

Евгений БЕРКОВИЧ

АЛЬБЕРТ ЭЙНШТЕЙН В КИНО И В ЖИЗНИ

Нужно ли жертвовать исторической правдой ради художественности?

Заснеженный Август Четырнадцатого

К лету 1914 года общая теория относительности еще не была закончена, оставалось вывести уравнения гравитационного поля, но некоторые положения нового учения о тяготении и пространстве уже могли быть экспериментально проверены. В частности, теория предсказывала искривление при прохождении вблизи Солнца лучей света от отдаленных звезд. Для измерения этого эффекта требовалось полное солнечное затмение. Такое затмение ожидалось в августе того же года в Крыму.

Альберт Эйнштейн с апреля 1914 года приступил к обязанностям профессора Прусской академии наук, членом которой он был избран осенью прошлого года. С переездом в Берлин изменилось отношение ученого к «еврейскому вопросу». Если раньше он не обращал особого внимания на антисемитизм и преследование соплеменников, то теперь стал принимать их беды близко к сердцу.

Российский физик Петр Петрович Лазарев от имени Императорской Академии наук пригласил Эйнштейна приехать в страну и провести нужные астрономические наблюдения. Ответ ученого, находящегося под впечатлением от еврейских погромов начала XX века, был демонстративно жестким:

Во мне все противится тому, чтобы без большой необходимости путешествовать в страну, где мои соплеменники так жестоко преследуются [Fölsing, 1995, с. 565].

Вместо Эйнштейна в Россию поехал молодой астроном Эрвин Фройндлих, ставший военнопленным в разразившейся вскоре Первой мировой войне. Если бы Эйнштейн принял приглашение Российской академии наук, такая же судьба грозила и ему.

Этот эпизод включен в американский документальный сериал «Гений», первые десять серий которого посвящены Альберту Эйнштейну. Грандиозный телевизионный проект впервые был показан по каналу «National Geographic» в 2017 году, а потом в пе-

Евгений Михайлович Беркович — публицист, историк науки и литературы, издатель. Окончил физический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, кандидат физико-математических наук, доктор естественных наук (Германия). Создатель и главный редактор журнала «Семь искусств» и ряда других сетевых изданий. Автор книг «Заметки по еврейской истории» (М., 2000), «Банальность добра. Герои, праведники и другие люди в истории холокоста» (М., 2003), «Революция в физике и судьбы ее героев. Томас Манн и физики XX века» (М., 2017), «Революция в физике и судьбы ее героев. Альберт Эйнштейн в фокусе истории XX века» (М., 2018) и др. Публиковался в журналах «Нева», «Новый мир», «Знамя», «Иностранная литература», «Вопросы литературы», «Человек» и многих других изданиях.

реводах на различные языки прошел по всему миру. На русском языке телесериал был показан на канале «Культура» в январе 2019 года. В шестой серии показано, как во время проводов Фройндлиха с помощниками в Крым Эйнштейн вдруг слышит, что «кайзер объявил войну России».

Все это неплохо соответствует историческим фактам, если бы не одно обстоятельство: судя по кадрам фильма, дело происходит зимой. Поезд с Фройндлихом и его командой движется в Крым через заснеженные леса и горы.

Выглядит это так, будто авторы телевизионного сериала откровенно потешаются над зрителями: любой школьник знает, что война началась летом. Кайзер объявил войну России в первый день августа 1914 года. Знаменитый роман Александра Исаевича Солженицына о поражении русской армии в битве при Танненберге так и называется: «Август Четырнадцатого». На глубокие «августовские» сугробы, показанные в фильме «Эйнштейн», трудно смотреть без улыбки.

Вызвана ли эта выдумка художественной необходимостью? Ничуть! Единственной причиной может быть то, что у оператора скопилось немало зимних кадров от съемок других эпизодов. Например, неудавшаяся поездка Эйнштейна в Швейцарию к детям показана в седьмой серии тоже зимой. Но можно ли ради экономии времени и денег так демонстративно пренебрегать исторической правдой? Ведь фильм — не чисто художественный, он претендует на документальную точность. Создатели фильма особого почтения фактам не показывают. Это видно на протяжении всего сериала. Рассмотрим еще несколько примеров.

Призрак Минковского

На Зальцбургском съезде Общества немецких естествоиспытателей и врачей, который состоялся в сентябре 1909 года, молодого «профессора Эйнштейна» приветствуют знаменитые ученые Макс Планк и Герман Минковский. Такое уважительное обращение со стороны более опытных коллег юный Альберт заслужил, став совсем недавно пусть не полным, но экстраординарным профессором Цюрихского университета, это звание тоже предполагает обращение «господин профессор».

В судьбе Эйнштейна Зальцбургский съезд сыграл важную роль. Здесь он впервые публично выступил с изложением своих эпохальных открытий. Со многими коллегами он познакомился лично именно в Зальцбурге. Здесь он впервые встретился с Максом Планком, патриархом физиков в Германии, помогшему впоследствии Эйнштейну стать академиком Прусской академии наук и ее профессором в Берлине. Профессора Минковского Альберт знал со времени учебы в Цюрихском политехе, когда он время от времени посещал его лекции. В фильме симпатичный усатый мужчина, представившийся Минковским, вспоминает своего «ленивого студента, создавшего столь прекрасное творение, как теория относительности» (десятая минута пятой серии). Но этому трудно поверить. Судя по датам, со свежее испеченным «профессором» разговаривал не сам Минковский, создавший математический фундамент специальной теории относительности и введший понятие «пространства-времени», а его призрак. Дело в том, что настоящий Герман Минковский скоропостижно умер в Гёттингене от перитонита в январе того же 1909 года, за девять месяцев до открытия съезда естествоиспытателей и врачей в Зальцбурге.

Художественные задачи, стоявшие перед создателями фильма, понятны. Нужно было, с одной стороны, показать Зальцбургский съезд и вступление Эйнштейна в научное сообщество, а с другой стороны, сообщить, что, по мнению Минковского, Эйнштейн был нерадивым студентом. Чтобы упростить сценарий, решили оба эпизода дать «в одном флаконе». Правда истории была принесена в жертву художественной

задаче. Но такой подход опасен! Любознательному зрителю несложно сравнить дату открытия съезда и дату смерти Минковского. И тогда эффект от беседы скончавшегося математика со своим бывшим студентом окажется совсем не тем, на который рассчитывали сценаристы и режиссер. Видно, создатели фильма, как и в эпизоде начала Первой мировой войны, рассчитывали, что любознательных зрителей будет немного.

* * *

В фильме очень упрощенно показана сцена приглашения Эйнштейна в Берлин. Понятно, что создатели фильма не хотели усложнять сюжет, и вместо пары Планк—Нернст, приехавшей в Цюрих приглашать Эйнштейна, в фильме показан один Планк, который привез «официальное предложение» от Прусской академии наук.

Если кого-то интересуют детали операции, задуманной и проведенной Планком и его друзьями, то дело было так. Вакантных мест профессора физики в Берлинском университете не было, да и вероятность того, что туда примут профессора-еврея, существовала минимальная, поэтому Планк и его коллеги решили действовать иначе. В Прусской академии наук существовала оплачиваемая должность профессора-исследователя. Ее с 1896 года занимал голландский химик Якобус ван'т Гофф. После его кончины 1 марта 1911 года это место оставалось свободным. В июне 1913 года Планк предложил Прусской академии принять Эйнштейна в свои члены. Предложение Планка поддержали академики Нернст, Рубенс и Варбург (Габер тогда еще не был членом Прусской академии и не мог участвовать в выборах новых членов).

В начале июля общее собрание физико-математического отделения Прусской академии наук большинством голосов (один голос против) приняло Альберта Эйнштейна в число академиков. Академия согласилась также, чтобы физик из Цюриха занял место покойного профессора ван'т Гоффа. Оклад академическому профессору устанавливался в двенадцать тысяч марок в год. Меценат Леопольд Коппель брал на себя выплату половины оклада в течение двенадцати лет. Кроме того, как члену академии Эйнштейну полагалось еще девятьсот марок в год.

Это были неплохие условия: директор Института химии недавно созданного Общества кайзера Вильгельма Эрнст Бекман получал десять тысяч марок в год, а оклад профессора университета составлял девять тысяч.

Оставалось получить согласие самого Эйнштейна и утвердить его назначение на общем собрании академии. Так как в августе и сентябре члены академии разъезжались на каникулы, приходилось спешить. Вот почему вечером в пятницу 11 июля 1913 года Макс Планк и Вальтер Нернст с женами сели в поезд и утром в субботу прибыли в Цюрих, чтобы передать автору теории относительности предложение стать профессором в Берлине. В качестве дополнительного стимула было обещано, что в будущем будет создан институт теоретической физики, директором которого станет Эйнштейн. На размышления ему отвели сутки. В воскресенье супружеские пары из Берлина гуляли по окрестностям Цюриха, а вечером пришли на вокзал, чтобы ночным поездом вернуться домой. С большим облегчением Планк и Нернст увидели среди провожающих Альберта Эйнштейна, махавшего им белым платком, — это был условный знак, что предложение принято.

Вечный вопрос

Еврейская тема по необходимости занимает в фильме об Эйнштейне заметное место. Хотя сам автор теории относительности к своей национальности относился спокойно, а до переезда в Берлин вообще не замечал вокруг себя предвзятого отношения

к соплеменникам, в глазах своих многочисленных противников он был прежде всего евреем, главным представителем злополучной «еврейской физики», противостоящей истинной физике арийской. Одно из высказываний Эйнштейна, ставшее известным афоризмом, звучит так:

Если теория относительности подтвердится, то немцы скажут, что я немец, а французы — что я гражданин мира; но если мою теорию опровергнут, французы объявят меня немцем, а немцы — евреем.

Создатели фильма о великом физике, как ни странно, в «еврейском вопросе» не очень сильны, они часто грешат против известных фактов. В девятой серии фильма есть показательная оговорка: американский министр финансов Генри Моргентау при знакомстве с Эйнштейном признается, что он еврей: «Семь заповедей, выросшие на солонине со ржаным хлебом». Здесь явно перепутаны «семь заповедей сынов Ноя», возложенные, согласно Торе, на все человечество, и «Десять заповедей», данные Моисею на горе Синай, обязательные именно для евреев.

В другой беседе Моргентау говорит об иммиграционных законах в Америке: запрещается принимать больных людей. Это только один из барьеров, поставленных на пути беженцев из Европы. Государственные чиновники выстроили непреодолимые бумажные барьеры, чтобы не допустить въезда беженцев в страну. И вот итог их деятельности: с момента вступления США в войну (декабрь 1941 года) и до ее окончания в Европе (май 1945-го) в страну въехала 21 тысяча беженцев, большую часть которых составляли евреи. Они, как правило, больше года ждали въездных виз в относительно безопасных нейтральных странах. За это время даже согласно весьма жестким квотам на иммиграцию в США могло бы въехать более 200 тысяч человек! Таким образом, реально нашли спасение только десять процентов — большинство оставшихся в Европе евреев погибло.

* * *

Во второй серии показан разгул антисемитизма на улицах Берлина, вылившийся в конце концов в убийство министра иностранных дел Вальтера Ратенау. Все это так и было, зверский антисемитизм, по мнению современников, тогда выражал себя острее, чем даже при Гитлере. Но в фильме показан эпизод, когда Эйнштейн просил визу в Америку уже в 1932 году, накануне прихода нацистов к власти. И показана предвыборная агитация гитлеровцев, изрядно сдобренная антисемитизмом.

Этот факт противоречит исторической правде, и это важно подчеркнуть. Ради достижения новых голосов на выборах нацисты, начиная с 1930 года, резко снизили антисемитский накал своей предвыборной агитации. Члены партии, обязанные подчиняться программе незыблемых «25 пунктов», должны были бороться с «еврейско-материалистическим духом». Но граждане, лишь голосующие за NSDAP, не были в своем большинстве антисемитами. Их юдофобскими лозунгами можно было только отпугнуть от излишне радикально правой партии. Поэтому в предвыборной программе национал-социалистической партии в 1930 году не встречалось слово еврей.

Отсутствие антиеврейской риторики в предвыборных агитационных материалах не означало, конечно, изменение партийной идеологии. Это было одним из многих тактических приемов, использованных нацистами для успеха на выборах. Похоже, что авторы фильма в этих деталях не разобрались. Или сознательно отошли от правды истории, желая усилить впечатление от ужасов нацизма.

* * *

Сложные отношения были у Эйнштейна с сионизмом. Будучи противником любого национализма, он поначалу категорически отвергал идею создания национального еврейского государства в Палестине. Лидеру немецких сионистов Курту Блюменфельду удалось убедить ученого, что такое государство необходимо для безопасности евреев, преследуемых по всему миру. В фильме вместо Блюменфельда Эйнштейна агитирует за сионизм Хаим Вейцман, по чьему указанию действовал Блюменфельд. Так что эту натяжку можно признать обоснованной, чтобы не увеличивать число действующих лиц, коих в фильме и без того немало.

Забавно неведение авторов фильма, где живет руководитель всемирной сионистской организации, они считают, что Вейцман обосновался в Палестине. Их, вероятно, сбил с толку тот факт, что он стал первым президентом Израиля. Но это случится только через 15 лет. А пока Вейцман со всей штаб-квартирой сионистского движения обитал в Лондоне. Поэтому смешно выглядит его фраза: «Приезжайте ко мне в гости, и вы увидите, что наши арабские друзья живут в согласии с еврейскими братьями и сестрами». Куда «ко мне»? В Лондон? Там легче индусов найти, чем «арабских друзей».

Вальтер Ратенау и мезуза

Вызывает сомнение самый первый кадр фильма «Эйнштейн», когда об Эйнштейне еще речи не было, а был показан министр иностранных дел Германии Вальтер Ратенау, трогающий мезузу у себя на двери и целующий после этого пальцы. Замысел авторов фильма понятен — показать зрителю, что министр — еврей. Но с обликом Ратенау-младшего этот эпизод никак не вяжется.

Хотя Вальтер Ратенау не опустил ради крещения ради ассимиляции, но от еврейской традиции он был далек. В статье «Слушай, Израиль!», опубликованной в 1897 году, тридцатилетний Вальтер предупреждал: «Евреи не должны выделяться». И хотя сам он как политик явно выделялся, но демонстрировать свою верность обычаям иудаизма он не стал бы.

Так же далек был он от сионизма. Курт Блюменфельд, на протяжении многих лет бесспорный лидер немецких сионистов (с 1924 года — председатель Сионистского общества Германии), вспоминал о беседе с Вальтером Ратенау в апреле 1922 года, в которой участвовал и Альберт Эйнштейн. Беседа проходила в министерском кабинете Ратенау. Блюменфельд, поддерживаемый Эйнштейном, пытался уговорить Вальтера, чтобы руководимое им Министерство иностранных дел помогло сионистскому движению в Германии. Ратенау не поддержал идеи сионизма. Разговор продолжался около пяти часов, и посетители среди прочего задали и такой вопрос: «Имеет ли Ратенау право представлять немецкую политику в качестве министра иностранных дел?» Блюменфельд отвечал отрицательно. По его мнению, еврей Ратенау не должен ведать иностранными делами немецкого народа. Ратенау решительно с этим не согласился, что было совершенно понятно всем, кто знал его патриотизм и честолубие. С прямодушной самоуверенностью он сказал: «Почему нет? Я вполне подхожу для того, чтобы руководить моим министерством. Я выполняю долг перед немецким народом, отдавая ему все свои силы и способности. И вообще, что вы хотите? Почему я не могу повторить то, что делал Дизраэли?»

* * *

Один эпизод из истории убийства Ратенау стоит того, чтобы его вспомнить (даже если это легенда, то красивая).

Двое из трех убийц Ратенау были сразу задержаны, третий — Вернер Техов — сумел скрыться. Его мать, тяжело переживавшая поступок сына, получила письмо от матери Ратенау, в котором были такие строки:

С несказанной болью протягиваю Вам, беднейшей из всех женщин, руку. Скажите своему сыну, что я во имя и в память убитого прошу его, если он полностью и открыто признает свою вину перед земным судом и покается перед Богом. Если бы Вернер знал моего сына, этого благороднейшего человека, то свое оружие он скорее направил бы против себя, чем против него. Может, эти слова принесут покой его душе.

Впоследствии этот Техов оказался в Иностранном легионе и после многих приключений стал ключевой фигурой в спасении преследуемых евреев во Франции во время Второй мировой войны. Свидетели, которые встречали его в Марселе, сообщают, что он помог более чем 700 беженцам найти путь к свободе. Причиной такого преобразования бывшего антисемита было письмо матери Ратенау, о котором Техов говорил: «Оно открыло мне новый мир».

Антисемитизм Ленарда врожденный или приобретенный?

Еще одно упрощение (и тем самым искажение) действительности можно видеть в третьей серии фильма «Эйнштейн». Там показан знаменитый физик Филипп Ленард, уже в 1901 году пораженный вирусом антисемитизма. Для него немец Рентген, получивший первую Нобелевскую премию по физике, есть проявление худших еврейских качеств. «Евреи — крысы, а крыс надо уничтожать» — так, опережая Гитлера, рассуждает в фильме Ленард.

На самом деле трансформация вполне благопристойного ученого в отъявленного антисемита происходила постепенно. И только в 1922 году появились первые признаки того, что расцветет буйным цветом в нацистские времена.

В конце XIX — начале XX века ни о каком антисемитизме Ленарда говорить не приходилось. Какое-то время он поработал ассистентом в университете Бреслау (ныне это польский город Вроцлав), а затем на четыре года (1891—1894) осел в Боннском университете, где физикой заведовал легендарный Генрих Герц, прославившийся открытием радиоволн.

Время работы с профессором Герцем Ленард относит к счастливым периодам своей научной карьеры. В Бонне Филипп защитил вторую докторскую диссертацию и получил звание приват-доцента, давшее право читать лекции в университетах. Под руководством Герца начались первые эксперименты с катодными лучами.

То, что Генрих Герц — еврей, нисколько не смущало тогда Ленарда. Он относился к профессору с глубоким уважением. Когда в 1894 году Герц неожиданно скончался, Ленард надолго прервал собственные эксперименты, чтобы подготовить к изданию последнюю книгу своего шефа.

В чем-чем, а в антисемитизме на том этапе Ленарда упрекнуть было нельзя. В это трудно поверить, зная публичные заявления отца «арийской физики» во времена Треть-

его рейха, но факты однозначно свидетельствуют: никакого предубеждения к евреям он не показывал.

Тепло вспоминал Ленард математика из Гейдельберга Лео Кенигсбергера, чьи лекции он слушал студентом. Профессор Кенигсбергер был рецензентом докторской диссертации Ленарда. Как пишет сам Филипп в воспоминаниях, «он стал моим большим покровителем, единственным из влиятельных старых профессоров Германии, который стоял на моей стороне до тех пор, пока я в этом нуждался. Он был чистокровным евреем».

В годы Третьего рейха, когда автору «арийской физики» нужно было примирить свои добрые чувства к профессору Кенигсбергеру и обязательную ненависть к евреям, он нашел выход. Согласно объяснению Ленарда, его покровитель жил в то время, когда недавним выходцам из гетто еще нужно было завоевать достойное место среди немцев. Поэтому евреи тщательно прятали все свои национальные черты, стараясь ничем не отличаться от остальных граждан. После того как желаемое положение в обществе было достигнуто, маскироваться под немцев стало излишне, и отвратительные национальные еврейские черты стали бросаться в глаза.

Но к этому «открытию» Ленард пришел лишь под старость. А в молодые годы единственное, что действительно его раздражало, — это необходимость прерывать свою работу в лаборатории ради других дел. Отношения с Эйнштейном на первых порах были уважительные, даже в научных спорах Ленард не опускался до антисемитских оскорблений.

Я подробно проследил эволюцию Ленарда в книге об Эйнштейне, первая часть которой называется «Антиподы» — имеются в виду Эйнштейн и Ленард [Беркович, 2018].

В девятой серии фильма Геббельс торжественно объявляет, что «мудрый фюрер» назначил Ленарда «главой арийской физики». Согласно титрам, дело происходит в 1933 году. Этого не может быть по двум причинам.

Во-первых, сам термин «арийская физика» закрепился после выхода в свет в 1936 году учебника Ленарда «Немецкая физика в четырех томах», то есть тремя годами позже «назначения» Ленарда ее главой. Во-вторых, никакой должности «глава арийской физики» в действительности не было, и семидесятилетнему Ленарду власти оказывали лишь символические почести, ничего не меняя в его карьере. Он был объявлен «патриархом» немецкой физики, его именем в 1935 году назван Институт физики Гейдельбергского университета, но реально повлиять на развитие физики в стране он не мог. Вот его более молодой единомышленник Йоханнес Штарк стал президентом Физико-технического института в Берлине, а еще через год — руководителем «Чрезвычайной ассоциации содействия немецкой науке». Ленард же ограничивался письмами-доносами в руководящие органы с требованиями изгнать евреев из науки. Никакой политической власти у него не было. В фильме же он показан могущественным чиновником, сидящим в кабинете с портретом фюрера и нацистскими флагами. В 1943 году, когда ему исполнилось 80 лет, Ленард горько жаловался, что его «снова и снова чествуют, однако мыслям и советам не следуют».

Со временем арийская физика показала свою бесплодность, положение в науке катастрофически ухудшалось, и власти приходили к мысли: на одной идеологии оружия не создашь. Так что постепенно «арийская физика» как детище Ленарда была забыта.

* * *

В фильме Макс Планк уговаривает Ленарда сделать исключение для «старого друга» Фрица Габера, имевшего большие заслуги перед Германией в Первую мировую войну. Разговор о Габере у Макса Планка действительно был, но не с Ленардом, которо-

го за административного босса никто не держал, а с самим фюрером. В мае 1933 года Планк добился приема у Гитлера и пытался убедить свежеепеченного рейхсканцлера, что такие люди, как Габер или Эйнштейн, полезны для страны. По мнению Планка, для таких евреев следовало бы сделать исключение и дать им возможность продолжать научные исследования на благо Германии. Планк убеждал фюрера, что существуют, мол, разные евреи, встречаются старые семьи, верные лучшим немецким традициям, носители истинно немецкой культуры. Планк настаивал, что нужно подходить к евреям дифференцированно, делать различия между ними. Гитлер резко возразил: «Это неверно. Жид есть жид, все евреи связаны одной цепью. Где есть один жид, там сразу соберутся евреи всех видов». Макс Планк осмелился возразить рейхсканцлеру, что изгнание за рубеж лучших ученых ослабит Германию и, наоборот, укрепит наших возможных противников. В ответ на это Гитлер стал хвастаться, что обойдется без евреев, его речь становилась все более быстрой и возбужденной, в конце концов фюрер впал в такой раж, что сильно ударил себя по колену и закончил с угрозой: «Говорят, что я страдаю временами от нервной слабости. Это клевета. У меня стальные нервы». Планку не оставалось ничего другого, как замолчать и попрощаться.

Некоторые пояснения

Отдельные кадры фильма могут показаться непонятными неподготовленному зрителю. Сделаю пару пояснений.

1932 год. Американский консул спрашивает Эйнштейна про брата Милевы Марич, работавшего в СССР. Речь идет о профессоре Милоше Мариче, бывшем с 1930 года заведующим университетской кафедрой гистологии в Саратовском университете. В этот университет через год Эйнштейна пригласит Гавриил Константинович Хворостин, ректор университета, влиятельный человек, имевший, как говорят, высокопоставленного покровителя в Москве. В 30-е годы Хворостин стал ректором (директором) Саратовского университета и мечтал, по его словам, сделать из СГУ «Гёттинген на Волге». К счастью для Эйнштейна, из этого проекта ничего не вышло.

* * *

Следующий эпизод из седьмой серии связан с опытным подтверждением общей теории относительности (ОТО) во время солнечного затмения 1919 года. Результаты двух астрономических экспедиций в Южное полушарие их руководитель Артур Эддингтон докладывал на заседании Королевского общества 6 ноября 1919 года. В фильме Эйнштейн и Эддингтон выступают в Кембридже перед журналистами.

На самом деле ни о какой поездке немецкого ученого в страны Антанты в 1919 году не могло быть и речи. Даже информация из Англии с трудом доходила до Германии. Эйнштейн узнал о своем триумфе из телеграммы голландского друга Хендрика Лоренца, отправленной 22 сентября:

Эддингтон нашел отклонение звезд на солнечном диске предварительно между девятью десятых секунды и удвоенной величиной.

Только после того, как журналисты разнесли новость по всему миру, Эйнштейна стали приглашать выступить с докладом в разных странах. До этого визит в Англию был абсолютно нереальным.

* * *

Когда Эйнштейн согласился поехать с Вейцманом в США, чтобы помочь собрать деньги на строительство Еврейского университета в Иерусалиме, Эльза спрашивает: «А как же Сольвеевский конгресс?» Тут надо пояснить, что Третий Сольвеевский конгресс 1921 года был первым послевоенным собранием мировой научной элиты в области физики. Эйнштейна пригласили, но он был единственным приглашенным немцем. Остальных ученых мир бойкотировал. Вальтер Нернст негодовал: согласившись поехать в Брюссель, Эйнштейн нарушил солидарность немецких коллег, оказался в каком-то смысле предателем, штрейкбрехером. Напротив, Фриц Габер приветствовал поездку своего друга на Сольвеевский конгресс, видя в этом начало нормальных отношений между учеными всего мира. Но из-за поездки в США Эйнштейн все же отказался от участия.

* * *

В разговоре с Нильсом Бором в 1927 году Эйнштейн описывает мысленный эксперимент, который должен опровергнуть квантовую механику и, в частности, принцип неопределенности Гейзенберга. Эти споры с Бором проходили в том же году на Пятом Сольвеевском конгрессе в Брюсселе. В фильме Эйнштейн говорит:

Представьте коробку, которая залита светом. И мы поместили определенное число протонов в эту коробку. Затем мы взвесили один из них и выпустили...

Вряд ли тут идет речь о протоне, составной части ядер атомов. В мысленных экспериментах, которые Эйнштейн выдавал каждый день на конгрессе, фигурировали фотоны и электроны. Сольвеевский конгресс 1927 года был как раз и был посвящен теме «электроны и фотоны». Авторы фильма подвело незнание физики и близкое звучание слов «протон» и «фотон».

* * *

Сказанные в фильме слова Нильса Бора о том, что Эйнштейн в своем неприятии квантовой механики уподобляется критикам теории относительности, на самом деле принадлежат Паулю Эренфесту и были сказаны на том самом знаменитом Пятом Сольвеевском конгрессе 1927 года, с которого началась знаменитая дискуссия между Эйнштейном и Бором.

* * *

В 1911 году Эйнштейн получил назначение в Немецкий университет в Праге, названный в фильме Карлов. По этому случаю была организована аудиенция у императора Австро-Венгрии (Чехия была ее частью). На этой встрече император спрашивает Эйнштейна: «Вы еврей?» И когда тот подтверждает, император успокаивает: «Мы не такие, как немцы. Мы не будем ссориться с евреями до тех пор, пока вы богобоязненны».

По сути, заявление кайзера есть зеркальное отражение высказывания любавичевского Ребе, советовавшего не садиться к извозчику, который не снимает шапки и не крестится, проезжая мимо церкви: такой «небогоязненный» может ограбить и убить.

Для зрителя может остаться непонятным интерес монарха к религии будущего профессора теоретической физики.

Все дело тут в формальной процедуре назначения на высокую должность. Эйнштейну в первый раз было предложено стать ординарным, то есть полным, профессором университета. Это высокий государственный чин. Профессор обычно получал чин статского советника, особо достойные — тайного советника, в редких случаях — действительного тайного советника. Например, Макс Планк, Арнольд Зоммерфельд и Вальтер Нернст были тайными советниками. Все это генеральские должности, если переводить их на язык военных званий.

Эйнштейн был государственным служащим, когда работал в Патентном бюро в Берне. Вступление в должность требовало сдачи экзаменов, которая продолжалась два дня. Эйнштейн тогда сдал все экзамены успешно. Теперь же процедура была более строгой: от государственного чиновника такого уровня требовалась клятва верности государству, в данном случае австро-венгерской короне. А клятва дается на священной книге — для христианина на Библии, для мусульманина — на Коране, а для еврея — на Торе. Вот и спрашивали Эйнштейна, на какой книге он будет давать клятву. И Эйнштейну пришлось первый раз в жизни вступить в еврейскую общину Праги.

Вот с какой стороны интересовала министров и кайзера религия ученого.

Гейзенберг и бомба

Роль Вернера Гейзенберга в создании атомной бомбы для Гитлера показана в фильме слишком прямолинейно. По мнению создателей фильма, Гейзенберг знал, как сделать бомбу, но не делал ее сознательно. В лагере Фарм-Холл, куда англичане интернировали ведущих немецких физиков-атомщиков, Гейзенберг говорит: это просто, дайте бумагу и карандаш, я покажу, как это сделать.

На самом деле положение не такое простое. Существует несколько точек зрения на то, почему Гитлер не получил бомбу. Наиболее вероятной выглядит такая: Гейзенберг и его коллеги не рвались создать бомбу, сконцентрировавшись на создании реактора. Создать бомбу можно было только ценой предельного напряжения, в то же время Гейзенберг занимался проблемами космических лучей и другими физическими задачами, не имевшими к бомбе никакого отношения. Сахарова, если помните, принимали в академики, когда он был только кандидатом наук! Докторскую диссертацию написать было некогда. Карл фон Вайцзекер сказал в Фарм-Холле: «Если бы мы желали победы Германии, мы наверняка добились бы успеха». Немецкие физики вокруг Гейзенберга были патриотами, но не нацистами. Гейзенберг не был членом национал-социалистической партии.

Любое правительство принимает решения, учитывая хоть в какой-то степени мнения экспертов. И Рузвельт не дал бы добро Манхэттенскому проекту, стоящему миллиарды долларов, ни Сталин не начал бы атомную гонку без обоснованных рекомендаций ученых. Помните письмо Эйнштейна — Сцилларда президенту США? Немецкие физики ничего не сделали, чтобы переубедить Гитлера и объяснить ему важность создания атомной бомбы. Они с облегчением восприняли его приказ, освобождающий их от ответственности. Гейзенберг и Вайцзекер писали, что испытали облегчение, убедившись в 1941 году в невозможности создания бомбы в воюющей Германии. И нет оснований им не верить. Они сразу ограничились работами по созданию реактора и достижению самоподдерживающейся реакции. Нет ни одного указания, что они обдумывали бы устройство бомбы или вели какие-то расчеты по ней. А теоретически они все знали и тогда, если не считать ошибку экспериментатора Боте.

Протоколы прослушки в Фарм-Холл показывают, что Гейзенберг не смог сразу правильно рассчитать критическую массу урана и плутония, считая ее много больше реальной. Это свидетельствует о том, что никаких готовых расчетов у него не было.

«Из-за Гитлера я решил не ступать больше на немецкую землю»

Существенное отклонение от исторической правды авторы допустили, описывая эмиграцию Эйнштейна, к которой его вынудило все укрепляющееся влияние нацистов на немецкое общество. Исход Эйнштейна из Германии, по версии авторов фильма, мало отличался от эмиграции Габера, Борна, Франка и других еврейских ученых, вынужденных уехать после прихода Гитлера к власти. Но на самом деле случай Эйнштейна немного иной. Он НЕ УЕХАЛ из гитлеровской Германии, а НЕ ВЕРНУЛСЯ в гитлеровскую Германию.

Когда Гитлер пришел к власти, Эйнштейн находился в Америке в качестве приглашенного профессора в Калифорнийском технологическом институте в Пасадене, вблизи Лос-Анджелеса. Назначение нового рейхсканцлера Германии не стало для Эйнштейна большой неожиданностью. Чувствовалось, что он был к такому повороту истории готов. Уже через два дня после вступления Гитлера в новую должность ученый обратился к руководству Прусской академии наук с просьбой выплатить ему полугодовую зарплату сразу, а не к началу апреля, как планировалось ранее. Жизнь очень скоро показала, что такая предусмотрительность ученого оказалась не лишней.

Видно, уже в начале февраля Альберт не верил, что вернется на родину, хотя у него было запланировано там много дел, среди них серьезный доклад в Прусской академии наук. Все эти планы пришлось резко изменить. В частном письме своей близкой знакомой Маргарите Лебах 27 февраля 1933 года ученый писал:

Из-за Гитлера я решил не ступать больше на немецкую землю... От доклада в Прусской академии наук я уже отказался.

* * *

Сильно упрощен очень важный в жизни Эйнштейна «переходный» период с марта по октябрь 1933 года, когда он находился во временном жилище в Бельгии фактически на правах бомжа — лица без определенного местожительства. Его квартира в немецкой столице и загородный дом в местечке Капут под Берлином были разгромлены нацистами, от членства в Прусской академии и от работы в ней профессором он отказался, так что пребывал без работы и жилья. В фильме Эйнштейны заранее знают, куда поедут: Эльза сразу отвечает Альберту, что позвонит в Принстон. Однако приглашение в Принстон было лишь одним из многих. До осени 1933-го Эйнштейн решал, куда ему с женой, секретаршей и ассистентом поехать и где будет его рабочий кабинет.

Редко какой университет мира не хотел бы заполучить в свой штат признанного лидера среди физиков-теоретиков, нобелевского лауреата и автора основополагающих работ новой физики. Скоро предложений стало так много, что он жаловался в апреле 1933 года другу молодости Соловину: «...у меня больше профессорских мест, чем разумных мыслей в голове».

Предложение Флекснера переехать в Принстон насовсем Эйнштейн не торопился принять. У него были основания скептически относиться к Америке, к атмосфере, царившей в ее научных и учебных заведениях. В апреле 1932 года Эйнштейн предостере-

гает лейденского друга Эренфеста, просившего найти ему работу в Америке: «Должен сказать откровенно, в долгосрочной перспективе я предпочел бы жить в Голландии, а не в Америке. Не принимая в расчет горстку действительно прекрасных ученых, это скучное и пустое общество, способное вскоре заставить тебя содрогнуться».

Этот период в жизни великого ученого подробно прослежен в упомянутой книге [Беркович, 2018].

Призывы к европейцам и к культурному миру

В начале седьмой серии фильма говорится о совещании ученых, на котором Вальтер Ратенау просит академиков и профессоров в связи с началом Первой мировой войны подписать письмо кайзеру с выражением преданности. Эта процедура взята из гитлеровских времен — тогда все госслужащие, профессора в частности, даже профессора на почетной пенсии, эмеритусы, должны были давать клятву верности фюреру. В рассматриваемое время интеллектуальная элита Германии подписала «Призыв к культурному миру», известный как «Меморандум 93-х». Давайте я вам расскажу подробнее об этом документе, а потом поговорим, почему его замена на клятву верности хуже.

4 октября 1914 года был опубликован манифест девяноста трех выдающихся немецких интеллектуалов, озаглавленный «Призыв к культурному миру». Среди подписавших призыв насчитывалось 58 профессоров, из них 22 по естествознанию и медицине. Под обращением поставили свои подписи Макс Планк, Пауль Эрлих, Конрад Рентген, Альберт Найссер, Фриц Габер, Вальтер Нернст... С воодушевлением подписался под манифестом и профессор Ленард.

Отказались присоединиться к воинственным патриотам Давид Гильберт и Альберт Эйнштейн.

Каждый абзац в манифесте начинался со слова «неправда»: «Неправда, что Германия повинна в этой войне» и т. д. Патриотический угар был так силен, что некоторые подписывали текст не читая.

Через несколько лет многие выражали сожаление, что участвовали в этом протесте. Планк уже в 1916 году написал открытое письмо, в котором отказывался безоговорочно поддерживать действия немецких военных.

Вместо понимания манифест вызвал бурю протестов в странах, воюющих на стороне Антанты. Многие английские и американские ученые выступили с резкой критикой Германии, поток писем со взаимными упреками и обвинениями долго не утихал с обеих сторон.

И после войны манифест не забыли: немецким ученым объявили международный бойкот, им не разрешали участвовать в симпозиумах и конференциях. Например, организаторы международных математических конгрессов в Страсбурге (1920) и в Торонто (1924) не пригласили ни одного математика из Германии. Потребовалась настойчивая и терпеливая разъяснительная работа Эйнштейна, Гильберта, Планка и других немецких корифеев, чтобы бойкот был в конце концов отменен.

Как мы видим, и адресат письма другой, и смысл его сильно отличается от простой «клятвы верности кайзеру». Прежде всего, у Манифеста 93-х другой адресат — культурный мир, а не кайзер. Клятва верности — внутреннее дело Германии, а обращение к культурному миру затрагивает всех. Вряд ли клятва верности стала бы причиной бойкота немецких ученых, а вот принципиальная поддержка преступлений немецкой армии, нарушившей нейтралитет Бельгии и бомбившей ее города, касается всех.

Замена манифеста на письмо-клятву показано неубедительно: первым, кто поддержал «доктора Ратенау», был тот самый Ленард, который ненавидел Ратенау-еврея и от-

казался соблюдать траур в день его похорон. По фильму, евреев Ленард презирал всегда (сцена обвинения Рентгена). А тут первым кинулся поддержать того, кого ненавидел.

* * *

Теперь несколько слов о том манифесте, который Эйнштейн подписал, «манифесте Николаи».

«Призыв к культурному миру», оправдывающий войну, был созвучен настроению подавляющего числа немцев. Против войны выступали единицы, не побоявшиеся плыть против течения. Прошло всего несколько дней после публикации воззвания девяноста трех, как известный врач-кардиолог, профессор Берлинского университета Георг Фридрих Николаи подготовил ответ, получивший характерное название «Призыв к европейцам». Это был рискованный шаг, который в условиях военного времени мог быть расценен как предательство. Европейская война в XX веке рассматривалась в этом документе как варварство. Развитие техники и средств связи сделало континент фактически единым государством, и война в Европе напоминает гражданскую войну между городами-полисами в Древней Греции, погубившую великую цивилизацию. Автор манифеста призывал людей, которым дорога культура, объединиться и создать «Союз европейцев», под управлением которого войны на континенте станут столь же невозможными, как война между Баварией и Вюртембергом внутри Германии.

Альберт Эйнштейн горячо поддержал идею Николаи, даже внес в окончательный текст документа несколько редакционных изменений. И, конечно, первым подписал «Призыв к европейцам».

Но инициатива Николаи и Эйнштейна провалилась. Практически ни один из берлинских интеллектуалов не последовал примеру создателя теории относительности. Кроме авторов, антивоенную декларацию подписали еще только два человека: восьмидесятидвухлетний директор Берлинской обсерватории Вильгельм Ферстер и юный философ Отто Бюк, недавно окончивший университет в Гейдельберге. Забавно, что престарелый астроном подписал и «Призыв девяноста трех», видимо, уже слабо понимая, что оба документа несовместимы. Остальные преподаватели Берлинского университета, которым Николаи зачитывал свой манифест, на словах одобряли текст, но подписывать не соглашались: лучшие немцы не были готовы стать «добрыми европейцами», как называл людей культуры великий Гёте.

Вскоре Николаи был отправлен на Восточный фронт рядовым сотрудником лазарета. В конце войны ему удалось бежать из Германии в нейтральную Данию.

* * *

В фильме Эйнштейн говорит, что он ученый и политические заявления не подписывает. «Призыв к европейцам» был первым политическим документом, который он подписал. Но потом положение изменилось. За свою жизнь великий физик подписал или сам составил немало подобных обращений.

Руководствуясь своим общественным темпераментом, Эйнштейн не отказывался от самых диковинных предложений войти в некий комитет, возглавить какое-нибудь общество или подписать петицию против чего-то или в защиту кого-то. Для него было важно помочь слабым, преследуемым и угнетенным, поддержать борьбу с насилием, нарушением прав человека, разжиганием новой войны. Так он оказался членом, а то и почетным председателем нескольких десятков обществ, комитетов, советов...

С 1918 года Эйнштейн входил в Наблюдательный совет «Международного союза молодежи», основанного Леонардом Нельсоном.

Без колебаний великий физик присоединился к Международному комитету рабочей помощи (Межрабпом) голодающим в России, созданному по призыву Ленина от 2 августа 1921 года. Деятельность Межрабптома координировалась Коминтерном. Секретарем Комитета рабочей помощи был коммунист Вилли Мюнценберг, известный в Берлине издатель, глава отдела пропаганды Коминтерна. Эйнштейн поддерживал с Мюнценбергом близкие отношения вплоть до своего окончательного отъезда из Германии.

Многие историки называют Мюнценберга самым эффективным пропагандистом первой половины XX века, гением дезинформации. Вилли был знаком с Лениным еще по Швейцарии и пользовался его безграничным доверием. В 1920 году Мюнценберг становится членом Коминтерна, фактически ответственным за ведение коммунистической пропаганды на Западе. Несмотря на голод в России, Мюнценбергу выделялись огромные средства на создание благоприятного для Советов политического климата в Европе.

Чтобы заинтересовать либералов идеями большевизма, он создавал многочисленные организации, которые чаще всего маскировались под благотворительные фонды. В сети Мюнценберга попало множество европейских интеллектуалов, которых Ленин называл «полезными идиотами».

Не избежал подобной участи и великий физик. В июне 1923 года Эйнштейн вошел в состав Центрального комитета «Общества друзей новой России», недавно основанного Вилли Мюнценбергом вместо попавшегося на махинациях общества «Друзья Советской России». Вновь созданное общество издавало журнал «Новая Россия», выходивший в Берлине на немецком языке. Его свежие выпуски регулярно высылались физики на дом. К этому обществу принадлежали также писатели Томас Манн и Альфред Деблин.

Еще одно общество, в руководство которого пригласили Эйнштейна, было создано по инициативе российского Народного комиссариата просвещения. Учредительное собрание общества «Культура и техника» состоялось в Доме ученых в Москве 8 марта 1924 года. Сам великий физик на собрании не присутствовал, но прислал приветствие, в котором описал задачи вновь создаваемого общества. С советской стороны его возглавил торгпред России в Берлине Борис Спиридонович Стомоняков, впоследствии заместитель наркома иностранных дел СССР. Эйнштейн был избран почетным председателем общества, под эгидой ученого, но без его непосредственного участия прошла в Москве 8–15 января 1929 года Неделя германской техники, устроенная обществом «Культура и техника».

К участию в перечисленных организациях можно добавить почетное президентство с 1922 года в Доме отдыха выздоравливающих ученых и художников в Бад-Эмсе, почетное членство с 1926 года в Профсоюзе немецких работников умственного труда и с 1927 года членство в Попечительном совете «Фонда Вальтера Ратенау». В том же году Эйнштейн и французский писатель-коммунист Анри Барбюс стали почетными президентами «Лиги против империализма и за национальную независимость».

Так что к словам Эйнштейна — «Мое кредо — ничего не подписывать» — нужно относиться с осторожностью.

«Независим от своего окружения и близких людей»

В фильме трогательно показано, как сильно переживал Эйнштейн болезнь и смерть жены Эльзы. На самом деле все было сложнее. В письме Максу Борну Эйнштейн рассказывает про свою жизнь в Принстоне и как бы мимоходом упоминает о смерти жены:

Прекрасно обжился, живу как медведь в берлоге и чувствую себя больше дома, чем за всю свою переменчивую жизнь. Это чувство медвежьего одиночества только возросло после смерти подруги, которая связывала меня со многими людьми.

Макс Борн, словно пытаясь оправдать друга, замечает:

Довольно удивительно, как Эйнштейн в коротком описании своей медвежьей жизни, в которой он себя чувствует дома, вскользь извещает о смерти жены. При всей доброте, отзывчивости и любви к людям был он независим от своего окружения и от близких людей.

Такого же мнения была Фрида, жена Густава Баки, американского врача и изобретателя, работавшего в Берлине. Он был лечащим врачом дочерей Эйнштейнов Ильзы и Марго, кроме того, вместе с Альбертом работал над созданием автоматического фотоаппарата. Фрида познакомилась с семьей Эйнштейнов в Капуте, где те проводили летние месяцы. По ее словам, «своего рода тонкая воздушная прослойка отделяла Эйнштейна от самых близких друзей и даже от членов его семьи — прослойка, за которой он в полете своего воображения создал собственный малый мир». Находясь в этом «собственном малом мире», ученый прекрасно разбирался в сложнейших физических процессах, но часто ошибался в оценке человеческих отношений и социальных явлений.

* * *

Тем не менее Эйнштейн заботился о своих детях. Судьба несчастного Эдуарда, унаследовавшего от матери шизофрению, страшно его печалила. Но по разговору Эдуарда с Юнгом в 1932 году, показанному в пятой серии, может сложиться впечатление, что Альберт вообще не виделся с сыном после развода с его матерью. На восемнадцатой минуте фильма Юнг спрашивает Эдуарда: «Когда вы в последний раз видели отца?» На что Эдуард отвечает: «Много лет назад». Но это не так. Свидание отца с сыновьями состоялось всего три года назад.

В августе 1929 года Вейцман пригласил Эйнштейна выступить на Шестнадцатом сионистском конгрессе, который проходил в тот год в его родном Цюрихе. Альберт использовал любую возможность повидать детей, которые вместе с Милевой жили в этом городе. На вопрос Эдуарда, почему он приехал, отец ответил, что участвует в одной еврейской конференции, и добавил: «Я у них еврейский святой». Тогда они с Эдуардом вместе музицировали. А после отъезда отца его младший сын попал в психиатрическую лечебницу, из которой уже не вышел.

Ошибся ли Гильберт?

Важное место в седьмой серии занимает соревнование между Эйнштейном и Гильбертом по выводу уравнений общей теории относительности. Эйнштейн шел к этому с 1907 года, а окончательные уравнения гравитационного поля получил в ноябре 1915-го. На заключительном этапе к Эйнштейну подключился великий математик Давид Гильберт. К этому его подтолкнули шесть лекций Эйнштейна в Гёттингене в конце июня — начале июля 1915 года. Гильберт, который на инвариантах «собаку съел», быстро понял проблему и решил ее, идя совсем другим путем, чем Эйнштейн: величайший математик XX века вывел уравнения гравитации на основе принципа наименьшего действия, то есть вариационным методом. Так сейчас и выводят уравнения ОТО.

В фильме конфликт Эйнштейна и Гильберта решается просто: физик находит у математика ошибку. Но это оскорбление памяти Гильберта. Никакой ошибки у него не

было, он вывел те же уравнения, что и Эйнштейн. Но Альберт смог все же получить те же результаты немного раньше. Он писал Гильберту в письме от 18 ноября 1915 года:

Система, приведенная Вами, полностью согласуется, насколько я могу видеть, с тем, что я получил в течение последних двух недель, и отправил в академию.

Так что уравнения тяготения из ОТО можно было бы назвать уравнениями Эйнштейна—Гильберта. Но важно подчеркнуть, что это только часть теории. Каждая физическая теория состоит из двух частей: интерпретации и формализма (уравнений). Без интерпретации теория иллюзорна, без уравнений вообще нет теории. Интерпретация ОТО целиком принадлежит Эйнштейну. А слов «Гильберт ошибся» великий математик не заслужил.

* * *

Кстати, когда Эйнштейн произносит слова «Гильберт ошибся», его коллега говорит: «Идет дождь». В предыдущих кадрах показано, что на улице глубокая зима с метровыми сугробами. Как могло наступить такое быстрое потепление, остается загадкой. Тут уместно поговорить еще о некоторых явных ляпах.

Забывчивый Макс Планк, или Как научиться считать до четырех?

Четвертая серия держит зрителя в постоянном эмоциональном напряжении: то душу выворачивающий плач ребенка, то выстрелы в дружной семье и самоубийство молодого человека. Наверно, чтобы облегчить нелегкую долю зрителя, создатели фильма оставили несколько смешных неувязок, не дающих нам полностью погрузиться в раздумья о тяжести жизни.

Прежде всего смешно показан «отец немецкой физики», как его называют в фильме, Макс Планк. Дело в том, что он на протяжении всей серии никак не мог запомнить имя Эйнштейна, не говоря уже о его работах. Это можно объяснить только прогрессирующей деменцией, сопровождающейся потерей памяти. В фильме четко показано, что первая статья Эйнштейна 1905 года (о фотоэффекте) была послана в журнал «Annalen der Physik» именно на имя Макса Планка (восьмая минута четвертой серии фильма).

Тут какой-нибудь ученый зануда начнет придирааться: мол, в 1905 году Макс Планк не был главным редактором «Анналов физики». С 1900-го по 1906 год этот пост занимал несчастный Пауль Друде, о котором я писал в книге «Томас Манн и физики XX века» [Беркович, 2017]. Друде был директором Физического института Берлинского университета и покончил собой в 1906 году. С его сыном был дружен Вернер Гейзенберг.

Так вот, скажем этому зануде наше решительно «не надо!». Не надо приписывать создателям фильма несуществующие ляпы — у них своих достаточно. Действительно, Макс Планк стал делить должность главреда с Вили Вином с 1907 года, но уже с 1895 года он был заместителем главного редактора, и именно ему послал Эйнштейн свои работы 1905 года. Так что тут показано все правильно.

Существенно подчеркнуть, что главный редактор, как и его заместитель, несут личную ответственность за публикацию в журнале, поэтому представить, что Планк не помнит имени автора, которого он рекомендовал в «Анналы», сложно. Правда, в конце серии деменция, видно, отступила, и «отец немецкой физики» высоко оценил работы патентного служащего, о чем всем сообщил Макс фон Лауэ. По присущему аме-

риканцам демократизму (фильм сделан в США) он в фильме представляется просто: Макс Лауэ, без благородной частицы «фон», без которой немцы не представляют себе фамилии дворянина.

Но самое смешное в этой серии, что ее герои путаются в количестве опубликованных Эйнштейном работ в этом самом 1905 году, названном «годом чудес», или по-латыни *Annus mirabilis*. Это действительно уникальное в истории явление, когда в течение одного года написаны и опубликованы четыре работы нобелевского уровня. Если бы за всю жизнь Эйнштейн написал только одну из этих работ, то он и тогда вошел бы в историю как гений XX века. А он автор всех четырех!

Но как это подается в фильме — вот где юмор. Я только напомню, что это за работы:

- 1) Март 1905 — фотоэффект.
- 2) Май 1905 — броуновское движение.
- 3) Июнь 1905 — специальная теория относительности.
- 4) Сентябрь 1905 — $e=mc^2$.

После публикации статьи о броуновском движении, доказывающей существование атомов и молекул, на двадцать восьмой минуте фильма Эйнштейн жалуется Милеве, что его не признают, а он уже опубликовал три работы! При этом к теории относительности он еще не приступал. Ему еще предстоит задуматься об одновременности событий и относительном времени. Так какие же ТРИ? Пока только фотоэффект и броуновское движение, то есть ДВЕ! Третья еще не написана.

Далее, в конце фильма, на сорок пятой минуте, Макс фон Лауэ (не будем лишать его дворянской частицы!) убеждает Макса Планка, что Эйнштейн велик, ведь он опубликовал В ЭТОМ ГОДУ ЧЕТВЕРТЫЙ ТРУД — теорию относительности!

Но мы-то знаем, что этот труд был ТРЕТЬИМ! В конце серии Эйнштейн показывает Макс фон Лауэ рукопись еще не опубликованной статьи о массе и энергии. Вот она и будет четвертой!

* * *

В конце седьмой серии рассказывается о проходимце Вайланде, организовавшем с поощрения Ленарда публичную атаку на теорию относительности в самом большом берлинском зале — филармонии. На этом мероприятии присутствовал и Эйнштейн с дочкой. Об аванюре Вайланда подробно говорится в моей книге об Эйнштейне, достаточно сказать, что там фамилия антисемита упоминается 57 раз [Беркович, 2018]. В ответ на эту атаку Эйнштейн написал злую заметку в «Берлинер тагеблатт», где оскорбил Ленарда, сказав, что тот ничего не понимает в теоретической физике. Это привело к окончательному разрыву между ними. Потом Эйнштейн признает свой поступок «жертвой на алтарь глупости», хотя в фильме он считает его геройским.

Забавно, что Ленард в фильме, читая заметку Эйнштейна в «Берлинер тагеблатт», держит в руках, а потом злобно рвет на куски ни в чем не повинную другую газету — «Берлинер нахрихтен». Подобные накладки нередки в фильмах. Помните, в «Иронии судьбы» Мягков выбрасывает в окно фото Яковлева, а Барбара Брыльска поднимает со снега снимок Басилашвили. Кино без таких смешных накладок — большая редкость, так как исправить их значительно сложнее, чем опечатку в тексте.

Заключение

Эйнштейн умер 18 апреля 1955 года не в своей квартире, как показано в фильме, а в принстонском госпитале. В блокноте на тумбочке у его кровати остались несколько написанных им в последнюю ночь формул и короткие заметки к докладу, который

он собирался сделать по случаю седьмой годовщины образования государства Израиль. Среди других там была такая строчка:

Все, к чему я стремился, — это своими слабыми силами служить правде и справедливости, даже рискуя при этом никому не понравиться.

Ученый всегда искал лаконичную и выразительную форму своих физических теорий. Именно так, просто, без пафоса и самолюбования сформулировал он в последнюю ночь на этой земле тот главный моральный принцип, которому был верен всю жизнь.

* * *

Что можно сказать в целом о сериале с точки зрения историка науки? Сценарий фильма есть, так сказать, вторая производная исходной информации. Он писался по книге Уолтера Айзексона [Айзексон, 2016], который сам многие первоисточники в глаза не видел, поэтому насажал в книге немало ляпов. Например, он пишет про Первый Сольвеевский конгресс 1911 года, что Эйнштейн был самым молодым участником. Но это не так — самым молодым был Фредерик Линдеман, будущий советник Черчилля по науке. Про знаменитый Пятый Сольвеевский конгресс, не раз упомянутый в этих заметках, Айзексон пишет, что он открылся докладом Нильса Бора, в то время как датский профессор выступал в общей дискуссии в предпоследний день конгресса. Совершенно очевидно, что Айзексон в глаза не видел ни программы, ни трудов этих конгрессов. Сценаристы, в свою очередь, определяя драматургию фильма, добавили новые ошибки. Для художественного фильма или романа это не страшно. Не мучает же нас несоответствие истории некоторых эпизодов «Трех мушкетеров». Известно, что для Дюма история — только крюк, на которые он вешал свои картины. Но в фильме о «человеке тысячелетия», каким был признан Эйнштейн в 2000 году, научные и исторические ляпы выглядят обидно.

Часто создатели фильма специально идут на нарушение исторической правды, думая усилить художественное воздействие произведения. Горький урок этого сериала состоит в том, что результат такой вольности часто оказывается обратным: отступление от правды истории делает произведение таким же нелепым, как глубокий снег в августе четырнадцатого.

Литература

Fölsing, Albrecht. Albert Einstein. Eine Biographie. Ulm : Suhrkamp, 1995.

Айзексон Уолтер. Альберт Эйнштейн. Его жизнь и его Вселенная. М.: Аст, 2016.

Беркович Евгений. Революция в физике и судьбы ее героев. Альберт Эйнштейн в фокусе истории XX века. М.: URSS, 2018.

Беркович Евгений. Революция в физике и судьбы ее героев. Томас Манн и физики XX века: Одиссея Петера Прингсхайма. М.: URSS, 2017.