончание. Начало см. на стр. 24–25

В своем выступлении он отметил, что коллектив электрохимиков давно и чрезвычайно плодотворно сотрудничает с группой Валентины Сергеевны. Она всегда поражала его исключительным любопытством к возможностям их методов. Вот и сегодня роль Валентины Сергеевны была очень выпукло обрисована во всех выступлениях, а особенно ярко проявилась в работах, доложенных диссертантом. Он также полагал, что Михайлов вполне заслуживает...

Голосование было единогласным, что, впрочем, вообще было характерно для этого совета. Меня долго поздравляли, расцеловала жена, бывшая на защите, и побежала на почту дать телеграмму в Серпухов.

После защиты был небольшой фуршет. Присутствующие расслабились. Чего уж только я там о себе не наслушался! Народ после нескольких рюмок не скупился и использовал, думаю, всю палитру позитивных определений. Где-то в середине пиршества меня подзвал к себе Медведцов.

— Ты, Мишка, молодец, — сказал он. — Я тебя заприметил еще во время твоих охотничьих рассказов и подумал, что не может их автор быть унылым мужиком. Поздравляю тебя от всей души! Давай чокнемся. Какая-то часть твоей эпопеи завершена. Она была более-менее очевидной, поскольку аспирант — винтик государственной машины, который, как правило, не трогают. Дальше, думаю, тебе будет непросто, я знаю вашу ситуацию. Почти всё будет зависеть от тебя самого. Мой тебе совет: не торопись. Смири гордыню, она у тебя есть, я чувствую. Действуй по замечательной русской поговорке: придет время — настанет и пора. Я сейчас на кафедре организую молодежную

лабораторию. Подумывал тебя пригласить в качестве зава. Но ты, оказывается, не москвич. Жалко. Ну ничего, не пропадешь, я в тебя верю.

В это время к нам подошла Валентина Сергеевна. Я не знал, знакомы ли они, и подумал о том, что надо бы ее представить академику. Но, к моему удивлению, они обнялись и расцеловались.

— Отлично выглядишь, Валюшок. Специально взял слово, чтобы посмотреть на зал. И таки убедился, что прекраснее тебя женщин не существует.

— Охотно верю, Саша Серафимыч. А я убеждаюсь, что ты по-прежнему Звонарь Восхитительный.

— Вот и обменялись, — засмеялся Медведцов. — А я было уговорил твоего питомца перейти ко мне заведующим молодежной лабораторией, да уж больно большой изъян у него: не приписан к московскому граду.

— Это его, слава богу, и спасло от твоих загребуших рук. Найдет свое место и без твоей лаборатории!

— Да, уж, от тебя ласкового словца не дождешься. Извините, к сожалению, должен бежать. Мне вон уже водитель знаки подает. Поцелуемся на прощание! Счастливо! Рад был тебя повидать! А тебе, Михаил, еще раз мои поздравления!

Он умчался. Я повернулся в Валентине Сергеевне.

— Удивлены? — засмеялась она. — Ладно уж, расскажу. Сегодня особый день. Но вы, пожалуйста, не распространяйтесь. Александр Серафимович — «Сашка-сорванец» для меня, он же за мной в университете ухлестывал, умолял выйти за него. Почти добился своего! Но тут, Михаил Михайлыч, к сожалению или к счастью, вдруг появился другой. Всё, дорогой, что-то я разболталась. Пошли к народу... ♦

ERROR 451

Соседство юбилеев величайших фантастов — 100-летие со дня рождения Аркадия Натановича Стругацкого (28 августа) и 105-летие Рэя Дугласа Брэдбери (Ray Douglas Bradbury, 22 августа) подсказало очевидно спекулятивную идею — соединить эти события в одном тексте и постараться (здесь, конечно, боязнь, что получится искусственно) найти нечто общее в их творчестве. Но не спешите осуждать: после первоначального скепсиса и непродолжительных размышлений это упражнение кажется не таким уж бесплодным — общее (помимо особой популярности и принадлежности к цеху фантастов) действительно имеется...

Несмотря на различия, так сказать, в культурном контексте, литературных традициях и степени изначальной «твердости»/«научности» фантастики Стругацких и Брэдбери, их очень многое выделяет среди ближайших коллег: прежде всего они явственно и сознательно искали выход за пределы собственно научной фантастики, выступая скорее «общечеловеческим» зеркалом людских страхов и надежд, погружаясь в глубины социальных дилемм. Кажется, эту общую «выделенность» ощущали и сами Стругацкие: так, в интервью Андрею Черткову 1992 года Борис Стругацкий, сетуя на проблемы с переводами западной фантастики в советские годы, говорил: «Брэдбери, конечно, перевести могли и хорошие переводчики, а вот, скажем, какогонибудь Гаррисона — то есть писателя-фантаста, который высоко ценится фэнами, но не считается писателем большой литературы...» Таким образом, Брэдбери по мнению Стругацких вполне себе выбивался из «узкожанрового загона» даже в сознании советских переводчиков и редакторов.

Безусловно, и Стругацкие, и Брэдбери, будучи признанными мастерами «фантастического реализма», использовали этот жанр не как развлекательное чтение и даже не для пропаганды новых технологий или космической романтики среди подрастающего поколения, но как инструмент для исследований человеческой природы (говоря высокопарным стилем). Более того, их произведения часто пронизаны скептицизмом к слепому прогрессу и тревогой за возможную утрату духовности, размышлениями о том, что же позволит оставаться человеку человеком в мире, где технологии в руках властей предрекают свободу мысли и слова. Во всяком случае, поздние Стругацкие со всё возрастающим подозрением относятся к безудержному технологическому развитию, ну а Брэдбери, кажется, был таким изначально. Тем не менее даже от смутных, но устаревших футурологических прогнозов страдали они сообща.

Безусловно, «эмблемными» книгами Брэдбери (во всяком случае, для СССР и России) можно считать «Марсианские хроники» (1950), «451 градус по Фаренгейту» (1953) и «Вино из одуванчиков» (1957). И самыми «вневременными» в этом ряду выглядят «Хроники»; «Вино» же привязано ко времени и месту (не всякий наш соотечественник соотносит свое собственное детство с реалиями американской глубинки первой трети прошлого века), ну а «451 градус» — несмотря на «удачно предугаданные» «гигантские плоские экраны», позволяющие «уйти в себя» наушники-«ракушки» и экстремальные шоу в прямом эфире — всё же выглядит несколько архаично (как, впрочем, и Большой Всепланетный Информаторий Стругацких — при всем уважении...)

В «451 градусе по Фаренгейту» технологии — и телевизионные стены, и «ракушки», и тем более механические гонимые (или «электрические псы» в переводах на русский) — призваны послужить образцовыми жупелами, наваждением технофоба — подавление разума, превращение всех людей в пассивных потребителей пустых развлечений — и одновременно тотальное принуждение, требование оставаться в установленных свыше рамках и всеобщий страх оказаться вне этого социума. Весь этот несколько противоречивый



Обложка первого издания романа «451 градус по Фаренгейту»

«тоталитаризм» «кнута и пряника» — ведь в реалиях нашего мира битвы между разными «носителями информации» весьма условны и скорее карикатурны, а отупляющие шоу вполне могут обойтись и без содействия силовиков... В «Хищных вещах века» (1965) Стругацких устройство «потребительского рая/ада» Страны Дураков более естественно: обыватель оско-тинивается без внешнего принуждения вовсе, и скорее там общество, наоборот, нуждается во внешнем насилии со стороны

немногочисленных террористов-интел-лей для выхода из этого вполне комфортного для себя состояния. Тем не менее книги (символизирующие мысль, сомнение) и у Брэдбери, и у Стругацких выступают в качестве антипода одичанию, пусть в первом случае они беспощадно сжигаются, а во втором — лишь сиротливо пылают, никому не нужные, на прилавках — в любом случае без них общество необратимо тонет в равнодушии.

Антитехнократический пафос более ощутим у поздних Стругацких, а особенно в книгах и выступлениях «С. Витицкого» / Бориса Стругацкого, что более чем скептически стал относиться к стремительной научно-технической революции, видя в ней новые опасности и даже призывая к замедлению темпов «нанотехнологий», дабы человечество могло адаптироваться к изменениям¹.

Ни Брэдбери, ни зрелые Стругацкие не жаловали «чистую» НФ, сосредоточенную на технических деталях. Брэдбери отказался от попыток писать «полноценную» научную фантастику еще на заре своей писательской карьеры, создавая вместо этого скорее поэтические притчи, где Марс, ракеты и роботы — лишь декорации для размышлений о грусти, страхах и надежде. Его непонятные не визуализируемые марсиане с «желтыми глазами» и «смуглой кожей»² — не столько инопланетяне, сколько отражение человеческих эмоций и конфликтов³. Точно так же Стругацкие делают акцент прежде всего на реализме человеческих взаимоотношений. Их герои — Жилин, Привалов, Малянов — не абстрактные фигуры, а живые люди, взятые из текущей реальности, с их тревогами, мечтами и моральным выбором. Уже даже в космических декорациях «Страны багровых туч» (1959) или «Стажеров» (1962) главное — не полеты к звездам, а человеческие драмы и этические дилеммы.

«Стажеры»

«Главное — на Земле. Главное всегда остается на Земле, и я останусь на Земле. Решено, подумал он. Решено. Главное — на Земле...» — «коронная» фраза бортинженера планетолета «Тахмасиб» Ивана Жилина, одного из центральных персонажей цикла об освоении Приземелья, а также повести «Хищные вещи века». Что, собственно, «знаменует перенос фокуса внимания с космической героики на вечные вопросы, проблемы человека и общества».

«Книжное бунтарство» Брэдбери и Стругацких, бросающее вызов догмам и призывающее к активной жизненной позиции, скорее вынужденное, инспирированное не оставляющими никакого просвета внешними обстоятельствами. В «451 градусе по Фаренгейту» Гай Монтэг идет против системы, сжигающей книги, и в конечном счете присоединяется к «людям-книгам», сохраняющим знание ради будущего. Можно прекраснодушно рассуждать о том, что истоки этого бунта в поисках смысла и свободы мысли, но по крайней мере в этом аспекте Брэдбери строго реалистичен: изначальной движущей силой служит страсть, даже «нездоровая» тяга к чему-то запретному. Внешне благополучный функционер, до какого-то момента исправно выполняющий обязанности карателя, а порой и палача, испытывает сперва естественный, а потом и «противоестественный» ▶

¹ graniru.org/Society/Science/m.135587.html

² lenta.ru/articles/2005/08/18/bradbury/

³ Вспомнилось, что во «Втором нашествии марсиан» (1966) Стругацких пришельцы как таковые принципиально не фигурируют — их никто не видел, но им почти все подчиняются...

► интерес к объекту своей охоты, не может преодолеть искуса, начинает припрятывать и читать книги, всё больше проникаясь их странной притягательностью. Его тяга вполне материальна и по крайней мере на раннем этапе он не жаждал переустройства всего общества и спасения всех встречаемых на «зачистках» чудиков.

Страсть к чему бы то ни было — коварная штука, безусловно торпедирующая усилия всех автократов, стремящихся наложить порой самые иррациональные запреты — во имя унификации общественной и частной жизни, полного подчинения государственной идеологии, подавления инакомыслия и политической конкуренции.

Коварство навязываемых правил и запретов для «законодателей» состоит в том, что запретный плод приобретает особую ценность и особый культовый статус. И не обязательно особо дефицитным здесь выступит нечто возвышенное вроде сокровищ человеческой мысли в виде книг. Если бы Брэдли побывал в Советском Союзе (что вполне могло случиться, если бы не его аэрофобия), то увидел бы, как культовый статус приобретают не только дефицитные книги фантастов (в том числе и его собственные), но и пластинки с западной музыкой, импортная электроника и просто какие-нибудь джинсы, одежда и деликатесы. Фильм «Стиляги» (2008) Валерия Тодоровского демонстрирует, как такой же студент-функционер, соблазненный яркой полуподпольной субкультурой, меняет свою жизнь, но узнаёт в драматичном финале, что на Западе никаких стилистов на самом деле и нет... Не менее ярко и вовсе не возвышенно всё это выведено в «1984» (1949) Оруэлла⁴, где «падение» героев-функционеров, приводящее в финале к пыткам и казни, — это помимо «мыслепреступления» просто-напросто запретная выпивка, сигареты и плотские утех.

Разумеется, тоталитарные запреты могут касаться и получения информации, что тоже становится «дефицитом», и производства новых знаний, да и просто занятия любимым делом. Как пел Высоцкий, «удивительное рядом, но оно запрещено». В «За миллиард лет до конца света» (1976) Стругацкие показывают, как неведомая сила препятствует научному прогрессу, намекая на хрупкость и непредсказуемость человеческого стремления к знаниям. Перед лицом Гомеостатического Мироздания разные люди ведут себя по-разному, но всегда найдется тот, кого никакой запрет не остановит... Характерно то, что во время написания этой повести шло следствие по так называемому делу Хейфеца, осужденного за «самиздат», к которому в качестве свидетеля привлекли и Бориса Стругацкого.

«За миллиард лет до конца света»

«Столкновение это (достаточно подробно описанное у С. Витицкого в „Поиске предназначения“) оставило в душе БН впечатления неизгладимые и окрасило (по крайней мере лично для него) всю атмосферу „Миллиарда“ совершенно специфическим образом и в совершенно специфические тона. „Миллиард“ стал для БН (и разумеется, — по закону сообщающихся сосудов — и для АН тоже) повестью о мучительной и фактически бесперспективной борьбе человека за сохранение, так сказать, „права первородства“ против тупой, слепой, напористой силы, не знающей ни чести, ни благородства, ни милосердия, умеющей только одно — достигать поставленных целей, — любыми средствами, но зато всегда и без каких-либо осечек. И когда писали мы эту нашу повесть, то ясно видели перед собою совершенно реальный и жестокий прообраз выдуманного нами Гомеостатического Мироздания, и себя самих видели в подтексте, и старались быть реалистичными и беспощадными — и к себе, и ко всей этой придуманной нами ситуации, из которой выход был, как и в реальности, только один — через потерю, полную или частичную, уважения к самому себе. „А если у тебя хватит пороку быть самим собой (как писал Джон Апдайк), то расплавиться за тебя будут другие“» («Комментарии к пройденному»)⁵.

Впрочем, даже в беспощадном Арканаре («Трудно быть богом») сыщутся книжники, так и не способные отказаться от своей страсти. А есть и те, кто просто физически не может прожить без книг и новых знаний (мокрецы в «Гадких лебедях»): *«Челуха, конечно, но ходят слухи, будто без книг они не могут... как нормальные люди без еды и прочего»*.

Несмотря на мрачные тона, в творчестве Брэдли и Стругацких органично присутствует романтика — не наивная, а хрупкая, почти трагическая. У Брэдли это «непокорная марсианская романтика», где мечты о Марсе соседствуют с тоской по утраченному. Его герои, будь то старики, ищущие покой на Красной планете, или беглецы, спасающие книги, несут в себе искру надежды, несмотря на окружающий мрак. У Стругацких эта романтика проявляется в их ранних,

оптимистичных произведениях, таких как «Понедельник начинается в субботу», и даже в более поздних, где герои, несмотря на пессимизм «Бессильных мира сего», продолжают искать смысл в запутанном мире. Их мир — живой организм, где сосуществуют романтические первопрородки, честные полицейские и даже хапуги-сталкеры, и каждый важен для его равновесия. Эта вера в хрупкую, но живучую человеческую искру объединяет Брэдли и Стругацких, делая их произведения гимном несовершенной, но упрямой человеческой душе.

В обоих случаях мастерски используется ирония, чтобы разоблачать абсурдность догм и человеческой глупости. Брэдли в «451 градусе по Фаренгейту» с едким сарказмом описывает общество, где пожарные жгут книги, а счастье измеряется количеством экранов. Его «Марсианские хроники» полны лукавых намеков на тщетность человеческих амбиций. Стругацкие не менее беспощадны: их «Сказка о Тройке» высмеивает бюрократию, а «Улитка на склоне» с сарказмом говорит о невежестве, которое «испражняется в лес». Безусловно, Стругацкие умели быть «беспощадно ехидными», требуя от читателя думать и не принимать ничего на веру. Эта общая черта — язвительная насмешка над человеческими слабостями — делает их тексты не только глубокими, но и живыми, вызывающими отклик у читателей разных поколений.

Наконец, и Брэдли, и Стругацкие стали больше, чем просто фантастами. Стругацкие для многих были «пропуском в мир Большой Литературы», формируя язык и мировоззрение целого поколения, особенно научно-технической интеллигенции. Их книги учили думать, сомневаться и искать этические ориентиры в сложном мире. Стругацкие заставляли думать и сомневаться, отсылая к Пушкину и Достоевскому, чтобы пробудить уважение к Большой Литературе⁶. Их герои, будь то прогрессоры в «Трудно быть богом» или ученые в «За миллиард лет до конца света», решают, как действовать в мире, где добро и зло переплетены, а будущее непредсказуемо. В сложном мире нет простых решений («Естественное всегда примитивно... А человек — существо сложное, естественность ему не идет»), и призывают выбирать «самое доброе», как советовал Горбовский у Стругацких, или хранить знание, как делают беглецы у Брэдли. Боль от сжигаемых книг, цитаты из классики вдохновляли читателей задавать вопросы о смысле жизни и сопротивляться бездумному конформизму. Авторы создали миры, которые не столько развлекают, сколько заставляют переосмысливать реальность, становясь частью культурного кода своих читателей.

Таким образом, Брэдли и Стругацкие — это голоса, предупреждающие о хрупкости человеческого духа в мире, где прогресс может обернуться катастрофой. Их фантастика — не о звездах, а о людях, их страхах, мечтах и борьбе за право оставаться собой. Через иронию, романтику и глубокий гуманизм они напоминают: будущее зависит от тех, кто осмелится думать и выбирать добро, даже если мир вокруг кричит, что это невозможно. В прогрессе видятся не только возможности, но и угроза духовной деградации, где технологии могут стать цепями, а не крыльями.

Максим Борисов

⁶ granir.org/Culture/Literature/m.208913.html

⁷ «Гадкие лебеди» (1967).

HTTP ERROR 451

В компьютерных сетях код статуса HTTP 451 «Недоступно по юридическим причинам» используется, когда пользователь запрашивает ресурс, который не может быть предоставлен по юридическим причинам, например веб-страница, подвергнутая государственной цензуре (в том числе при закрытии для России запрещенных Роскомнадзором материалов). Номер 451 отсылает к антиутопическому роману Рэя Брэдли 1953 года «451 градус по Фаренгейту», в котором книги объявлены вне закона. Код статуса 451 предоставляет больше информации, чем код HTTP 403, который часто используется для той же цели. Этот код статуса в настоящее время является предлагаемым стандартом в RFC 7725.

В RFC конкретно указано, что ответ 451 не указывает, существует ли ресурс, но запросы на него были заблокированы, был ли ресурс удален по юридическим причинам и больше не существует, или же ресурс никогда не существовал, но любое обсуждение этой темы было юридически запрещено. Некоторые сайты ранее возвращали HTTP 404 (отсутствует) или подобный код, если им не разрешено законом раскрывать, что ресурс был удален.

Код статуса был официально предложен в 2013 году Тимом Бреем после более ранних неофициальных предложений Криса Эпплгейта в 2008 году и Теренса Эдена в 2012 году. Он был одобрен IETF 18 декабря 2015 года и опубликован в предложенном стандарте RFC 7725 в феврале 2016 года.

«Википедия»

⁴ www.trv-science.ru/2023/06/budushhee-mrak-ili-nadezhdy/

⁵ rusf.ru/abs/books/bns-07.htm



Про дам и их кавалеров

Александр Мещеряков

Между прочим, знал я сестер-двойняшек Свету и Катю. Очень симпатичные: светлые волосы, голубые глаза. Они были крепко привязаны друг к другу и никогда не расставались — повсюду ходили парой. Света была на несколько минут старше, а потому побойчее.

Они росли в Марьиной Роще, славной хулиганистыми пацанами, но те их побаивались. Сестры были миниатюрными, но дрались отчаянно, знали приемчики и туфельками с остренькими носами безошибочно попадали в пах. После школы они поступили в текстильный институт и синхронно мечтали стать модельерами. Им казалось, что модельеры живут красиво.

На пути к мечте они уже сделали определенные успехи и обшивали себя сами — у их одинокой матери денег на глупости не было. На первом месте стояло калорийное питание. Никто не мог отличить сестер друг от друга, но они этим не пользовались и сдавали экзамены по-честному — каждая за себя. При этом в зачетках у них стояли одинаковые оценки. По преимуществу — троечки, но историю КПСС они знали на «отлично», так что Свету выбрали комсоргом группы из тридцати девиц. Она этим очень гордилась и устраивала разные мероприятия: политинформации, походы на овощебазу, соревнования по пинг-понгу и танцы до упаду.

На танцы как-то раз явился громадный рыжий голландец Хендрик. Он был русистом и изучал obscene лексикой жителей тогдашних советских городов. Обе сестры были большими мастерицами по этой части — как говорится, «в Марьиной Роще люди проще». Но первой с голландцем заговорила все-таки Света, и это решило дело, ибо лингвисты, как известно, падки на информанток. Света поприветствовала голландца примерно так: «Какого хрена ты сюда приперся, сучий потрох? Девоч наших портить надумал? Накось, выкуси! А про ваших рабынь любви в квартале красных фонарей я сама доклад на политинформации делала! А про наркоту вашу моя сестренка выступала. Рыжий пыжик, где твой чижик?» Ну, и еще что-то в том же духе, вызывающим восторг настоящего филолога. В приличном обществе не повторить. В общем, Хендрик пригласил Свету на медленный танец, и вскоре они договорились пожениться, что было для Кати большим ударом, ибо при таком раскладе она оставалась не у дел.

Однако Хендрику нужно было уезжать — научная командировка подошла к концу, а зарплату за изучение советской obscene лексикой платили только в Амстердаме. Он уехал, а Света сбивалась с ног, чтобы обзавестись бесконечными справками для разрешения на брак с иностранцем. Об этом стало немедленно известно начальству текстильного института. Провели комсомольское собрание, устроили проработку: куда ты, мол, стерва, намылилась? В сердце НАТО? Пошла ты в жопу! Еще один необдуманный шаг — и мы тебя из комсомола вытравим!

На том собрании Света рыдала в три ручья и оправдывалась: «Я же не просто так, не из вредности и не для удовольствия, я хочу в Амстердаме комсомольскую ячейку организовать! И конкретно изучать с этими обкуренными гадами работы Владимира Ильича Ленина и читать вслух „Целину“ Леонида Ильича Брежнева». Но товарищи из комитета комсомола всё равно ей не поверили, вынесли строгий выговор с за-

несением в личное дело. После собрания Света снова плакала: «Мне без комсомольского билета, блин, как ударнику без барабана! Куда я на хрен членские взносы платить буду? А с почетными грамотами что будет? Тоже нафиг отберут?» Младшенькая по-своему утешала ее: «Ну хочешь, прошмандовка, я в эту Лапландию гребаную вместо тебя поеду? Всё равно твой мин герр голландский тебя от меня не отличает, а на комсомол я, так и быть, ради тебя наплюю!»

Вот она, настоящая жертвенность!

В результате Света все-таки в Голландию уехала — простая человеческая любовь победила привычку платить взносы. А Катя, чтобы с сестричкой почаще видеться, вышла замуж за араба. Другого голландца в Москве не сыскалось. Катя находила, что арафатка — вещь потрясающая. «Это я вам как модельер со стажем скажу», — повторяла она в Париже, где ее суженый сутенерствовал, а сама она прислуживала у богатых французов. Что до Светы, то Хендрик устроил ее консультантом в научный центр по изучению Евразии. Мужья Светы и Кати подружились, перешли на «ты», при встрече крыли друг друга матом и заливно хохотали. Никто из них членских взносов никуда не платил.



В. А. Бугро. Амур и Психея (холст, масло, 1895 год)

Предоставляю слово Ольге, красивой женщине со свободными манерами и без предрассудков.

«Позвал меня кавалер в ресторан. И не куда-нибудь, а сразу в „Метрополь“. А может, в „Националь“? Или это был „Славянский базар“? Неважно, главное, что в самом сердце нашей столицы. Большой театр рядом и до мавзолея Ленина пешком можно дойти. В общем, значит, свидание назначил. Человек солидный — костюм шевиотовый, двубортный, галстук с булавкой, белая рубашка с изумрудными запонками. И наружность, главное, не отталкивающая. Староват, правда, но это ничего. Зато крупная шишка в Министерстве путей сообщения. Или, может, морского транспорта? Не влияет. На входе в ресторан — холуй в маминой куртке с золотыми галунами. Прямо как в кино! Кланяется, улыбается криво, цилиндр снимает — мямлит „найс ту мит ю“. Это по-нашему „добро, значит, пожаловать“. Мой-то тут же в его цилиндр мелочишки подбросил. Ну, думаю, сейчас оторвусь! У кавалера и квартира отдельная имеется. Можно после ужина время приятно провести. В ресторанной зале фонтан бьет, а в самой его середине амур как в чем мать родила сидит, очень чистенький, глазками из лука постреливает, из самородного золота сделан. Это ж „Националь“, а не кафе „Ёлочка!“ Но мы в углу возле пальмы сели, так как-то привычнее, и чтобы платье брызгами не замочило. Красиво, только попугаев не хватает. Платье на мне обтягивающее, округлости и вмятости хорошо подчеркивает, это я у фарцовщицы купила в общественном туалете рядом с памятником Юрию Долгорукому. Он нашу Москву назло врагам основал.

Кавалер и говорит: „Ты такая обворожительная, я тебя люблю, мы с тобой в круиз по Черному морю отправимся на белом лайнере, у меня там каюта персональная приготовлена и кормят сытно“. Я оболстительно молчу. Я вообще-то из Архангельска, север люблю, но с обожаемым мужчиной и в Черном море не страшно.

Подлетает официант: чего изволите? Кавалер меня и спрашивает: „Что пить будешь? Шампанское?“ — „Мне бы водочки“. — „Сколько взять? Грамм 150 хватит?“ Ресторан дороговизной, я в таких редко бывала, а может, и никогда. Но тут я встала и гордо ушла. Взял бы как человек — бутылку. Тоже мне, любовник нашелся! А еще я тогда подумала: „Бедный он бедный, я такая красивая, а он меня больше никогда не увидит. Может, только во сне“.

Эта Ольга — женщина с богатым жизненным опытом. Она таких историй сколько хочешь расскажет, если ее по-человечески угостить. ♦



«Троицкий вариант»

Учредитель — ООО «Тровант»

Главный редактор — Б. Е. Штерн

Зам. главного редактора — Илья Мирнов, Михаил Гельфанд

Выпускающий редактор — Алексей Огнёв

Редакторы: Юрий Баевский, Максим Борисов, Алексей Иванов,

Андрей Калинин, Алексей Огнёв, Андрей Цатурян

Верстка — Глеб Поздnev. Коррекция — Максим Борисов

Адрес редакции 121170, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Дорогомилово, пр-кт Кутузовский, д.36 стр. 41, помещ. 1П;

e-mail: info@trv-science.ru, интернет-сайт: www.trv-science.ru

Использование материалов интернет-ресурса «Троицкий вариант» возможно только при указании ссылки на источник публикации.

© «Троицкий вариант»