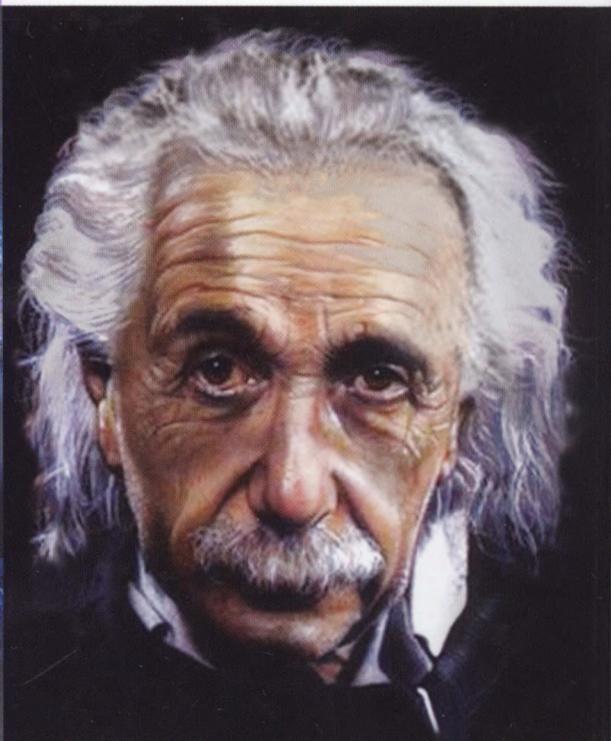


М. Чертанов

ЭЙНШТЕЙН

ЭЙНШТЕЙН



Максим
Чертанов



ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ



ЖЗЛ

ЖИЗНЬ®
ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ
ЛЮДЕЙ

Серия биографий

Основана в 1890 году
Ф. Павленковым
и продолжена в 1933 году
М. Горьким



ВЫПУСК

1718

(1518)

Максим Чертанов

ЭЙНШТЕЙН



МОСКВА
МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ
2015

УДК 530.1(092)
ББК 22.31г(3)
Ч-50



знак информационной
продукции **16+**

ISBN 978-5-235-03773-1

© Максим Чертанов, 2015
© Издательство АО «Молодая гвардия»,
художественное оформление, 2015

Глава первая

ДРУГИЕ

Зачем читать (писать) о человеке, о котором уже так много читано (писано)? Нужно ли и можно ли узнавать (рассказывать) о жизни того, кто этого не хотел? А Эйнштейн — не хотел. Из интервью 1934 года журналу «Тауэр»: «Моя жизнь — простая вещь, которая никому не интересна. Известно, что я родился, а все остальное не нужно». Из письма биографу Карлу Зелигу, 25 октября 1953 года: «Мне никогда не приходило в голову, что любое оброненное мною замечание будет подхвачено и увековечено. Если б знал, еще глубже спрятался бы в своей раковине». Историк науки Бернард Коэн, интервьюировавший его за несколько дней до смерти: «Эйнштейн сказал, что человек имеет право на частную жизнь даже после смерти... Он полагал, что корреспонденцию Ньютона можно издавать, потому что письма предназначаются к чтению, но добавил, что даже в корреспонденции может быть личное, что нельзя издавать». Эйнштейн — другу, Генриху Цангеру, 24 декабря 1919 года: «В жизни человека моего типа важно лишь то, что и как он думал, а не то, что он делал или чувствовал».

И ведь есть переведенные на русский язык прекрасные книги о том, что и как он думал (о физике, разумеется), например фундаментальная работа американского физика и историка науки Абрахама Пайса* (правда, понять ее как следует может только специалист) или биография, написанная его ассистентом Банешем Хофманом**; есть и блестящая отечественная работа Б. Г. Кузнецова***... Может, ничего больше писать и не надо?

Но вот мы попадаем в Интернет, и на нас обрушивается —

* *Pais Abraham. Subtle is the Lord — The Science and the Life of Albert Einstein.* New York: Oxford University Press, 1982. — Здесь и далее примечания автора.

** *Hoffmann Banesh, Dukas Helen. Albert Einstein: Creator and Rebel.* New York: The Viking Press, 1972.

*** *Кузнецов Б. Г. Эйнштейн: Жизнь. Смерть. Бессмертие.* М.: Наука, 1980.

по-русски и по-английски* — гигантская масса бурой субстанции, общий смысл которой примерно следующий: Эйнштейн а) еврей, поэтому теория относительности неверна; б) еврей, бросил жену и дочь, поэтому теория относительности неверна; в) еврей, украл теорию относительности у жены-славянки, впрочем, теория все равно неверна; г) еврей, украл теорию относительности у француза и немца, впрочем, теория все равно неверна. (Можно найти и экзотическое: Эйнштейн антисемит, и поэтому теория относительности неверна.) О. Акимов, «Феномен Эйнштейна»: «Альберт Эйнштейн... скрыл от общественности истинные события своей биографии — это явный признак авантюристического характера. Нечистоплотность в повседневной жизни приводит к недобросовестности в сфере научной деятельности». А. М. Буровский, «Евреи, которых не было»: «Эйнштейн, при ближайшем рассмотрении, вовсе не “открыл” законы относительности, а попросту повторил давно уже сделанное Пуанкаре. Этот “мировой гений” выучил английский язык только за 17 лет, диссертация его позднее была признана ложной, а подробности его частной жизни просто пугают».

А знаете, понять авторов «страшилок» (так мы будем дальше называть всю эту массу) даже можно, когда читаешь ранние официальные биографии Эйнштейна или биографии советские: все они хороши, вот только слащавы почти до невыносимости. Б. Г. Кузнецов: «Бессмертным будет и облик Эйнштейна, демонстрирующий отречение человека от всего личного и повседневного во имя познания мира... Вот он стоит перед нами, бесконечно добрый, углубленный в свои мысли... У Эйнштейна “надличное” не только заполняло сознание, но заставляло мысль парить на таких высотах, откуда собственная жизнь и собственная смерть уже казались несущественными... Эйнштейн никогда не думал о своей роли в истории и науке; он никогда вообще не думал о себе». Съез столько патоки, захочешь немного селедки. Сам Эйнштейн в отличие, например, от другой «суперзвезды», Марка Твена, публично и даже в частной переписке обычно тоже высказывался в «паточном» духе: надо быть нравственным и т. п. Другу, Максу Борну, например, писал: «Каждый человек должен давать пример чистоты и иметь мужество сохранить этические убеждения в обществе циников. С давних пор я стремлюсь поступать таким образом...»

* См., например: *Bjerknes C. J. Albert Einstein: The Incurable Plagiarist.* Downers Grove, 2004; *Жук Н. А. Эйнштейн и теория относительности.* Харьков: ООО «Инфобанк», 2005; *Бояринцев В. И. Анти-Эйнштейн.* М.: Яуза, 2005.

Чтобы хоть как-то всю эту патоку компенсировать, появляется «селедка», то есть «страшилки»; они появлялись бы, даже не будь Эйнштейн евреем, хотя, конечно, не в таком количестве и чуть менее злобные (как о Дарвине, например). И нормальному биографу хочется добавить «селедки» — так, в хорошей, взвешенной книге П. Картера и Р. Хайфилда* если приводятся слова Эйнштейна о том, что он любил своего ребенка, обязательно добавляется комментарий: «якобы любил». В итоге в массовом сознании «селедка» перевесила: так, друг автора данной книги, культурный человек, профессор, не антисемит, сказал: «Пиши, только, чур, все честно: как жену обокрал и как сионисты ему имя сделали».

Теперь деваться уже некуда, надо компенсировать горы «селедки», но не патокой, а фактами. Плохое нет нужды сочинять, оно было, герой наш — человек непростой и сам порой кое о чем проговаривался: так, о своей биографии, написанной его зятем Рудольфом Кайзером, отозвался: «Если что-то в данной книге и упущено, то оно относится к области иррационального, противоречивого, странного и даже безумного». В жизни Эйнштейна мы увидим по меньшей мере два поступка, о которых не упоминается в «страшилках», но которые мы назовем чудовищными. И благородных дел было много. Но решать, какие поступки перевешивают, и ставить оценку — не наша задача: мы не в школе. Нам нужно попытаться составить иное уравнение: записывать в его левой части факты (а они, как ни странно, довольно скудны) — и в правой у нас должно создаться более-менее цельное представление о человеке. Не сойдется уравнение — наша вина, не его. Он нам ничего не обещал.

Альберт Эйнштейн принадлежал как минимум к восьмому поколению немецких евреев. Первый его предок, о ком есть сведения, — Якоб Вейль из Валлерстейна, живший в конце XVII века. Через два поколения в семье появился человек по фамилии Эйнштейн (буквально: «один камень») — Давид Эйнштейн (1713—1763). Представитель шестого поколения, Абрам Эйнштейн (1808—1868), дед Альберта, женился на Хелен Моос в 1839 году, у него было семеро детей, один из которых, Герман, отец Альберта, родился в 1847-м в городке Бухау, учился в средней школе в Штутгарте, был отличником, любил математику, но средств на учебу не имел и стал коммерсантом. 8 августа 1876 года в городе Ганштатте он женился на По-

* Картер П., Хайфилд Р. Эйнштейн: Частная жизнь. М., 1998.

лине Кох, которая родилась в 1858-м в такой же многодетной еврейской семье, но зажиточной: отец Полины Юлиус Дерцбахер (сменивший фамилию на Кох) и его брат разбогатели на торговле зерном. Молодожены поселились в Бухау, а в 1877 году переехали в Ульм в королевстве Вюртембергском (единой Германии тогда не было), где жила их многочисленная родня. Герман стал партнером в фирме его кузенов Моисея и Германа Леви по изготовлению перин.

14 марта 1879 года у Германа и Полины родился первенец, Альберт, названный в честь деда Абрама (Герман с женой считали себя немцами, стремились ассимилироваться и имена детям давали не еврейские). В 1880-м семья переехала в Мюнхен: брат Германа Якоб предложил вложить капитал в фирму по производству газового оборудования: он сам отвечал за технику, Герман — за финансы. Фирма открылась, дела шли хорошо; 18 ноября 1881 года у Германа и Полины родилась дочь Майя (Мария).

Записки Майи*, датированные 1924 годом, — практически единственный источник сведений о детстве брата и о семье вообще: автобиографии Эйнштейн не написал, родители и родственники мемуаров не оставили, так что мы в сто раз больше знаем о детстве и родителях Пушкина или Дюма, хотя жили они на сто лет раньше. Мать, как пишет Майя, была строга, холодновата, честолюбива, отец — мягкий, ласковый. Сам Эйнштейн говорил, что был к матери сильно привязан, но никак не характеризовал ее, зато отца называл добрым, обаятельным, великодушным. Майя рассказала (со слов матери, надо думать) об испуге родителей при рождении Альберта: голова слишком большая и угловатая (в 1930-м скульптор Майоль, увидев Эйнштейна, назвал его голову необычно красивой). Со слов Майи обычно пишут, что мальчик очень долго не мог говорить, но это не совсем так: в письме своей матери от 1 июля 1881 года Полина отметила, что сын «высказывает смешные мысли» и, по рассказу самой Майи (со слов той же Полины, наверное), при ее рождении поинтересовался, где у этой штуки колесики.

Майя: «Долго казалось, что Альберт вообще не научится говорить: семилетним мальчиком он все еще упорно повторял про себя короткие фразы, которым учили его взрослые, делая это не легко, играючи, как другие дети...» Нянька звала его тупицей. Сам Альберт вспоминал, что уже в два-три года пытался говорить законченными фразами, тщательно продумывая их и лишь потом произнося вслух, и что в школе его

* *Winteler-Einstein Maja*. Albert Einstein — Beitrag für sein Lebensbild. 1924.

мучила плохая память на тексты. Специалисты считают, что у него была легкая форма эхолалии — навязчивого стремления повторять фразы.

Он признавал, что и позднее все связанное со словами вызвало у него затруднения; в 1945 году он описал свой способ мышления французскому математику и психологу Жаку Адамару: «Слова, написанные или сказанные, кажется, не играют никакой роли в моем механизме мышления. Психические сущности, которые, кажется, служат элементами моего мышления, — это определенные знаки и более или менее четкие изображения, которые я могу волонтаристски воспроизводить и комбинировать. Существует, конечно, определенная связь между этими элементами и соответствующими логическими понятиями. Ясно также, что желание прийти наконец к логически связным понятиям является эмоциональной основой этой довольно смутной игры с вышеупомянутыми элементами... Они у меня носят визуальный характер, а некоторые — мышечный. Обычные слова или знаки я ищу потом, когда ассоциативная игра сыграна и может быть воспроизведена по моей воле».

Что-то, видно, было в его мозгу особенное; это подтвердилось, когда после его смерти мозг был извлечен и ученые всего мира могли изучить фотоснимки и образцы тканей. В 1985 году Мэриан Даймонд, профессор биологии в Беркли, открыла, что мозг Эйнштейна сильно отличался от нормы. Один из показателей мозговой активности — количество глиальных клеток, которые питают нейроны — нервные клетки мозга, обрабатывающие информацию; у Эйнштейна на один нейрон приходилось гораздо больше глиальных клеток, чем у среднего человека. В 2003-м Сандра Вительсон обнаружила, что темные доли мозга — они отвечают за обработку зрительной и пространственной информации и математические способности — на 15 процентов шире обычных (это отмечалось и у математика Гаусса, чей мозг тоже изучали) и в них отсутствует одна борозда: возможно, ее отсутствие улучшало связи в этой области мозга. В 2009 году антрополог Дин Фальк обнаружил сложную и необычную организацию извилин в префронтальной коре, которая имеет большое значение для абстрактного мышления, а также увеличенную правую моторную кору, что характерно для музыкантов; в 2012-м Фальк выяснил, что увеличены участки сенсорной коры, связанные с обработкой сигналов от осязательных рецепторов. В 2013-м китайские ученые нашли, что у Эйнштейна необыкновенно много нейронов в части мозга «мозолистое тело», связывающей правое и левое полушария. (Наверняка к тому времени, когда вы прочтете эти стро-

ки, найдут еще что-нибудь необычное.) И, возможно, обратная сторона всех этих особенностей — слабость в том, что касается языка. Специалисты отмечают ясность и блеск работ Эйнштейна по специальности, но его публицистические тексты (за редким исключением) и отчасти даже личные письма (кроме любовных) написаны тяжеловато и высокопарно, как если бы человек подбирал слова и, не найдя, хватался за клише.

Кроме речи, ребенок во всем развивался довольно обычно. Рано стал читать, считать. Хорошо ориентировался на местности — мать учила этому учительницу; Майя вспоминает, что мать очень строго требовала учиться, только потом играть, и снисхождений не допускалось. Был он в раннем детстве тихим и играл в одиночестве (а как еще, если мама велит целый день сидеть за уроками?): строил здания из конструкторов, кубиков и карт. Иногда, по словам Майи, буйствовал: «В такие моменты лицо его бледнело, кончик носа белел, и он терял самообладание». Швырял в сестру чем ни попадя. Полина обожала музыку, играла на фортепиано, сыну купили скрипку, пригласили учительницу, он бросил в нее детский стульчик, и она отказалась учить хулигана.

В «страшилках», естественно, пишут, что перед нами безумец. Однако многие дети имеют обычное поведение топтать ногами, визжать, швыряться предметами и закатывать истерики. Дарвин писал жене о их сыне (из которого вырос спокойный британский джентльмен): «У нас все хорошо, сегодня Вилли подбил Энни только один глаз». М. Д. Беленький, «Менделеев»: «Митя был упрям, нетерпелив и вспыльчив. Ласковый с домашними, нежно любимый родителями мальчик мгновенно ощетинивался, если чувствовал даже малейшее оскорбление в свой адрес. “Маменькин сынок” без секунды промедления мог вступить в драку...» Есть еще знаменитая история о том, как в четыре или пять лет Альберт был потрясен работой компаса — как стрелка движется? Но и в этом ничего особенного нет.

В 1885 году Якоб и Герман решили основать электротехническую фабрику: изготавливать приборы для муниципальных электростанций. Деньги дали родители — Эйнштейны и Кохи. Купили на две семьи большой дом в Зедлинге, пригороде Мюнхена. Альберта снова начали учить игре на скрипке — теперь не швырялся и проявил способности, но не интерес (он хотел играть на фортепиано). И в том же году, 7 октября, в Копенгагене, в семье датского профессора физиологии и дочери еврейского банкира родился Нильс Хенрик Давид Бор — быть может, главный человек в жизни Эйнштейна.

В Ульме, где Эйнштейн родился, евреев было много, в Мюнхене — мало. Когда 1 октября 1886 года Альберт поступил в начальную государственную школу, он был единственным евреем в классе из семидесяти человек. В 1920-х он вспоминал, что учителя его не обижали и не выделяли, правда, однажды педагог принес гвоздь и сказал детям, что такими гвоздями евреи прибивали Христа к кресту. Но дети изводили сильно. «Физические нападения и словесные оскорбления по дороге в школу были привычными, однако не так чтобы злыми. Но их было достаточно, чтобы консолидировать в ребенке живучее чувство изгойства». (Кузнецов: «...брызги антисемитизма ранили Эйнштейна не потому, что он был их жертвой, а потому, что они противоречили уже поселившимся в его сознании идеалам разума и справедливости». Речь идет о шестилетнем ребенке — неудивительно, что авторов «страшилок» от таких фраз трясет.)

Теперь нам предстоит сложный и важный эксперимент: если вы не еврей, вы должны почувствовать себя евреем. Отвлечитесь от этой книжки, вообще от книжек, наплюйте на политкорректность, подумайте о своих знакомых евреях, спросите их, как им живется, ощущают ли они себя в такой же безопасности, как вы, подумайте о евреях вообще: почему вы их любите или не любите, и чем они особенные, если особенные, и каково им жилось, пока у них не было своей страны; подумайте об антисемитизме, откуда, по-вашему, он взялся, а потом (пусть на это уйдут, как ушли у автора данной книги, недели кухонных разговоров, в результате которых он едва не обратился в антисемита) сделайте усилие и вообразите себя евреем, а если никак не можете, то горожанином в деревне, или оппозиционером при диктатуре, или инопланетянином, или человеком о трех ногах — кем-то «не таким», тем, кто раздражает, вокруг кого всегда клубится какой-то «вопрос»; и если не газовую камеру, то возможность соседского доноса вы должны ощутить как реальность. Честное слово, это необходимо. Ощущение еврейства для Эйнштейна было так же важно, как физика, и мы не пойдем половину его поступков, если не почувствуем особый еврейский ужас и еврейскую тоску. А теперь разберемся, почему у евреев не было своего дома — дома, который строил в том числе и Эйнштейн.

В незапамятные времена были Израильское царство и Иудея, там жили евреи. В начале нашей эры их захватили римляне, а в 638 году пришли арабы-мусульмане и евреи стали уезжать в Европу и Азию. Жили они там относительно спокойно до XII—XIII веков, занимались разными делами, в том числе ростовщичеством, которое христианам воспрещалось. В 1173 го-

ду бенедиктинец Томас Монмутский создал жизнеописание младенца Вильяма из Норвича, якобы жертвы ритуального убийства, осуществленного евреями, и началось; в 1179-м Третий Латеранский собор принял законы, ограничивающие права евреев: им запрещалось владеть землей. Потом их изгнали из Франции, Англии, Испании, велели носить на одежде отличительные знаки; христиане, вступающие в половые отношения с евреями, приравнивались к зоофилам. Время от времени им устраивали кровавые погромы, а в каждой охоте на еретиков и колдунов они становились первыми жертвами. Из одной страны они перебирались в другую, где было поспокойнее, — так многие оказались в Германии, а потом и в Речи Посполитой. Часть ехала обратно в Палестину, но и там их никто особенно не ждал.

После Великой французской революции и установления власти Наполеона I началось уравнивание евреев в правах с другими европейцами, в том числе в Пруссии, где их охотно вербовали для войны с Наполеоном. Когда Наполеон пал, евреи потеряли права, после революций 1848—1849 годов опять приобрели; к середине 1870-х их равенство с другими гражданами было установлено практически во всех странах Западной Европы. Но начался новый антисемитизм*, имевший отношение уже не к религии, а только к «расе». Рихард Вагнер, «Еврейство в музыке»: «Евреи отличаются полной неспособностью к художественному выражению своего существа... Их единственный промысел — ростовщичество... Для еврея сделаться вместе с нами человеком значит, прежде всего, перестать быть евреем...»

Обычно говорят, что причина антисемитизма — обособленность евреев и нежелание ассимилироваться. Другая версия: их не любят за их успехи. Николай Бердяев, «Христианство и антисемитизм»: «Когда изъявляют претензии на то, что Фрейд еврей, что еврей Бергсон, то это есть претензии бездарности. В этом есть что-то жалкое. Есть только один способ борьбы против того, что евреи играют ведущую роль в науке, философии и т. д.: делайте сами великие открытия, будьте великими учеными... Унизительно думать, что свобода всегда оказывается благоприятной для евреев и неблагоприятной для не-евреев». Ницше назвал евреев «самой сильной, самой цепкой, самой чистой расой из всего теперешнего населения Европы». Самый сильный — достаточная причина, чтобы тебя не любили. Ведь евреи не просто были обособлены — любая этни-

* Считается, что слово было впервые употреблено немецким публицистом Марром в 1879 году.

ческая община обособлена, — но действительно успешны. Это результат естественного отбора; в 1896-м Теодор Герцль писал: «Травля евреев освободила нас от слабаков... Антисемиты сами дали нам импульс».

Евреи, чтобы прожить, были вынуждены лучше учиться, больше стараться, поощряли браки в первую очередь с образованными, а не с богатыми. А из-за запрета на землевладение они были вытеснены в города и освоили сложные специальности в сфере бухгалтерии, финансов и инвестиций. Результатом этого отбора, по мнению биологов, стало то, что евреи действительно умственнее отличаются от других людей, правда, не все, а ашкенази — евреи, поселившиеся в Германии, которую они называли Ашкеназ, и расселившиеся по всей Европе, кроме Средиземноморья. Генетические исследования доказали происхождение всех ашкенази от небольшой группы, что, в силу эффекта «бутылочного горлышка» (когда популяция сильно сокращается в численности) и дрейфа генов, случившегося в IX—X веках, оказало сильное влияние на их генофонд. (Версия о родстве ашкенази с хазарами или другими тюркскими племенами генетиками не подтверждается.) Сейчас ашкенази составляют 90 процентов еврейской популяции в Америке и около 50 процентов в Европе, и они необычайно умны: в 2004 году антропологи из университета Юты Г. Кокран, Дж. Харди и Г. Харпендинг опубликовали исследование, согласно которому количество ашкенази с *IQ* более 140 баллов в шесть раз выше, чем других европейцев. И возможно, они продолжают уметь: с 1950 по 2000 год 29 процентов Нобелевских премий получили ашкенази, хотя они представляют крошечную часть человечества, в первое десятилетие XXI века — 32 процента премий, в 2011 году — 38 процентов.

Они дорого платят — горе от ума. Ашкенази — жертвы множества генетических заболеваний (Тей-Сакса, Нейманна-Пика, Гоше, муколипидоз IV типа и т. д.), и группа Кокрана считает, что некоторые из них могут иметь побочный эффект, который усиливает умственные способности. Но мы на их болячки внимания не обращаем, а видим лишь успех. Вот и причина нелюбви — страх не просто перед Другим, а перед превосходящим Другим, чем-то вроде сверхчеловека...

Эйнштейн был чистокровный ашкенази. В 1881-м, когда ему было два года, его семья узнала русское слово «погром». (Зачем нам это? А затем, чтобы потом понимать его отношение к СССР и Сталину.) Александр III ввел антисемитские законы, квоты на обучение и ряд профессий; они действовали до 1914 года и вызвали новую волну миграции евреев в Палестину (а также в США). А в Германии все вроде бы нор-

мально: с 1870 года евреи — полноправные граждане. Хорошо ли это? Эйнштейн писал в 1934 году: «Пока мы [евреи] жили в гетто, наша национальность создавала материальные трудности и иногда физическую опасность, но не социальные и психологические проблемы. С эмансипацией положение изменилось, особенно для евреев, которые захотели получить интеллектуальные профессии. В школе и институте еврей попадает под влияние общества, которым он восхищается, к которому, как ему кажется, он принадлежит, но это общество относится к нему с презрением и враждебностью... Тогда он поворачивается спиной к своему народу и традициям и считает себя полностью принадлежащим к гоям, напрасно пытаясь скрыть от себя, что его любовь не взаимна. И вот мы получаем это жалкое существо — еврея-выкреста... Мы должны понять, что мы иностранцы, и сделать логические выводы из этого. Бесплезно пытаться убедить других в нашем с ними духовном и интеллектуальном равенстве, зывая к их разуму, когда их отношение к нам лежит за пределами разума. Лучше нам эмансипироваться самостоятельно. Мы должны иметь свои студенческие общества и относиться к гоям учтиво, но сдержанно...»

Многие евреи хотели не жить среди чужих, а иметь свою страну. Потеряли Родину — да, можно сказать, что сами виноваты, не сопротивлялись, но, так или иначе, страны нет, прошло две тысячи лет, и живущие в конце XIX века уж точно в этом не виноваты. Идея своего государства обсуждалась уже в XVIII веке, а первые практические планы были изложены в книгах Цви-Гирша Калишера и Мозеса Гесса в 1860-х; в 1882 году Леон Пинскер написал, что проблему антисемитизма можно решить только путем создания еврейского государства. А сейчас вернемся к детству Альберта и вспомним, что был он нелюдим и все сидел в уголочке с книжками да кубиками; неимущий студент-медик Макс Талмей, по еврейской традиции еженедельно обедавший в доме Эйнштейнов, вспоминал: «Ни разу не встречал я его в компании одноклассников». Вывод биографами делается один: такой уж характер (потом, заметим, нелюдимость пройдет). Но как можно забыть, как не связать две фразы: «ни разу не встречал я его в компании одноклассников» и «физические нападения и словесные оскорбления по дороге в школу были привычными»? Это ведь уравнение простейшее: с ним никто не хотел играть — вот он ни с кем и не играл. Эта детская нелюдимость, по нашему мнению, не столько внутренняя, сколько вынужденная, и она во многом сформировала его характер. А вдобавок у него была довольно холодная мать, не откликаясь на ласку; отец ласковый, но

вечно занятой... Получается ребенок не то чтобы совсем уж отверженный, но с тенденцией к этому.

В младших классах маленький ашкенази не блистал. Майя пишет, что он считался умеренно способным: «Его математических талантов в то время еще не замечали; он не блистал даже по арифметике, то есть мог ошибиться в вычислениях и делал их не слишком быстро, хотя обладал логическими способностями и упорством». В «страшилках» пишут, что он был отстающим, — это не так. Занимался упорно и в 1885 и 1886 годах получал лучшие аттестаты в классе.

Майя в 1887-м поступила в немецкую школу в Милане, а Альберт в 1888-м сдал вступительные экзамены в мюнхенскую гимназию Луитпольда. Беседовавший с ним в 1930-м филолог Уильям Германс записал: «Школа не годилась для меня, и я не годился для школы. Она была мне скучна. Преподаватели вели себя как фельдфебели. Я хотел знать то, что мне интересно, а они хотели, чтобы я подготовился к экзамену. Больше всего я ненавидел конкурсную систему и особенно спорт...» (Любопытно: он был физически вынослив, руки не крюки, умел мастерить, лазал по горам, но духа соревновательности не выносил и даже о шахматах говорил, что их красота отравлена соревнованием.) «Из-за этого я не преуспевал ни в чем, и не сколько раз мне предложили уйти. Я чувствовал, что моя жажда знаний непонятна учителям; оценки были их единственным критерием. В 12 лет я начал сомневаться в авторитетах и не верить учителям. Я учился в основном дома, с моим дядей, потом со студентом, который дал мне книги по физике и астрономии...»

Он был отличником по математике, получал высокие баллы по немецкому и латыни, средние — по греческому; вспоминал педагога, который интересно рассказывал об Античности, но в целом считал гимназию пустым местом. «Еврейский характер»? Но вот Беленький о Менделееве: «Быстрый, нервный, с ходу схватывавший всё, что его занимало, он ни за какие коврижки не желал делать того, чем не интересовался. А не интересовался Митя чистописанием, Законом Божьим, живыми и мертвыми иностранными языками и рисованием. Во многом это было связано с преподавателями названных предметов, вызывавшими у будущего ученого не только внутреннее, но зачастую и вполне явное сопротивление...» Дарвин — сестре: «Учиться ужасно скучно. Преподаватели — тупые...» Так что еврей, русский и британец одинаково ненавидели школу, предпочитая самообразование.

В школе преподавали католицизм, в семье были к религии равнодушны; из чувства противоречия в 1889 году Альберт

вдруг ударился в иудаизм, отказался есть свинину, сочинял гимны. В 1949-м он писал в свойственном ему высокопарном стиле: «Еще будучи довольно скороспелым молодым человеком, я осознал ничтожество тех надежд и стремлений, которые гонят сквозь жизнь большинство людей... Скоро я увидел и жестокость этой гонки, которая... прикрывалась лицемерием и красивыми словами. Каждый был вынужден участвовать в этой гонке ради своего желудка. Участие это могло удовлетворить желудок, но не всего человека как мыслящего и чувствующего существа. Выход отсюда указывался прежде всего религией... Вполне ясно, что этот религиозный рай моей юности... был первой попыткой избавиться от уз “слишком человеческого”, от существования, которое всецело подчинено надеждам, страхам и примитивным инстинктам». Картер и Хайфилд: «Так истово отдаваясь религиозным порывам в кругу неверующих членов семьи, он резко заявлял о своей индивидуальности. Это не был уход во внеличностное — это было обретение своей личной ниши». Мог бы просто написать: не хотел быть купцом, захотел стать раввином. Но давайте постараемся больше не критиковать его слог. Он не беллетрист, не журналист и не обязан удачно складывать слова в фразы. Как умел, так и писал.

Все выдающиеся личности в детстве и юности дружили с людьми много старше себя. Другом Альберта был дядя Якоб, окончивший Штутгартский политехнический институт и талантливо обучавший племянника математике: «Алгебра — это веселая наука. Когда мы не можем обнаружить животное, за которым охотимся, мы временно называем его *икс* и продолжаем охоту, пока не поймем». С 1889 по 1894 год в семье бывал Макс Талмей — он давал мальчишке книги: 21-томную энциклопедию «Популярные науки» Аарона Бернштейна, учебники по математике и даже Канта. Талмей: «Его исключительный интеллект... позволял обсуждать с ним вопросы, далеко выходящие за пределы интересов детей его возраста... вскоре уже я не мог за ним следовать... За все эти годы я ни разу не видел, чтобы он читал развлекательную литературу». Майя: «Игрушки были заброшены, теперь он интересовался только математикой...» (Насчет развлекательной литературы: складывается впечатление, что Эйнштейн ее вообще никогда не читал, однако в собственной книге «Эволюция физики» упоминает Холмса и сравнивает физику с детективом, так что, видимо, почитывал иногда.)

Иудаизм ему наскучил через год. Из беседы с Германсом: «Чем больше я читал, тем больше изумлялся порядку, царившему во Вселенной, и беспорядку в человеческих умах, так

как среди ученых были разногласия по поводу того, как, когда и почему все сотворено. И вот однажды студент принес мне Канта. Прочтя его, я начал сомневаться во всем, чему меня учили. Я стал верить не в библейского Бога, а в таинственного Бога, который выражает себя в природе». «Автобиографические заметки», 1949 год: «Чтение научно-популярных книг привело меня к убеждению, что в библейских рассказах многое не может быть верным. Следствием этого было фанатическое свободомыслие, соединенное с выводом, что молодежь умышленно обманывают... Такие переживания породили недоверие к авторитетам и скептическое отношение к верованиям и убеждениям... Этот скептицизм никогда меня уже не оставлял, хотя и потерял остроту впоследствии».

В 1892-м наконец попался хороший учитель музыки, Шмид, и ученик заинтересовался, влюбившись, по его словам, в сонаты Моцарта. Насколько выдающимся музыкантом он был? Много лет спустя знакомый пианист говорил, что играл он чисто, не уставал (а ведь физически трудно играть на скрипке), легко читал с листа и на редкость удачно вписывался в ансамбли.

Музыка и математика связаны. Леонард Эйлер в «Диссертации о звуке» (1727) хотел «представить музыку как часть математики». Гольдбах писал Лейбницу: «Музыка — это скрытая математика». Пифагор в своей школе учил музыке как математической дисциплине. Д. К. Кирнарская, доктор искусствоведения: «Музыка математична, а математика музыкальна. И там и тут господствует идея числа и отношения». Исследователи музыки Р. Кендалл и Э. Картеретт: «Математики говорят, что они оперируют не символами, но неопределенными ментальными формами и моторными ощущениями, — и примерно то же делают композиторы». Это две самые абстрактные области понимания, которые обычный человек напрямую (без инструментов) понять не может.

С. Стейнберг из Йельского университета опубликовал исследование: ученики восьмого класса, которые играли на музыкальных инструментах, показали себя лучшими математиками, чем другие. Е. Артемьева, психолог: «Отличается от других группа студентов музыкального училища. Здесь, в отличие от остальных, количество геометрических и предметных признаков превосходит количество непосредственно-чувственных и оценочно-эмоциональных признаков». Это подтвердилось в ряде исследований, наших и зарубежных: у «музыка-математиков» восприятие чрезвычайно абстрагированное, а вот эмоциональное страдает. Были в 1990-е годы популярны книги об «эффekte Моцарта»: кто его играет или хотя бы слушает — ум-

неет. Это не подтвердилось, зато есть масса исследований о том, что умственной работой хорошо заниматься под любую классическую музыку. Эйнштейн над этими связями, кажется, не задумывался, 23 октября 1928 года отвечал поклоннику: «Музыка не влияет на исследовательскую работу, но их питает один источник — страсть, и они дополняют друг друга тем, что снимают душевную напряженность».

В 1892 году Альберт должен был пройти обряд «бармицва», чтобы стать полноправным членом еврейской общины, но — отказался. Дела отца меж тем пошли плохо, конкуренты вытеснили братьев Эйнштейн с рынка. Фабрику в Мюнхене закрыли, но по совету итальянского коммерсанта Якоб уговорил Германа перебраться в Италию. В июне 1894 года семейство переехало в Милан, а Альберта оставили у дальних родственников заканчивать гимназию — оставалось полтора года. А в 17 лет он по немецким законам пойдет в армию. В гимназии ему было и так-то тошно, а без близких и подавно, и служить в армии он не хотел. Брат Талмея, врач, выдал ему справку, что он страдает нервным расстройством, и 29 декабря он уехал к родителям. Майя, вспоминая об этом периоде, пишет, что брат действительно был подавлен, расстроен и очень мучился без родителей. И в том же декабре началось самое громкое «еврейское» уголовное дело: капитана Альфреда Дрейфуса, французского еврея, обвинили в шпионаже. Судьи колебались — улики были недостаточны. В деле появилась записка, якобы написанная германским послом и изобличавшая Дрейфуса; его приговорили к пожизненной ссылке на Чертовом острове.

Родителям Альберт сказал, что хочет отказаться от немецкого (точнее, вюртембергского) гражданства — из-за армии. Все военное он ненавидел. Из книги «Мир, каким я его вижу»: «К наихудшему проявлению стадной жизни, милитаристской системе, я питаю отвращение. Для меня достаточно одной способности этих людей получать удовольствие от маршировки по четыре в виде воинственной банды, чтобы презирать их. Их головной мозг достался им по недоразумению — им достаточно одного спинного мозга. Это чумное пятно на человеческой цивилизации должно быть уничтожено с максимальной возможной скоростью». Опять еврейские штучки? Пожалуй-ста, вот наш Менделеев о военных: «Их не спросят, чего они хотят, их не будут слушать, им только велят, ударивши 3 раза в барабан, разойтись, и потом, по воле начальника военной силы, какое хотят оружие, то и употреблять, и ответственности нет никакой. Ужасные дела. Печаль, тоска, омерзение».

Что делать с сыном — непонятно, в университет не поступить без гимназического аттестата. Отец и дядя решили, что

надо поступать в техническое учебное заведение, причем такое, где преподают на немецком; выбрали престижный цюрихский Политехникум, дающий аттестат инженера или техника. Главным ученым там был профессор физики Генрих Вебер, посвятивший себя электротехнике; у него была лучшая электротехническая лаборатория в мире. Но принимали туда с восемнадцати лет. Мать попросила знакомого, Густава Майера, влиятельного бизнесмена («Эти евреи, все-то у них схвачено!») — вы ведь так сейчас подумали, правда?), ходатайствовать; ректор Альбин Херцог разрешил Альберту сдавать вступительные экзамены в 16 лет и без аттестата. Тот начал готовиться. В мае 1895 года семья переехала из Милана в Павию, летом отдыхали в Альпах, потом Альберта отпустили одного к родне в Геную. В августе он послал своему дяде Цезарю Коху, жившему в Бельгии, полунаучное эссе. Там говорилось, чем он хочет заниматься, — изучать эфир.

Как читателю-гуманитарию понять физику? Чтобы легко и без усилий — вот беда — никак! Относительно легкое понимание возможно, когда речь идет, например, о биологии, там все такое близкое и всякому любопытное: наши мозги, поведение собак и кошек, кто родится, если голубоглазая выйдет за кареглазого... С физикой не так. Кроме того, в биологии, при всей ее сложности, язык употребляется человеческий, а в физике — математический. Всё в ней — дома, леса, поля, небо, звезды, электроны — загоняется в уравнения. Хороший пример дал в 1929 году сам Эйнштейн (в письме художнику Сэмюэлу Вульффу): «Если есть успех в жизни, то $A=x+y+z$. Работа — x , игра — y и z — держи рот на замке».

Но разве нельзя перевести математику обратно на человеческий язык? Авторы научно-популярных книг пытаются: «Эйнштейн показал, что требование ограниченной ковариантности позволяет единственным образом определить гравитационный лагранжиан при условии, что он однороден и имеет второй порядок относительно (обыкновенных, нековариантных) первых производных тензора...»* Это промежуточный язык, где есть слова, но они всё еще не человеческие. Другие авторы стараются переводить без специальных терминов: «Относительная скорость Джорджа и Грейс, когда они разлетаются в разные стороны, составляет 99,5% от скорости света. Далее, пусть по своим часам Джордж ждет 3 года и включает свой ранцевый двигатель, который мгновенным толчком посылает

* Пайс А. Научная деятельность и жизнь Альберта Эйнштейна. М.: Наука, 1989.

его назад к Грейс с той скоростью, с которой они перед этим разлетались, т. е. равной 99,5 % скорости света. Когда он достигает Грейс, по его часам проходит 6 лет, так как, чтобы догнать Грейс, ему нужно 3 года»*. Однако опыт показывает, что для человека, который открыл биографию Эйнштейна, дабы что-то узнать о его жизни, и такой язык чересчур сложен: читаешь про Джорджей и Грейс, которых авторы заставляют летать с ранцами на спине, и голова идет кругом, как от формул. Каков выход? По большому счету он один: отложить на время эту книгу, взять «Элегантную Вселенную» Брайана Грина или «Бегство от удивлений» Г. Б. Анфилова и прочесть с самого начала все про этих Джорджей и их русских собратьев и, взяв в руки зеркала и фонарики, проделать опыты, про которые там написано, и, преодолев страх, самому решить на бумаге какую-нибудь элементарную математическую задачу.. Если лень — что ж, придется довольствоваться весьма условным пересказом. (Но автор очень надеется, что читатель скоро вскричит: «Почему? Что за чушь! Не понимаю!» — и все-таки обратится к научно-популярной литературе.)

Древние греки считали: все пространство заполнено эфиром, чем-то вроде воздуха. Потом всем долго было безразлично, есть ли эфир, но в середине XVII века Рене Декарт возродил эту идею: эфир — материальная субстанция, заполняющая Вселенную; в ней, как в воздухе, есть вихри и воронки. Потом пришел Ньютон и сперва обходился в своей физике без эфира, но, задумавшись о тяготении, решил, что, наверное, эфир есть и это он притягивает Землю к Солнцу, но настаивать не стал и завещал изучать эфир потомкам. В XIX веке все считали, что эфир есть и в нем распространяется свет. Свет, как открыл голландец Христиан Гюйгенс, это волны. Звук — тоже волны, то есть колебания: вы крикнули — и по воздуху пошла звуковая волна. Бросили в речку камень — на воде волны. Значит, есть что-то типа воздуха или воды, в чем колеблются световые волны. Эфир — что же еще?

В 1860-х англичане Майкл Фарадей и Джеймс Клерк Максвелл открыли, что свет — не просто какие-то волны, а электромагнитные, и Максвелл в 1864 году все электрическое и электромагнитное описал в уравнениях. Этот Максвелл всю физику взбаламутил своими уравнениями. У него световые волны — это колебания электрического и магнитного полей, распространяющиеся (в эфире) со скоростью 300 тысяч километров в секунду. Почему именно 300 тысяч? По Ньютону (который, кстати, не считал свет волной), все движется в соответствии с

* Грин Б. Элегантная Вселенная. М.: Едиториал УРСС, 2011.

принципом сложения скоростей. Если громкоговоритель поставить на едущий автомобиль, скорость распространения звука увеличится. Ну, стало быть, и свет так же. Если человек несет в руке лампу, то хоть на пять километров в час скорость распространения света от лампы увеличится.

А вот по уравнениям Максвелла получалось, что это не так и что скорость света всегда 300 тысяч и никак иначе, хоть с какой быстротой неси его эфирный ветер, хоть на какую быстроту повозку его ставь; и меньше она тоже не может быть. Только не путайте скорость с расстоянием: разумеется, свет от лампы к нам дойдет быстрее, чем от Солнца. Также не путайте предельность скорости самого света с невозможностью чего-либо двигаться быстрее света. Отбрасываемые тени могут перемещаться быстрее света, потому что каждое следующее местоположение тени никак не связано с ее предыдущим местоположением. (Непонятно? А возьмите серьезную книжечку...) А если лететь рядом со светом с такой же, как у него, скоростью — свет вообще исчезнет, чего не может быть.

Максвелл свел физиков с ума: дело в том, что всякое уравнение в физике существует не само по себе, оно должно вписываться в системы разных других уравнений, описывающих всё. Грубо говоря, есть уравнение $X+Y=Z$, и если вы в левую часть впишете, что X в свою очередь равен $A+B+B+Г+Д$ +табуретка, то в правой все равно должен получиться Z . Когда же Максвелловы уравнения пытались вставлять в «нормальную» физику, описывающую, как все существует и движется, получалась ерунда. И в то же время все так распрекрасно и ясно было у Максвелла написано, что никто с ним в его области не спорил, вопрос был в том, как помирить его с нормальной физикой. И все думали, что загвоздка тут в эфире, он как-то себя странно ведет, и если его поймать и загнать в уравнения, то будет всем счастье. И все опять кинулись изучать эфир. Вот и Эйнштейн хотел. Он не знал, что в 1880-х физик Майкельсон, сначала один, а потом с физиком Морли, проделал опыт по поимке эфира.

Если вы выбросите бумажку из окна едущего поезда, ее подхватит и унесет ветер, дующий навстречу, не важно, хоть ветрено снаружи, хоть штить. Не важно, эфир движется или Земля движется в неподвижном эфире, в любом случае если что-то кинуть — эфирный ветер подхватит и понесет. Не будем мучить лирика описанием опыта Майкельсона — короче говоря, никакого эфирного ветра не оказалось. Не изменял эфир скорости света. Совсем непонятно все стало. Как жить без эфира?

В 1892 году Хендрик Лоренц (1853—1928), завкафедрой те-

оретической физики Лейденского университета (обаятельный человек, деликатный, душка, счастливо женатый, всеми уважаемый и любимый), и независимо от него другой физик, Фицджеральд, придумали, как помирить физику с Максвеллом. Лоренц написал свои уравнения (их потом скорректировал математик Анри Пуанкаре), и у него получилось, что если скорость света не трогать, то, чтобы уравнения сошлись, длина движущихся предметов должна увеличиваться. Ну вот представьте, что $2+3=5$, а $2+3$ +эфирный ветер должно равняться чему-то другому. А все, как ни крути, получается пять да пять. Но нельзя поверить, что нет эфирного ветра (табу!), значит, можно как-то подогнать 2 и 3, сделать из них какие-то другие числа. Вот Лоренц и подогнал длину, и уравнения тогда сошлись. А почему так, он не знал. Он просто сказал, что, видимо, таковы уж свойства этого загадочного эфира, что он меняет длину предметов. И все продолжали что-то свое про эфир думать. Эйнштейн тоже. Возможно, это помешало ему подготовиться к экзаменам.

«Я был своевольным, хотя и ничем не выделяющимся молодым человеком, самоучкой, набравшимся (с большими пробелами) некоторых специальных знаний... С жадной более глубоких знаний, но с не достаточными способностями к усвоению и к тому же обладая неважной памятью, приступал я к нелегкому делу учения. С чувством явной неуверенности в своих силах я шел на приемные испытания...» В октябре он срезался, провалив языки и ботанику, но блеснув по точным наукам так, что Вебер пригласил его стать вольнослушателем. Но дома решили, что это не дело и надо все-таки окончить какую-нибудь школу и на следующий год поступать. 28 октября 1895 года его отдали в швейцарскую кантональную школу в городе Аарау в 30 километрах от Цюриха. Из «страшилок» — Николай Жук: «Не проявив каких-либо способностей к учебе, а тем более желания, Эйнштейн был направлен в спецшколу в Аарау (не для отсталых ли детей?)». В школе было два отделения: классическое и технико-коммерческое, на которое поступил Альберт. Преподавали по вузовской системе — лекции, семинары, занятия в физической лаборатории, воспитывали по методике Песталоцци, выпускники сплошь шли в университеты — нет, совсем не для отсталых...

По просьбе Вебера, продолжавшего интересоваться судьбой Альберта, его взял на постой профессор Йост Винтелер, преподававший греческий и историю. Впоследствии Эйнштейн говорил, что это был самый счастливый период его жизни. Винтелеры как родители, если не лучше: с женой профессора он будет переписываться всю жизнь и звать ее «мамулей».

Вообще в Аарау он стал другим человеком — общительным, бойким, сразу завел друга, Ганса Фройша; вся стеснительность улетучилась. Из воспоминаний Гана Биланда, тогдашнего студента: «Сдвинув на затылок серую войлочную шляпу, открывавшую шелковистую черную шевелюру, он шагал энергично и уверенно... Насмешливая складка в уголке пухлого рта с чуть выпяченной нижней губой отпугивала филистеров, отбивала у них охоту к более близкому знакомству. Условности для него не существовали. Философски улыбаясь, взирал он на мироздание и беспощадно клеймил остроумной шуткой все, что носило печать тщеславия и вычурности... Он бесстрашно высказывал свои взгляды, не останавливаясь перед тем, чтобы ранить собеседника... Эйнштейн ненавидел сентиментальность и даже в окружении людей, легко приходящих в восторг, неизменно сохранял хладнокровие».

Насчет сентиментальности — большой вопрос: «мамуле» Винтелер он писал, например, что пьеса в театре довела его до «мучительно-блаженных слез». Просто перед мужиками надо быть мужественным. Биланд тоже это понял, увидев его однажды играющим на скрипке: «Он был человеком двойственным, одним из тех, чьи колючие манеры служат прикрытием для ранимой души». Не ранимая, а раненая душа: малышом в Мюнхене, где «физические нападения и оскорбления были привычными», он ошетинился и, хотя в Аарау его уже никто не обижал (там училось много евреев), ошетиненность осталась. Насчет остроумных шуток — жаль, что Биланд не приводит примеры. Принято говорить о юморе Эйнштейна, но в основном это позднее сочиненные анекдоты. Возможно, он был скорее смешлив, чем остроумен. Бернард Коэн: «Контраст между его мягкой речью и его звонким смехом был огромен. Он любил отпускать шутки; каждый раз, когда он произносил что-то, что ему самому казалось удачным, или слышал шутку, обращенную к нему, он взрывался хохотом».

В Аарау ему даже нравилось учиться: отмечал профессора геологии Мюльберга, физики — Тухшмида; с удовольствием учил французский (и преуспел, хотя не был способен к языкам). В классе нашлось аж девять скрипачей, играл в школьном оркестре, даже, по воспоминаниям соученика Эмиля Отта, «с удовольствием участвовал в молодежной военной инсценировке» (!). Именно в Аарау он подумал о том, что не давало покоя Лоренцу: что будет, если лететь за световой волной со скоростью света. В лаборатории пытался сделать прибор для измерения эфира, не получилось, конечно, но навык работать руками развил и потом мастерил множество всяких вещей. Из сочинения «Мои планы»: «Если выдержу экзамены, поступлю

в Политехникум в Цюрихе. Четыре года буду изучать там математику и физику. В мечтах вижу себя профессором этой области наук... Вот причины, побудившие меня избрать этот план: способность к математическому мышлению, отсутствие фантазии и практической хватки... К тому же профессия ученого дает человеку известную долю независимости».

У него был приятный мягкий голос, и он был очень красив в то время — роста, правда, маленького (168 сантиметров), зато роскошные черные кудри, ясные карие глаза и, несмотря на нелюбовь к спорту, идеальное телосложение. Мы привыкли к Эйнштейну, что ходит без носков и в халате, но это в старости, а пока он был щеголем, хотя уже тогда мог надеть какую-нибудь неподобающую шляпу или галстук, но все равно казался элегантным благодаря фигуре. Не любил, правда, причёсываться (хотя до старости гордился красотой своих волос) и чистить зубы, разделяя тогдашний предрассудок, что от щеток они портятся и достаточно полоскать рот. И он — взаимно — полюбил дочь Винтелеров, Мари, двумя годами старше него.

28 января 1896 года он по собственной просьбе и с согласия родителей был лишен гражданства Вюртемберга; 8 апреля окончился весенний семестр, каникулы провел дома в Павии, откуда Мари Винтелер получила первое любовное письмо в ответ на свое: «Тысячи, тысячи раз спасибо за твое чудесное письмецо, которое сделало меня бесконечно счастливым... Какое блаженство прижать к сердцу листок бумаги, на который с нежностью смотрели милые глаза, по которому грациозно скользили твои прелестные ручки. Мой маленький ангел, сейчас впервые в жизни я в полной мере почувствовал, что значит тосковать по дому и томиться в одиночестве. Но радость любви сильнее, чем боль разлуки. Только теперь я понимаю, насколько ты, мое солнышко, необходима мне для счастья... Моя мама тоже прижимает тебя к сердцу, хотя еще не знает тебя. Она смеется надо мной, потому что мне стали безразличны все девочки, на которых я обращал внимание раньше... Ты значишь для меня больше, чем прежде значил весь мир».

Мари потом вспоминала, что у них была типичная идеальная юношеская любовь, она играла роль «глупенькой, маленькой возлюбленной, которая ничего не знает и не понимает», он — ее «самого-самого любимого великого философа». «Ты спрашиваешь, буду ли я с тобой терпелив? А есть ли у меня выбор, когда речь идет о моей любимой, о моем маленьком ангеле? Маленькие ангелы всегда слабы, а ты была, есть и должна оставаться моим маленьким ангелом, дитя мое».

Лето Альберт провел с родителями, а осенью, когда вернулся в Арау, семья переехала из Павии обратно в Милан: фирма

обанкротилась. Якоба взяли в другую фирму, а Герман решил открыть в Милане новое электротехническое предприятие. Сын отговаривал отца, просил родственников на него повлиять, но тот не послушал. Однако сперва дела шли неплохо. В октябре Альберт сдал экзамены на аттестат зрелости и 12-го был зачислен без экзаменов в цюрихский Политехникум на педагогический факультет. Снял комнату у Анриетты Хеги, улица Юнионштрассе, 4. Получал ежемесячно 100 франков от богатой тетки из Генуи, 20 платил за комнату, 20 откладывал, чтобы принять швейцарское подданство. Родители слали не деньги, а продукты. Поесть он любил, но не был привередлив, обожал булки, бутерброды, пренебрегал супом, наживал газет, как положено студенту; курил сигары или трубку (когда монреальский Клуб курильщиков трубок в 1950-м принял его в почетные члены, он отвечал: «Курение трубки способствует спокойному и объективному суждению во всех человеческих делах»).

В Политехникуме обучалось 840 студентов, в группе Альберта — всего пять. Преподавали математику и физику в университетском объеме, он записался также на курсы по истории, геологии, астрономии, статистике и даже страхованию. В лаборатории опять пытался сделать прибор для ловли эфира. Преподаватели физики, видимо, не знали об опытах Майкельсона, раз не сказали, что он зря старается. Первые два года отношения с завкафедрой физики Вебером и его ассистентом Перне были хорошие, потом испортились: Вебер, по мнению Альберта, мало знал о современной физике, а Перне слишком требовал дисциплины. У них, в свою очередь, накопились претензии. Вебер говорил, что студент Эйнштейн не терпит замечаний, а Перне ругался, когда тот самовольничал в лаборатории и учинил там взрыв. В старости Эйнштейн вспоминал слова Перне: «Вы не представляете себе, как трудно изучить физику. Почему бы вам не заняться медициной, юриспруденцией или филологией?» В итоге в 1898/99 учебном году за практикум у Перне Эйнштейн получил по шестибальной системе «кол». У Вебера он все годы получал от пяти до шести баллов.

Прогуливал он безбожно (как и Дарвин с Менделеевым), зато пропадал в библиотеке (как и те). Читал в основном книги по физике и философии. Математику вели Адольф Гурвиц и Герман Минковский, ученые высшего класса, но он и их лекциями пренебрегал. «Автобиографические наброски»: «Для экзамена нужно было впихивать в себя хочешь не хочешь всю премудрость. Такое принуждение настолько меня запугивало, что целый год после сдачи экзаменов размышление о науке

было для меня отравлено. При этом я должен сказать, что мы в Швейцарии страдали от такого принуждения... значительно меньше, чем студенты во многих других местах. Было всего два экзамена, в остальном можно делать более или менее что хочешь... Я скоро обнаружил, что должен довольствоваться ролью посредственного студента. Чтобы стать хорошим, надо было обладать способностью к концентрации всех сил на выполнении заданий и любовью к порядку, который необходим для записывания лекций и их последующей проработки. Эти черты характера, как я с прискорбием убедился, были мне не присущи!.. Хорошо было тому, у кого, как у меня, был друг, аккуратно посещавший все лекции и добросовестно все записывавший. Это давало свободу в выборе занятия вплоть до нескольких месяцев перед экзаменом... связанную же с ней нечистую совесть я принимал как неизбежное, притом значительно меньшее зло». Этот друг — Марсель Гроссман (1878—1936), еврей из Венгрии. «Он — образцовый студент; я — пример небрежности и рассеянности. Он — в прекрасных отношениях с преподавателями, схватывает все на лету; я — всем недовольный и не пользующийся успехом нелюдим. Но мы были хорошими друзьями...»

Нелюдимом Альберт давно уже не был, подружился с остальными парнями из своей группы: Луи Коллросом и Якобом Эратом. Оба тоже евреи. И он вдруг расцвел, совсем перестал дичиться и щетиниться — вряд ли это просто совпадение. И вообще в Швейцарии антисемитизма почти не было. (В 1948 году он писал знакомому юности, Висслеру: «Я люблю швейцарцев, потому что они в массе своей более человечны, чем другие люди, среди которых мне приходилось жить». Впрочем, ему вообще нравились маленькие уютные страны.) Бывал в семьях у всех, особенно часто у Эрата. Тот вспоминал: «Если Эйнштейн хорошо ко мне относился, то, наверное, потому, что у нас были одинаковые взгляды на многие проблемы. Будучи человеком свободомыслящим, он подходил ко всем вопросам критически, но всегда проявлял большую тактичность. Однажды, когда разговор зашел о евреях, Эйнштейн сказал: «Я часто спрашивал себя, почему везде так неприязненно относятся к евреям? Могу это объяснить только так: они не хуже остального человечества, но они просто другие»».

Мари Винтелер в ноябре устроилась учительницей в Олсберге, деревне близ Аарау. Альберту, 30 ноября 1896 года: «Мое самое дорогое сердечко! Наконец-то я счастлива, так как получила от тебя письмецо... Иногда мне хочется просто взять и полететь к моему любимому и рассказать, как я его люблю!» И обещала приехать в Цюрих. Он на письмо, насколько извест-

но, не ответил. Зимние каникулы провел с семьей; как раз в те дни вышла книга Теодора Герцля «Еврейское государство». Эйнштейн ее еще тогда не читал, а в 1946-м написал о Герцле: «Вначале он был подлинным космополитом. Но во время суда над Дрейфусом он внезапно осознал, как ненадежно положение евреев в мире. И он имел мужество сделать вывод, что нас преследуют и убивают не потому, что мы немцы, французы или американцы “еврейского вероисповедания”, а потому что мы евреи. Таким образом, непрочность нашего положения заставляет нас держаться вместе...» В следующем году Герцль руководил первым Всемирным еврейским конгрессом в Базеле, где была основана Всемирная сионистская организация. А еще в те годы открыли рентгеновские лучи и радиоактивность урана...

В мае 1897 года Мари, не получавшая писем, решила написать матери Альберта. Та написала ему, он ответил, что решил «прервать внутреннюю борьбу» и «покончить с этим». Винтелеры звали в гости — отказался. Мать, видимо, продолжала настаивать, чтобы он «помирился» с Мари, сын отвечал ей в июле: «Было бы более чем недостойно покупать несколько дней блаженства ценой страданий, которых я так много причинил этому милому ребенку.. Я испытываю своеобразное удовлетворение от того, что сам отчасти разделяю боль, которую причинило нашей милой девочке мое легкомыслие и непонимание того, насколько она хрупка и ранима. Напряженная интеллектуальная работа и стремление постигнуть замысел Господа — это дарующие утешение, но бесконечно строгие ангелы, которые проведут меня сквозь все несчастья. Если бы я мог поделиться их утешительными дарами с нашей милой девочкой... И все же какой это странный путь выдерживать житейские бури — в минуты ясности мысли я кажусь себе каким-то страусом, прячущим голову в песок, чтобы избежать опасности. Создаешь маленький мирок для себя, и, как ни жалко это выглядит в сравнении с величием реальной жизни, чувствуешь себя чудесно большим и важным — как крот в норе...»

Картер и Хайфилд: «Если бы Эйнштейн мог обозначить границы своего мира, то оказался бы в нем самой важной персоной: запросы ближних его не заботили. Как и в период своей детской “религиозности”, побег в надличное, который он затевал, оказывался побегом в чисто личное». О каком «надличном» мы все время говорим? Это слово придумал сам Эйнштейн в зрелые годы и часто употреблял по отношению к себе: отказался от личного ради «надличного». «Мир, каким я его вижу»: «Настоящая ценность человека определяется в первую

очередь тем, в какой мере он достиг освобождения от себя самого». И доверчивый Кузнецов все время повторяет, что Эйнштейн уже в юности «освободился от личного». Но вот другой биограф, знавший Эйнштейна лично, Филипп Франк*: «Эйнштейн испытывал страх перед близостью с другим человеком. Из-за этой своей черты он всегда был один».

Может, близость с Мари его и пугала и матери он писал искренне, но вообще-то он в эти месяцы уже положил глаз на другую. Эту мужскую черту он сам описал летом 1899 года в письме с курорта Меттменштеттен, где жил с сестрой и матерью, знакомой студентке Джулии Ниггли: «Породу животных, называемых мужчинами, я знаю на собственном опыте достаточно хорошо, так как сам к ней принадлежу. От нас нельзя ждать чересчур многого. Сегодня мы мрачны, завтра в превосходном настроении, послезавтра холодны, как лед, потом снова раздражены настолько, что нам, кажется, надоело жить, и я еще не упомянул наш эгоизм, неверность и неблагодарность — качества, которыми мы наделены в куда большей мере, чем вы, добродетельные девушки».

Другая — это пятый студент, единственная девушка и единственный «гой» в его группе, сербка Милева Марич. Она родилась 19 декабря 1875 года в провинции Воеводина (тогда — Австро-Венгрия), была старшей из трех детей в семье юриста Милоша Марича. У нее был врожденный вывих бедренного сустава, но этого не замечали, пока она не начала ходить: потом всю жизнь носила ортопедическую обувь. Хрупкая, темноволосая, хорошенькая; в 1886-м она пошла в среднюю школу в Нови-Саде, потом по какой-то причине перешла в школу в Сремска-Митровице и окончила ее в 1890-м. Дальше отец послал ее учиться в Сербию — в Австро-Венгрии девочек в гимназии не брали. Она поступила в гимназию в городе Шабац. Отличница, особенно блистала по математике и физике, языки легко давались, рисовала, интересовалась психологией. В 1891-м ее отца перевели служить в Верховный суд в Загребе, и он добился для дочери разрешения посещать в качестве вольнослушательницы занятия в мужской классической гимназии. Там требовался греческий — выучила сама. С 1892-го начала учебу в гимназии, посещая лекции по физике вместе с мальчиками, в 1894-м лучшей в классе сдала выпускные. Тут она заболела (то ли воспалением легких, то ли туберкулезом), и ее решили отправить в Швейцарию — и воздух лечебный, и женщине легче поступить в институт. Осенью 1894 года она начала учиться в женской средней школе в Цюрихе,

* *Frank Philipp*. Einstein, his life and times. New York, 1947.

весной 1896-го получила аттестат зрелости и поступила на медицинский факультет Цюрихского университета. Прочитала один семестр и почему-то перешла на педагогический факультет Политехникума.

Знакомые описывали ее как дисциплинированного человека, типичную отличницу, с независимым умом. Питер Микельмор*, один из биографов Эйнштейна: «Она судила о людях куда быстрее, чем он, и была тверда в своих симпатиях и антипатиях. По любому вопросу, о котором заходил спор, у нее была определенная точка зрения». Карл Зелиг, первый биограф, написавший о частной жизни Эйнштейна с его собственных слов**: «Она была достаточно способным человеком, но математическим дарованием не обладала... С тяжелым, замкнутым характером жить и учиться Милеве порой было нелегко. Знакомым она казалась несколько угрюмой, молчаливой, недоверчивой. Но те, кто знал ее ближе, уважали Милеву за чисто славянское гостеприимство, за скромность, с которой она слушала часто разгоравшиеся споры. Своей внешности она совсем не уделяла внимания, так как женское кокетство было ей совершенно чуждо. Милева страдала туберкулезом суставов, хромила, была невзрачна и очень ревнива; все это порой обращало в мучение и ее жизнь, и жизнь ее близких». Подруга, Милана Бота, в письме родителям охарактеризовала ее так: «Очень хорошая девочка, умная и серьезная, маленькая, болезненная, темноволосая, бойкая, говорит как настоящая девочка из Нови-Сада, немного хромая, с отличными манерами». Студентка Маргарет Икскуль вспоминала, что часто ходили домой втроем — она, Милева и Альберт, и он говорил о физике, и Маргарет почувствовала, что Милева влюблена.

Однако 5 октября 1897 года она ушла из Политехникума и провела зимний семестр вольнослушателем Гейдельбергского университета. (Ее сербские биографы и авторы «страшилок» об Эйнштейне настаивают, что она была человеком необычайно организованным и целеустремленным, но беспрестанные бегания из одного учебного заведения в другое с этим как-то не вяжутся.) Тогда и началась переписка, из которой, к сожалению, сохранилась лишь малая часть. Его первое письмо утеряно, известно лишь, что в нем было четыре страницы, так как это упоминает в своем ответе Милева. «Я благодарна за ту жертву, которую Вы принесли, сочиняя это длинное письмо...» Дальше она пишет, как слушала лекцию профессора физики Ленарда. Совсем другая — по сравнению с простушкой Ма-

* *Michelmor Peter*. Einstein, profile of the man. New York, 1962.

** *Зелиг К.* Альберт Эйнштейн. М.: Атомиздат, 1966.

ри — переписка двух физиков и людей незаурядных. Он — ей: «Мой милый котенок! Я только что прочел статью Ленарда о влиянии ультрафиолетового излучения на возникновение катодных лучей, она доставила мне такое удовольствие, вызвала такой восторг...» Она — ему: «Я сомневаюсь, что человек неспособен постигнуть понятие бесконечности, потому что таково устройство его мозга. Он понял бы, что такое бесконечность, если бы в юные годы, то есть тогда, когда формируются его представления и способности к восприятию, ему позволили бы его дух, как в клетке, в пределах интересов к земному или, хуже того, в четырех стенах застойной провинциальной жизни. Если человек способен помыслить о бесконечном счастье, он должен уметь постигнуть бесконечность пространства — я думаю, второе куда проще сделать...»; «Папа дал мне табак для Вас и велел непременно передать из рук в руки. Он надеется, что аппетит у Вас станет лучше, когда Вы приедете к нам на свежий воздух. Я рассказала ему о Вас все. Вам будет о чем поговорить друг с другом». Его родители ничего подобного не передавали; вероятно, он им вообще не говорил о ней.

Той осенью брат Дрейфуса заявил обвинение против майора Эстерхази, по мнению некоторых экспертов, подделавшего записку, из-за которой посадили Дрейфуса. 11 января 1898 года Эстерхази был оправдан военным судом, а 13-го в газете «Аврора» появилось письмо Золя президенту Франции Фору «Я обвиняю». С этого момента весь мир поделился на дрейфусаров и антидрейфусаров; вопрос стоял уже не о виновности или невиновности злополучного капитана, а о том, может ли еврей быть честным человеком. На стороне обвинения — военное сословие, клерикалы, консерваторы; левые в подавляющем большинстве за Дрейфуса, но не все — антисемитизм у многих перевесил. А Эйнштейн завел нового друга — опять еврея. Познакомились они с Микеле Бессо (1873—1955), швейцарским подданным, чьи предки жили в Испании, на музыкальном вечере; Бессо учился в Политехникуме на инженера и потом работал на фабрике электроприборов в Винтертуре. Очень любили друг друга; в одном из двух сотен писем, которыми они обменялись, Эйнштейн писал (23 июня 1918 года): «Никто мне так не был близок, как ты, никто так меня не знает, как ты». За глаза, впрочем, он Бессо ругал (в письмах Милеве), называл «тряпкой». Он вообще в молодости любил позлословить. Марии Кюри — лично: «Доброй и вместе с тем по-человечески упрямой — такой я люблю Вас»; публично: «Ее сила, ее чистота воли, ее честность по отношению к себе, ее объективность и справед-

ливость — все это сочетается в человеке»; в письме Милеве: «сушенная вобла». Авторы «страшилок» не преминули отметить эту черту: разве мог такой лицемерный человек придумать хорошую физическую теорию?

Был еще один друг, тоже студент Политехникума, тоже еврей, Фридрих Адлер (1879—1960), усидчивый, прилежный, консультировал Альберта по астрономии. Он был сыном лидера австрийской Социалистической партии и политактивистом; немного заразил Эйнштейна Марксом и очень сильно — своим другим кумиром, Эрнстом Махом. Это тот самый Мах (1838—1916), которого ругал Ленин, философ и физик, профессор ряда европейских университетов, в описываемый период — профессор философии Венского университета. Сделал массу открытий в физике, особенно в оптике и акустике. Философия его была на грани с физикой и весьма революционна. Тогда считали, что есть пустое пространство, в нем звезды, планеты, если их убрать, останется то же самое пространство. Мах считал, что ничего не останется — массы вещества сами создают пространство и время. Мах, как многие тогда, не верил в атомы, но не верил и в эфир. Это произвело на Эйнштейна сильное впечатление.

17 декабря 1897 года Альберт писал Милеве, кокетничая: «Поразительно забавна жизнь, что я здесь веду, в духе Шопенгауэра... Подумайте о всех тех препятствиях, которые чинят нам все эти старые обыватели». 23-го приехал домой на каникулы и узнал, что отцу опять грозит банкротство. Сестре, январь 1898-го: «Меня глубоко удручает, что я, взрослый человек, вынужден сидеть сложа руки, неспособный оказать хоть какую-нибудь помощь. Я стал обузой для семьи... Лучше бы мне вовсе не родиться на свет...» Через несколько месяцев Герман взял займ и заказы нашел — обошлось.

Милева в апреле 1898-го вернулась в Политехникум. (Альберт не то чтобы просил вернуться, но советовал.) Поселилась в пансионе на Платтенштрассе, где жили ее землячки; лучшей ее подругой стала студентка-историк Элен Кауфман из Вены. Девушки вспоминали: Альберт почти каждый день приходил с учебниками и скрипкой, Милева играла на мандолине, Элен на пианино. Лето он провел с семьей, никуда не поехали — денег нет; в сентябре снял в Цюрихе новую квартиру, поближе к Милеве, в пансионате Стефани Марквальдер, улица Клосбахштрассе, 87. Жильцы подобрались сплошь музыкальные и устраивали вечера. Дочь хозяйки Сюзанна, учительница, аккомпанировавшая Эйнштейну: «Техника у меня была очень неважная, но он проявлял снисходительность. В крайнем случае только скажет: “Ну вот, вы опять остановились как осел

на горе!»... Пел сладким итальянским тенором серенады...» (Пришли приятельницы хозяйки, начали разговаривать — демонстративно убрал скрипку, вспылил.) Милева стала ходить к Марквальдерам. Заботилась об Альберте, заставляла есть суп, причесывала, вязала носки. Сюзанна Марквальдер — Зелигу: «Она была скромная, милая. Однажды один из приятелей Альберта сказал, что никогда бы не женился на хромой; Эйнштейн ответил спокойно: “Зато у нее обворожительный голос”».

За самой Сюзанной он тоже немножко ухаживал, катал на лодке по Цюрихскому озеру. Парусный спорт ему нравился, впрочем, назвать его плаванием спортом вряд ли можно: гонки не любил и, когда ветер стихал, по словам Сюзанны, просто сидел и строчил в записной книжке. Акимов: «Альберт предпочитал изнурительному спорту легкую прогулку на паруснике. Такая философия очень импонировала женщинам и мужчинам, поверхностно относящимся к науке».

3 октября 1898 года Альберт сдал промежуточные экзамены на диплом; в начале 1899-го Перне, рассерженный тем, что он стал прогуливать даже практические занятия, написал в ректорат докладную — объявили выговор. Бессо тем временем женился на Анне, сестре Мари Винтелер, — Эйнштейн их и познакомил. К весенним каникулам 1899-го, которые Альберт проводил в Милане, относятся первые сохранившиеся письма от него Милеве — коротенькие и «ни о чем». Картер и Хайфилд: «Он все время ждал от Милевы выражений неудовольствия, будь это “горькие упреки” за то, что он не давал о себе знать, или хмурый рассерженный взгляд, когда он не смог дать ей какие-то конспекты. “Не дуйся из-за этого, маленькая ведьма”, — говорил он ей. “Не раздражайся, не хмурься, не делай сердитую мину”. Он, разумеется, шутил, но в каждой шутке есть доля правды. Какой бы милой ни была его подруга, характер у нее был нелегкий, и Эйнштейн угадывал в нем что-то очень знакомое. “Вы так живо предстали перед моим мысленным взором, пока мать меня сурово отчитывала”».

Летом 1899 года он жил с матерью, сестрой и генуэзской теткой, что высылала ему по 100 франков, на курорте Меттменштеттен. Из писем того лета Милеве: «Мы так хорошо понимаем темные стороны друг друга, оба пьем черный кофе и едим сосиски etc...»; «Моя мать и сестра кажутся мне ограниченными, несмотря на привязанность, которую я к ним испытываю. Удивительно, жизнь меняет нашу душу во всем, до такой степени, что самые близкие родственные связи слабеют, превращаясь в обычную приязнь. В глубине души мы уже не понимаем друг друга и не способны ни по-настоящему друг

другу сопереживать, ни понять, какое чувство движет некогда близким человеком». «Я все тот же старый бродяга — капризный, вредный и вечно в плохом настроении...»; «Когда я читал Гельмгольца — и сейчас читаю, — я не могу представить, что Вы не сидите рядом со мной... Я наслаждаюсь совместной работой с Вами — все кажется не так скучно...» «Скоро я буду снова с моим солнышком, буду целовать ее, обнимать ее, пить кофе с ней, браниться с ней, учиться с ней, смеяться с ней, гулять с ней, болтать с ней, и так до бесконечности!» — это письмо он отослал 10 августа, примерно в те дни, когда завел легкую интрижку с местной девушкой Анной Шмидт, которой записал в альбом стихи (он легко сочинял шуточные стихи «на случай»): «В голову приходит столько разных мыслей, и среди них одна — о том, как я целую Ваши губки. Если Вы на это рассердитесь, не надо кричать и плакать. Самым справедливым наказанием будет вернуть поцелуй. Примите эти стихи на память о Вашем приятеле-повесе». Повеса и есть...

Летом он также ездил в Аарау к Майе, которая там обучалась на учительских курсах (и завела роман с Паулем, сыном Винтелеров); Милеве писал, что старается быть в Аарау поменьше, ибо «там живет девушка, которую я когда-то очень любил и которая по-прежнему имеет власть над моим сердцем... Сейчас я защищен крепостными стенами и чувствую себя почти в безопасности. Но я знаю, что стоит мне увидеть ее еще, и я утрачу контроль над собой. Я в этом уверен и боюсь этого как огня». Картер и Хайфилд на этом цитату обрывают — какой жестокий! — но дальше он без всякого перехода пишет: «Как только вернусь, мы с тобой залезем на гору Утлшиберг и будем наслаждаться и копить чудесные воспоминания о том, что мы делали вдвоем... А потом начнем как следует учить Гельмгольца».

Оба готовились к осенним экзаменам (Милева должна была сдавать их с младшим курсом, так как полгода отсутствовала). Она тоже провела лето с родителями на ферме, которую купил ее отец, выйдя на пенсию. Жаловалась Альберту на жару, тяжелые занятия, трудности с геометрией, он ее утешал: «Скоро все закончится, и ты сдашь отлично. Моя милая детка знает, чего хочет, и уже много раз это доказывала».

В августе он докладывал Милеве, что хотел в Аарау опять строить прибор для поимки эфира, но ему не дали, а уже в сентябре от ловли отказался и написал Милеве знаменитое письмо: «Я все более и более убеждаюсь в том, что электродинамика движущихся тел в том виде, в каком она существует сегодня, не соответствует действительности и что в будущем будет возможно представить ее в более простом виде. Введение поня-

тия “эфир” в электрические теории привело к понятию среды, о движении которой мы можем говорить только без приписывания этому понятию какого-либо физического смысла...» (Отклик Милевы либо не сохранился, либо его не было, так что никто не знает, что она думала по поводу эфира.) Примерно то же утверждал великий математик Жюль Анри Пуанкаре (1854—1912) — человек, известный своим благородством, корректный, ни разу не замешанный в спорах о приоритете, который он неоднократно добровольно уступал; настоящий джентльмен. Замечательным, но безымянным преобразованиям, которые построили Лоренц и — независимо — Фицджеральд, он дал имя Лоренца, а затем дополнил их; после опытов Майкельсона и Морли он сказал, что нам никогда не удастся обнаружить движение тел относительно эфира, а значит, можно заниматься физикой так, как если бы эфира не было.

Экзамены в октябре Альберт сдал так (по шестибальной системе): теоретическая физика — 5; физический практикум — 5; теория функций — 5,5; астрономия — 5; аналитическая геометрия и механика — 6; дипломная работа — 4,5. Милева получила оценки ниже, но по физике — 5,5, как и он. В ноябре он вернулся жить в дом Анриетты Хеги; с Милевой продолжали опекать друг друга. В летние каникулы 1900 года они окончательно перешли на «ты» и отношения стали развиваться бурно. Он звал себя «Джонни», ее — «Долли», «ведьмочка», «чертенок», «котенок», «лягушонок», «ангелочек», «мальчишка», «чернушка», «детеныш». Рассказал о ней матери. Той будущая невестка не понравилась; надо признать, что любая мать была бы не в восторге: старше на четыре года, хромая, другой национальности, ладно бы немка или швейцарка, а славяне люди совсем непонятные; сын, похоже, у нее под каблуком и уже «живет» с нею. Элен Кауфман в июне побывала в гостях у Эйнштейнов и сообщила Милеве, что та не нравится «свекрови». Милева — Альберту: «Знаешь, сначала я почувствовала себя несчастной, совершенно несчастной, но потом утешилась: в конце концов, самый главный для меня человек другого мнения обо мне, и, когда он рисует прекрасные картины нашего совместного будущего, я забываю все свои огорчения».

В июле 1900-го оба сдавали последние экзамены и писали диплом на одну тему — теплопроводность. Зелиг: «За три дня до выпускного Вебер выразил недовольство тем, что Эйнштейн написал дипломную работу, посвященную малоинтересной для Вебера теме — теплопроводности, и не на той бумаге, которой предписывалось пользоваться. По его настоянию Альберту пришлось заново переписывать всю работу». По итогам экзаменов у него был средний балл — 4,91, у нее — 4 (это-

го для диплома не хватило — придется пересдавать через год). Она вернулась к родителям в Воеводину. А он 28 июля получил диплом преподавателя математики. Надеялся, что оставят работать в Политехникуме. Но Гроссмана, Эрата и Коллроса оставили, а его — нет. И на антисемитизм не спишешь: они тоже евреи. Многие биографы полагают, что тут виноват совсем рассорившийся с Эйнштейном Вебер, он же и Милеву нарочно «завалил». Эйнштейн, во всяком случае, был в этом уверен и после смерти Вебера в 1912 году говорил, что это «благо для Политехникума».

С 21 июля по 9 августа он отдыхал с матерью, сестрой и теткой на курорте Мелхталь и там сообщил Полине, что женится. Майя вспоминала, что мать была в бешенстве, и предупреждала брата, что лучше помалкивать. Тот не смог. Милеве, 22 июля: «Как ты понимаешь, я не сумел удержать свой большой рот на замке». Он пересказал ей разговор с матерью: та утверждала, что Милеву «ни в одной приличной семье не примут», что «если она беременна, это кошмар» и что «когда тебе исполнится тридцать, она будет старухой». Однако уже 1 августа он сообщал Милеве: «Мама потихоньку сдается». Он написал отцу, но и тот его не поддержал, правда, с другой аргументацией: «Жена — это роскошь, которую мужчина должен себе позволить лишь после того, как твердо встанет на ноги». Альберт — Милеве, 6 августа: «Я очень низкого мнения о таких отношениях мужчины с женщиной. Это ставит жену и проститутку на одну доску, с той разницей, что у жены контракт пожизненный... Как много существ типа моих родителей находят свое существование нормальным! А я пытаюсь сохранить своих родителей, идя с ними на компромисс во всем, кроме главного — тебя!»

Он не бездельничал, писал работу по капиллярности — явлению, заключающемуся в том, что поверхность жидкости деформируется при соприкосновении со стенками сосуда. 9 августа поехал в Цюрих: там, говорят, есть вакансия ассистента у профессора Гурвица (ничего так и не выяснил). Милеве оттуда: «Я был свободен, но мне не хватало твоих маленьких ручек и твоих губ, обители нежности и поцелуев... Без тебя у меня пропадает уверенность в себе, удовольствие от работы, радость от жизни, короче, без тебя моя жизнь — не жизнь». Уговаривал ее отдыхать, побольше есть, чтобы стать «пухленькой как пышка», не перегружать себя учебой. «С нетерпением жду минуты, когда снова смогу обнять тебя и крепко прижать к себе, когда снова начнется наша совместная жизнь. Мы сразу же засядем за физику, и денег у нас будет полным-полно». Отец потребовал, чтобы он приехал в Милан — ознакомиться с производ-

ством как будущий наследник. Съездил — он старался не злить родителей. Милеве, 30 августа: «Мои родители в ужасе от моей любви к тебе. Мама все время рыдает, и у меня нет ни минуты покоя. Родители оплакивают меня, будто я умер. Снова и снова они мне говорят, что я делаю ошибку, выбрав тебя... Они говорят, что ты нездорова... Долли! От этого можно сойти с ума. Все кругом ведут себя как одержимые».

1 сентября отец повез его осматривать электростанции. 3 сентября, Милеве: «Они вроде малость успокоились. Я думаю, они полюбят тебя, когда узнают... Я только теперь понял, как безумно люблю тебя. Когда тебя со мной нет, я не знаю, что с собой делать. Когда я сижу, мне хочется отправиться на прогулку, когда гуляю, мне хочется вернуться домой, когда развлекаюсь, мне хочется учиться, когда сажусь заниматься, то не могу сосредоточиться; а когда ложусь спать, то недоволен тем, как провел день». В конце сентября снова к Гурвицу, тот велел подождать. Милеве, 3 октября: «Ты тоже не можешь больше выносить эту мещанскую жизнь, правда? Тот, кто попробовал свободу, не сможет терпеть это больше. Как я счастлив, что нашел в тебе существо, равное мне, такое же сильное и независимое, как я... Мои родители отступили с недовольством в битве за Долли, хотя они думают, что это я проиграл ее... Мои исследования по капиллярности представляются мне чем-то новым, когда будем снова вместе в Цюрихе, попытаемся сделать кое-что эмпирическое по этому предмету.. Если это действительно закон природы, мы пошлем это в "Анналы"». («Анналы физики» — престижнейший немецкий журнал.) 7 октября он приехал в Цюрих — Гурвиц ему отказал: Эйнштейн все еще не швейцарский гражданин и вообще лицо без гражданства. В 1936-м он вспоминал: «Я внезапно оказался всеми покинут, и столкновение с жизнью привело меня в полную растерянность».

Остается только давать частные уроки. Он поселился у той же Хеги по новому адресу: Дольдерштрассе, 17. Приехала Милева со своей сестрой Зоркой. Писал Элен Кауфман: «Мы держимся частными уроками, хотя их очень трудно найти. Не цыганская ли это жизнь кочевая? Но я уверен, что мы будем так же счастливы, как теперь». Он навестил Майю в Аарау, потом решил писать диссертацию и таким образом пробиться в институтские преподаватели, темой взял термоэлектричество (как электрический ток получается от разности температур), руководителем — Вебера, несмотря на взаимную ненависть — других профессоров физики просто не нашлось. 19 октября наконец внес деньги за швейцарское гражданство и подал прошение, ответив на вопросы анкеты — о здоровье,

о пьянстве, о заработке и т. п. («Кто ваш семейный врач?» — «Я еще никогда не обращался к врачу». — «Какой собственностью вы владеете?» — «Никакой, но у меня есть маленький доход приблизительно от восьми частных уроков в неделю... Я трезвенник...») Приврал: и к врачу уже обращался, и уроков не было — только поданные объявления. Но постепенно ученики появлялись.

А пока он писал работу о капиллярности. Там он вывел формулы — не будем морочить ими голову читателю-«лирику». Суть этой работы, как впоследствии считал он сам и его биографы, в том, что он пытался доказать реальность существования молекул и атомов, в которые, напомним, многие серьезные физики не верили. (Бессо о нем: «...был поглощен проблемой осязаемости атомов и эфира».) Если атомы есть, их можно сосчитать и измерить — этим он и занимался в своей статье. 13 декабря он отправил ее в «Анналы». Милева — Элен Кауфман, 20 декабря: «Альберт написал статью по физике, ее, вероятно, скоро напечатают в “Анналах физики”. Ты не можешь представить, как я горжусь моим любимым. Это не какая-нибудь газетенка, а солидный журнал. Там написано о жидкостях».

Картер и Хайфилд: «Есть основания полагать, что статья написана не без помощи Милевы. В октябрьском письме он обещал ей, что в Цюрихе они будут вместе работать над некоей темой, собирая “эмпирический материал”... В последующих письмах Эйнштейн говорит о “нашей статье” и “нашей теории молекулярных сил”... Милева сообщает Элен Кауфман, что “мы” послали копию “нашей” статьи Людвигу Больцману, надеясь получить от него отзыв». Вот и первая «селедка»: Эйнштейн обокрал жену, не поставив ее имя рядом со своим. Женщина тогда не могла писать научные статьи? Мария Винкельман, немецкий астроном XVII века, вынуждена была свое открытие кометы приписать супругу — ее никто не принимал всерьез. Но после Мари Кюри уже никто не испугался бы автора-женщины, и она часто подписывалась под работами вместе с мужем. Бывало и такое, что мужчина присваивал женские работы: Анри Готье-Виллар — своей жены, писательницы Габриель Колетт; Феликс Мендельсон — сестры Фанни...

Однако нет никаких доказательств, что Милева обсуждала с Альбертом эту самую капиллярность. Да, «наша статья» и «наша теория», но — «Альберт написал статью по физике... Ты не можешь представить, как я горжусь моим любимым». Не «мы написали», а «Альберт написал». Может, все-таки были письма, в которых Милева что-то умное говорила про капиллярность, а Эйнштейн их уничтожил или они потерялись?

Тут у нас пробел, X , который вряд ли кто-то когда-то измерит. И все же попытаемся составить уравнение: в левой части X — Альберт, в правой Y — Милева. Допустим, что $Y=1$, то есть что она участвовала в написании этой статьи. Если в левой части произвольно (как существование эфира) принять, что $X=1$, то есть что Эйнштейн всегда был законченный негодяй, то да, конечно: он все крал, письма сжигал, тогда все сходится. Но если принять более правдоподобную версию, что он был в общем более или менее нормальным человеком, к тому же по уши в Милеву влюбленным, то совершенно непонятно, почему бы ее имя не поставить; стало быть, в правой части уравнения нужно признать, что ее роль если и была, то — Музы. Впрочем, большинство «страшилок» в этом эпизоде Эйнштейна в воровстве не винят. Акимов: «Самая первая статья 1901 года была сочинена одним Эйнштейном; она-то и доказывает его полную некомпетентность».

Глава вторая

ЛИЗЕРЛЬ, ГАНЗЕРЛЬ И КУСОЧЕК СВЕТА

Знакомый Милевы женился на Элен Кауфман, а у нее самой с Альбертом — никак. Полина ненавидела Милеву. Та писала Элен зимой 1901 года: «Я не могла даже предстать, что существуют такие бессердечные и жестокие люди! Они написали моим родителям и говорили такие вещи обо мне, что мне стыдно повторить... Несмотря на все это, я с ума схожу от любви к нему, особенно когда думаю, как он любит меня...» Все плохо, уроков мало, денег нет. В ноябре Альберт хотел сдать экзамен и вернуться в Милан. Милева — Элен: «Так лучше для его карьеры, и я не хочу ему мешать: для этого я его слишком люблю. Никто, кроме меня, не знает, как я страдаю из-за этого его решения. В последнее время нам пришлось перенести много трудностей, но грядущая разлука меня просто убивает». Но он передумал — решил закончить диссертацию. Лишь на Рождество съездил к родителям. А в физике за этот год произошла масса прелюбопытнейших вещей...

В докладе на физическом конгрессе 1900 года Пуанкаре сказал, что скорость света действительно постоянна и нечего спорить с Максвеллом, и что эфир нельзя обнаружить и надо бы уже бросить это никчемное занятие, и высказал революционные соображения о времени: оно не то, чем кажется, абсолютного ньютоновского времени не существует и время течет по-разному у того, кто движется и кто стоит на месте. Нет одновременных событий. Мы стоим, мимо нас кто-то едет, мы

выстрелили из пистолета — для нас и для него это произойдет не одновременно. У него на часах будет свое время, которое Пуанкаре называл «кажущимся» (*temps apparent*), а у нас — настоящее (*temps vrai*).

И еще он развил давно известный принцип относительности Галилея: если вы едете в поезде, вам кажется, что это поля и луга едут мимо вас, а когда окно закрыто, то, если поезд не будет раскачиваться и шуметь, вы вообще не поймете, едете или стоите; когда вы уроните яблоко, оно упадет вниз точно так же, как упало бы на неподвижной улице за окном. То есть все процессы и физические законы в вашем мчащемся (равномерно и прямолинейно) поезде и в неподвижности за окном одинаковы. Но Максвелл со своими распроклятыми уравнениями и сюда не вписывался. А Пуанкаре сказал, что тем не менее Галилей прав и Максвелл прав, и принцип относительности должен распространяться на все, включая Максвелловы электрические штучки...

Во вторых, еще один гений, немец Макс Карл Эрнст Людвиг Планк (1858—1947) — такой же, как Лоренц и Пуанкаре, до мозга костей уважаемый джентльмен, добрый, всеми любимый и в семье счастливый, и, кстати, прекрасный пианист и органист, даже колебавшийся в выборе профессии между физикой и музыкой, — тоже занимался светом, только с другой стороны. Свет — волна, так все считали. Но не Ньютон. Вслед за Демокритом и Эпикуром он думал, что световой поток состоит из «кусочков», частиц. Но волны победили. А вот Планк открыл, что все-таки свет — это частицы, порции, и минимальную порцию назвал «квант». 14 декабря 1900 года Планк сделал сообщение об этом в Немецком физическом обществе. Его встретили дичайшим недоверием и подумали, что гений выжил из ума. Мы к этому скоро вернемся.

3 января 1901 года Альберт возвратился в Цюрих, 21 февраля получил швейцарское гражданство. Повезло с армейской службой: нашли плоскостопие. Родители настаивали, чтобы он вернулся в Милан, а он уже вещи перевез к Милеве. Продолжал искать работу, нашел временную: в Швейцарской астрономической обсерватории делал расчеты для изучения солнечных пятен (это темные области на Солнце, температура которых намного ниже остальных участков). 1 марта «Анналы» опубликовали его статью о капиллярности — никто ее не заметил. В унынии он 23 марта уехал в Милан и рассылал оттуда свое резюме и умоляющие письма по всем институтам Европы; просил у Вебера рекомендаций — тот отказал. (Абра-

хам Пайс говорит, что Эйнштейн до самой смерти был уверен: Вебер нарочно против него интриговал.) И все это время он параллельно с диссертацией писал работу об эфире (которого нет). 27 марта, Милеве: «Как счастлив и горд я буду, когда мы снова окажемся вместе и сможем довести нашу работу об отнесенности движения до победного конца!»

Отец, естественно, предлагал работу у себя в фирме. Сын отказался: фирма-то на грани банкротства. Тогда отец (измученный, бывший уже при смерти — сердце) 13 апреля 1901 года написал душераздирающее письмо Вильгельму Оствальду, заведующему кафедрой физической химии Лейпцигского университета. «Прошу Вас простить отца, который осмелился обратиться к Вам, дорогой профессор, в надежде помочь своему сыну. Я хотел бы прежде всего сообщить, что моему сыну, Альберту Эйнштейну, 22 года, что он четыре года проучился в цюрихском Политехникуме и прошлым летом блестяще сдал дипломные экзамены по математике и физике... Люди, мнению которых можно доверять, превозносят его талант, я же в любом случае могу заверить Вас, что он необычайно усерден и трудолюбив и чрезвычайно предан своей науке. Моего сына очень огорчает отсутствие работы, и с каждым днем им все больше овладевает идея, что он неудачник... Кроме того, его угнетает мысль, что он живет за наш счет — ведь мы не очень обеспеченные люди». Ответа не было. Неизвестно, знал ли сын об этом письме. Он сам уже писал Оствальду в марте и тоже ответа не получил. В апреле он должен был встретиться с Милевой в городке Лугано, но не приехал. Картер и Хайфилд: «Якобы он был в депрессии, так как получил еще несколько отказов». Почему «якобы»? А вы бы не были в депрессии?

Он съездил с Бессо в Триест — отец Бессо был там директором крупной страховой фирмы. Плевать уже на науку, хоть какую-нибудь работу получить. Была должность клерка на восьмичасовой рабочий день, временно. Не решился. И вдруг в конце апреля старый друг Марсель Гроссман сообщил, что есть шанс поступить в швейцарское патентное бюро в Берне (отец Гроссмана был дружен с Фридрихом Галлером, директором бюро) на должность эксперта. Работа — проверять и оценивать патентные заявки, улаживать отношения с изобретателями, оформлять авторские права. Но нужно подождать.

В эти же дни знакомые по Политехникуму предложили временно поработать учителем геометрии в средней технической школе города Винтертура. Альберт писал одному из цюрихских однокашников: «Я вне себя от радости, получив сегодня извещение, что вопрос разрешен окончательно. Понятия не имею, какой гуманный человек меня туда рекомендовал: ведь

я ни у одного из моих бывших профессоров не был на хорошем счету, и в то же время мне предложили это место без моей просьбы. Есть еще надежда, что потом получу постоянную службу в швейцарском патентном бюро... Должен добавить, что я веселый зяблик и не способен предаваться меланхолическим настроениям, если только у меня не расстроен желудок или что-нибудь подобное...» С Милевой уговорились встретиться на озере Комо. 30 апреля: «Ты обязательно должна приехать ко мне в Комо, моя маленькая колдунья, и своими глазами увидишь, каким жизнерадостным я стал, и мои брови больше не хмурятся... Я люблю тебя как прежде. Я сильно нервничал, потому и был таким мерзким... Привези мой голубой халат, в который мы влезаем оба, и я покажу тебе удовольствия, каких ты еще не видела».

Он встретил ее в Комо 5 мая, они провели несколько дней вместе, ночевали в гостинице, осматривали красивые виллы. Потом он отбыл в Винтертур, она поселилась в соседней деревне. Он — ей, 9 мая: «Господи, как прекрасно было в тот последний раз, когда ты, дорогая, позволила мне прижимать к себе твое чудесное маленькое тело самым естественным способом... Если бы только я мог бы дать тебе немножко своей жизнерадостности, чтобы ты никогда не грустила и не унывала...» Она тоже пыталась искать работу — в Загребе; он отговаривал, обещая, что они вот-вот будут вместе. В Винтертуре он снял комнату, давал уроки шесть дней в неделю, по вечерам сидел в библиотеке, по воскресеньям ездил к Милеве. Она 21 мая вернулась в Цюрих — писать диплом у Вебера, рассчитывая потом сделать диссертацию. Он впервые вступил в публичную дискуссию по физике, напав аж на редактора «Анналов» Пауля Друда, написавшего о теории металлов; Друд назвал его замечания чушью. А она обнаружила, что беременна, — каждому свое...

Письмо, в котором она сообщает об этом, не нашлось, его ответное от 28 мая сохранилось (хотя, возможно, были и более ранние): «Мой милый котенок! Я только что прочел статью Ленарда о влиянии ультрафиолетового излучения на возникновение катодных лучей, она доставила мне такое удовольствие, вызвала такой восторг, что я непременно должен с тобой поделиться. Живи спокойно, будь весела, ни о чем не тревожься. Я не оставлю тебя и разрешу все наши проблемы к общему благополучию. Потерпи немного. Ты увидишь, что мои объятия не такой уж ненадежный приют, пусть даже сначала все у нас получается не слишком гладко. Как ты себя чувствуешь, дорогая? Как наш мальчик? И как твоя диссертация? Представляешь, как будет прекрасно, когда мы снова сможем

работать вместе, без всяких помех, и никто не посмеет указывать нам, что и как надо делать. Множество радостей будет тебе наградой за все твои нынешние неприятности, мы будем жить мирно и счастливо». 1 июня: «Будь счастлива и не волнуйся, моя родная, я не оставлю тебя и все улажу наилучшим образом. Ты только потерпи! Вот увидишь, со мной тебе будет не так уж плохо, хотя все и начинается немного неуклюже». 7 июня он написал ей, что согласится на любую работу, какую предложат, хоть страховщика, после чего они поженятся не спрашиваясь родителей. (Картер и Хайфилд: «Снобизм Друда пробудил в Эйнштейне дух противоречия и заставил его поклясться, что он женится на своей беременной возлюбленной во что бы то ни стало». Господи, при чем тут Друд и его снобизм?!) Она отвечала ему 8 июня из Цюриха: «Мое сердечко хочет найти какую попало работу и жениться на мне! Но это неразумно...» Она звала его приехать летом к ее родителям: «Когда они увидят нас вместе, все их сомнения развеются».

3 июля Альберт подал документы на вакансию преподавателя в техническом училище города Бургдольфа — отказ. В патентном бюро никак не появлялась вакансия. 15 июля закончилась работа в Винтертуре. Он поехал к матери, потом с нею в Меттменштеттен — пытался ее «обработать». Милева в эти дни пересдавала экзамены и провалилась. В отчаянии забросила диссертацию, уехала к родителям, просила Альберта написать обо всем ее отцу; такое письмо не сохранилось, но, похоже, было, во всяком случае, ее родители восприняли незнакомого жениха совершенно нормально. В сентябре Альберт нашел временную работу в частном пансионе в Шафхаузене — по протекции знакомого по Политехникуму Конрада Габихта. Оплата всего 150 франков в месяц, отношения с директором пансиона сразу не сложились, ученик был всего один — девятнадцатилетний богатый англичанин Каген. С Вебером разладилось окончательно, нужен новый руководитель диссертации. До 1909 года Политехникум не был уполномочен предоставлять докторские степени, поэтому его студенты могли «прикрепляться» к профессорам Цюрихского университета. Там работал профессор физики Кляйнер — он взял Эйнштейна, а тот сменил тему — стал писать о движении молекул.

В начале ноября Милева вернулась в Швейцарию, чтобы быть ближе к любовнику, и поселилась в отеле в нескольких километрах от Шафхаузена. Скоро рожать, а он все не женится. Она не выдерживала. 13 ноября: «Если бы ты знал, как ужасно я тоскую, ты бы непременно приехал. У тебя денег нет. Это прелестно! Человек получает 150 франков и даровую комна-

ту, и к концу месяца у него не остается ни цента! Не объясняй этим свое отсутствие в воскресенье, пожалуйста, если у тебя нет денег, я тебе пришлю. Если бы ты только знал, как я хочу тебя видеть! Думаю о тебе весь день и особенно по ночам...» Будущего ребенка она в этом письме назвала Лизерль, хотя до сих пор они говорили о мальчике. Также писала об Элен Савич (бывшей Кауфман): «Мы должны быть с ней очень милы, не только потому, что она чудесный человек, но и потому, что она нам поможет в одном предприятии». Какое? Биограф Денис Брайан* считает, что они хотели временно подsunуть Элен ребенка, так как сами, не будучи женаты, взять его не могли, а родители Милевы были заняты ее душевнобольной сестрой Зоркой.

Он посылал ей книги по физике, она их читала, но больше увлекалась психиатрией и гипнозом. Он уверял, что Кляйнер «не посмеет» отвергнуть его диссертацию. Но тот велел переработать. Милеве: «Поразительно, сколько препятствий ставят эти старые филистеры на пути у тех, кто не принадлежит к их стаду!» Милева вернулась домой в конце ноября, на восьмом месяце беременности, Альберт вместе с Кагеном хотел переехать в Берн: там, говорят, легко найти работу, но родители Кагена пришли от этой идеи в ужас; просил у директора пансиона прибавки — тот отказал. Милева — Элен Савич: «Маловероятно, чтобы в ближайшее время у нас уладилось... Мой возлюбленный имеет очень злой язык и к тому же еврей». И тут наконец Марсель Гроссман сообщил, что есть вакансия в патентном бюро и Альберта точно возьмут. В 1936 году Эйнштейн вспоминал: «В каком-то смысле это спасло мне жизнь; я бы не умер, конечно, но зачах бы духовно». И следом — письмо от самого директора бюро Галлера.

Милеве, 11 декабря: «Скоро ты станешь моей счастливой маленькой женошкой, вот увидишь. Все наши трудности позади. Только сейчас, когда у меня с плеч свалился этот ужасный груз, я понимаю, как сильно я тебя люблю. Скоро я обниму мою Долли и представлю ее всему свету. Меня трясет, я прыгаю от радости, когда думаю об этом. Я даже больше рад за тебя, чем за себя. Вместе мы будем счастливейшими людьми на Земле». 12 декабря: «Я доволен нашей Лизерль, которую втайне от Долли продолжаю считать Ганзерлем». 13 декабря: «Единая проблема в том, как нам оставить нашу Лизерль с нами. Я не хочу ее никому отдавать. Посоветуйся с папой, он опытный человек и знает свет лучше, чем твой бестолковый Джонни... Пожалуйста, не поите ее коровьим молоком!»

* *Brian Denis. Einstein — A Life. New York: John Wiley & Sons, 1996.*

Картер и Хайфилд: «Более серьезным тоном он упомянул о ребенке только один раз, причем слова его носят достаточно зловещий характер. “Нам осталось решить только одну проблему, как оставить нашу Лизерль при нас”. Слова Эйнштейна написаны в нетипичной тональности и кажутся неискренними. Они служат намеком, что он уже сделал выбор (не в пользу ребенка) и хочет, чтобы другие его поддержали».

То есть человек прямо пишет: хочу оставить, а биограф делает вывод: не хочет. Но почему, собственно, они должны были от ребенка отказываться? Незамужние рожали, чай, не XIX век, тем более что они собирались пожениться. С другой стороны, в те времена все еще было обычным делом отдать ребенка кормилице или, если хотели скрыть незаконное рождение, замужней родственнице, объявив, что та родила, а потом подросшего ребенка забирали, представив каким-нибудь племянником; возможно, Милева с Альбертом такой вариант обсуждали.

19 декабря Альберт писал Милеве, что с Кляйнером все хорошо, тот рекомендует опубликовать работу об электродинамике движущихся тел (об эфире, скажем проще). «Вскоре ты станешь моей “студенткой” снова, как в Цюрихе... Когда ты будешь моей маленькой женушкой, мы будем вместе прилежно заниматься наукой и потому никогда не превратимся в двух старых обывателей, так ведь? Моя сестра показала мне на этот раз непроходимо глупой. Только не становись похожей на всех на них — это было бы невыносимо. Ты всегда должна оставаться моей колдуньей и моим сорванцом... Все, кроме тебя, кажутся мне чужими, они словно отделены от меня невидимой стеной».

Сообщение о вакансии сотрудника второго класса в патентном бюро появилось в швейцарской газете 11 декабря. Требовались «основательная подготовка в области технической механики или специальные знания по физике, совершенное владение немецким и знание французского или же совершенное владение французским и знание немецкого; желательно также знание итальянского языка». (Швейцария — трехязычная страна.) Эйнштейн 18 декабря подал заявление. Он хорошо говорил и писал по-французски (даже лекции потом читал) и неплохо — по-итальянски, так как долго жил в Италии. Рождение он провел с Майей в Меттменштеттене, под Новый год уехал в Берн, поселился в доме Анны Сиверс на Герехтигкайтсгассе, 32.

В конце января или начале февраля 1902 года Милева родила. Рождение девочки не зафиксировано ни в каких документах (или их не удалось отыскать). Альберту сообщил будущий

тесть — сама она была слаба. Альберт писал Милеве 4 февраля: «Теперь ты видишь, что это действительно Лизерль, как ты хотела?.. Я так люблю ее, и я ее еще даже не знаю!» Картер и Хайфилд: «Какой бы бурный энтузиазм он ни выражал сразу после ее рождения, он, как кажется, был больше всего озабочен тем, чтобы избавиться от бремени отцовства при первой возможности». На чем эти слова основаны? Опять вводится произвольный $X=1$: Эйнштейн лжец и если пишет, что рад и «не хочет никому отдавать», — значит, врет. А давайте это письмо прочитаем целиком?

«Берн, вторник, 4 февраля. Мое самое дорогое сердечко, бедное, любимое сердечко; как ты, должно быть, страдала, если даже не смогла мне написать! Как ужасно и стыдно, что наше дорогое дитя появляется на свет в таких обстоятельствах! Я надеюсь, что ты оправишься и повеселеешь к тому времени, как придет мое письмо. Я был страшно напуган, когда получил письмо от твоего отца, потому что у меня было предчувствие, что с тобой что-то не так. Все другие горести ничто в сравнении с этим. Мое первое побуждение было остаться учителем еще на два года и дольше, если бы это могло дать тебе здоровье и счастье; но теперь ты видишь, что это действительно Лизерль, точно как ты хотела. Здорова ли она и кричит ли так, как положено? Какие у нее глаза? На кого из нас она больше похожа? Кто ее кормит грудью? Она не голодная? Она должна быть совсем лысая. Я так люблю ее, и я ее еще даже не знаю! Не могла бы ты ее сфотографировать, когда тебе станет лучше? Она уже умеет смотреть? Иногда мне жаль, что я сам не родил Лизерль — это должно быть захватывающе! Она, конечно, уже плачет, но смеяться научится позднее. Когда тебе станет лучше, нарисуй ее, пожалуйста!

В Берне все прекрасно. Старый очаровательный город, где жизнь, как в Цюрихе. Там галереи, простирающиеся вдоль обеих сторон улиц, таким образом, можно пройти от одного конца города до другого в самый сильный дождь и не вымокнуть. Дома внутри чистенькие; я заметил это вчера, когда бегал в поисках квартиры. Я уже разместил в газетах объявление, надеюсь, оно скоро выйдет. Если у меня будет два урока в день, я смогу немного откладывать. У меня большая уютная комната с очень удобным диваном, стоит всего 23 франка, это немало. Еще шесть разномастных стульев и три бюро; сможем устраивать приемы. Вот, смотри, я нарисовал план комнаты:

B — маленькая кровать

b — картина

d — шкафчик

gS — большое кресло

gΣ — большое зеркало
J — Джонни
K — комод
κ — диван
kΣ — маленькое зеркало
N — стол
F — окошко
O — печка
S — стульчик
T — двери
τ — стол
v — ничего
U — часики
G — ты глядишь на все это!

А теперь прошу тебя поправляться как можно скорее!
Привет твоей маме, а тебе нежные поцелуи от любящего Джонни».

И как из этого письма следует, что он «был больше всего озабочен тем, чтобы избавиться от бремени отцовства при первой возможности»? А маленькая кроватка — зачем?

Своей матери он, однако, о ребенке не посмел сказать. Та писала Полине Винтелер 20 февраля: «Эта мисс Марич заставила меня пережить худшие часы в моей жизни... Если бы я могла, я бы сделала все, чтобы убрать ее с нашего горизонта. Она мне решительно не нравится. Но я потеряла влияние на Альберта...» Узнала она позднее: то ли от Винтелеров, то ли от Майи, подозревавшей, что ее брат и Милева тайно поженились. Вообще о ребенке Эйнштейн не сказал никому, так что по-прежнему неясно, как они собирались выкручиваться после свадьбы и в качестве кого предъявить миру Лизерль. Почему не поехал к Милеве? Деньги зарабатывал... Уже 8 февраля нашел двух учеников, но платить они будут только по два франка за урок...

С учениками, однако, повезло. Первым был сосед, румын Морис Соловин, студент философского факультета Бернского университета: сразу нашли общий язык и навек подружись — для человека, называвшего себя одиночкой, Эйнштейн удивительно быстро и много заводил друзей. Другой — швейцарец Люсьен Шаван, вольнослушатель университета; он оставил нам портрет тогдашнего Эйнштейна. «Широкоплеч, немного сутулится. Его короткий череп кажется невероятно широким. Цвет лица матовый, смуглый. Над большим чувственным ртом черные усики. Нос с легкой горбинкой. Глаза карие, светятся глубоко и мягко. Голос пленительный, как звук виолончели. Говорит довольно хорошо по-французски, с лег-

ким иностранным акцентом». Жили тогда в Берне еще Пауль Винтелер и Ганс Фройш, товарищи по Аарау, и Конрад Габихт, знакомый по Цюриху. Стали собираться, назвали себя «Академия “Олимпия”», обсуждали физику и философию (любимцы Эйнштейна — Кант, Спиноза, Мах, отчасти Юм), катались на лодке, ходили в походы — идеальный мужской мир.

Милева оставалась дома — ждали, когда он сможет содержать семью. Ее письма того периода утеряны, так что о состоянии ребенка ничего не известно. Сама тосковала, надо думать; в конце февраля Альберт ее увещевал: «Не ревнуй к Габихту и Фройшу — что они для меня по сравнению с тобой! Мне все время не хватает тебя, но я стараюсь вести себя по-мужски, то есть этого не показывать. Тем не менее здесь очень приятно. Однако я, конечно же, предпочел бы быть с тобой в любой дыре, чем без тебя в Берне». 30 апреля он отправил в «Анналы» еще одну статью о молекулах и силах, которые между ними действуют; как оказалось, это уже описали другие ученые — Больцман и Гиббс, но все же статью напечатали, потому что спор о существовании молекул и атомов был актуален и в топу дискуссий шло любое мнение.

В начале лета с «Академией» ходили в поход на гору Битенберг. Почему бы вместо похода не поехать посмотреть на дочь? Опять-таки нет переписки с Милевой за этот период... Оценка его поступка зависит от того, что мы примем за X: либо он ждал, что вот-вот Милева с ребенком сама придет, либо он законченный эгоист, либо боялся больше чем на пару дней отлучаться из Берна, не зная точно, когда возьмут в патентное бюро. 7 июня он снял новую комнату у семьи Дош на Тунштрассе, 43а, а 16-го Федеральный совет Швейцарии назначил его экспертом третьего класса патентного бюро с испытательным сроком, окладом 3500 франков в год и личным номером «42». Приступить к работе — 23 июня. Почему теперь-то не съездить в Нови-Сад? Потому, что они с Милевой — так, во всяком случае, считают некоторые биографы — провели медовый месяц, то есть неделю, в Лозанне... Могло быть так, что ребенок был с ними? Вряд ли. Зато Милева опять забеременела.

Бюро было учреждением высокого класса, оборудованным по последнему слову техники, столы регулировались по высоте (однако Эйнштейн, которому надоело возиться с механизмом, ножовкой подпилит своему столу ножки); Галлер, инженер-машиностроитель, окончивший Политехникум, — человек эрудированный, любящий прогресс, сам проводивший курсы повышения квалификации для сотруд-

ников, как начальник — очень строгий, пуще всего следивший, как бы сомнительное изобретение не «проскочило», и не поощрявший помощь изобретателям со стороны экспертов. Эйнштейн поначалу этой дисциплины не понял, за что был дважды вызван «на ковер», но потом поладили. Он считался спецом в электротехнике, и его загружали в основном такого рода заявками; наученный Галлером, он не боялся отвергнуть заявку от самого концерна АЭГ. Попадались изобретения иного рода: однажды крестьянин принес пробку для бутылок с дозатором и получил патент, другой раз медик Ю. Рис изобрел шприц для забора крови, Эйнштейн помог с заявкой, и через несколько месяцев изобретение уже стало на поток.

Насколько он был загружен — тут противоречивые свидетельства. Рассказ профессора Р. Ладенбурга о встрече с Эйнштейном в 1908 году: «Он выдвинул один ящик своего стола и сказал, что это его кабинет теоретической физики. Его обязанность читать патенты отнимала мало времени, и он работал по физике всякий раз, когда бывал свободен». Физик К. Ланцош, один из ассистентов Эйнштейна: «Однажды я спросил его, как это возможно: он годами работал в бернском Бюро изобретений и патентов и был вполне счастлив. Он ответил, что любой человек со средним интеллектом может все что угодно изучать за полгода или за год, ибо рутинная в любой профессии составляет ее большую часть, и потому любое дело можно освоить без особых трудностей. И что в Бюро патентов он был счастлив потому, что мог заниматься физикой, имея достаточно времени для раздумий».

С другой стороны, известно, что он в период работы в бюро не имел времени даже ходить в библиотеки (там и там был восьмичасовой рабочий день). Сам он писал Габихту в 1904-м: «Быть может, я предложу Галлеру твою кандидатуру и удастся контрабандой включить тебя в число батраков патентного бюро. Приедешь? Подумай, ведь кроме восьми часов работы остается восемь часов ежедневного безделья и сверх того воскресенья». (Акимов: «Надо абсолютно не знать бесшабашного и ленивого Эйнштейна, чтобы утверждать, будто он, придя в 7 или 8 часов вечера домой, садился за написание научных статей. А вот его жена, целыми днями сидевшая дома, могла выполнять эту работу. После продолжительного трудового дня муж не в состоянии был напряженно размышлять о физике... Но сосредоточенное обдумывание вопросов современной физики — любимое занятие жены, дисциплинированной и приученной к интеллектуальному труду женщины. Она видела, что мужа на работе не ценят и с изобретательством у него ни-

чего не получается. Поэтому она с удвоенным старанием работала над диссертацией и научными статьями, под которыми ставила его подпись».)

Он много раз писал, что работа в бюро ему нравилась (вроде бы рутинная, а каждый день что-то новое) и научила его разбираться в технике. В старости всем говорил, что лучше заниматься каким-нибудь ремеслом, как его любимец Бенедикт Спиноза (1632—1677, голландский еврей, отказался от приглашения пфальцского курфюрста занять кафедру философии в университете, аргументируя боязнь потерять свободу; жил тихо в маленьком домике, зарабатывал изготовлением очков и писал что и когда хотел), чем быть профессиональным ученым, обязанным ежегодно выдавать на-гора новые открытия. Наверное, под конец жизни он и вправду так считал. Но в молодости-то рвался работать в университете.

Летом он написал еще одну статью о молекулах и переехал на улицу Крамгассе, 49; туда в июле и прибыла Милева, но в августе они перебрались на Архивштрассе, 8. Она приехала одна. Почему не привезла ребенка и с кем он был — неизвестно. Сведения о первых полутора годах жизни Лизерль отсутствуют. Мишель Закхейм, американский биограф Милевы*, писала, что девочка родилась умственно отсталой, ибо Эйнштейн заразил подружку сифилисом. (И она же приводит рассказ соседа Маричей Миленко Дамяновича: якобы в Нови-Саде все знали, что с девочкой что-то не в порядке, и винули Милеву, которая слишком туго затягивалась в корсет.) Еще Закхейм в 1996 году говорила с психиатром Джоном Филипсом, который вспоминал, как в 1960-х говорил с историком Эрихом Калером, знавшим Эйнштейна в Принстоне, и тот якобы сам Калеру сказал: «Мой первый ребенок был монголоидный идиот». Довольно странно, чтобы скрытый Эйнштейн взялся рассказывать о таких вещах, и почему вдруг «монголоидный»?

Авторы «страшилок» пишут обо всем этом как о доказанных фактах. Но тут мы опять должны сделать так, чтобы уравнение сошлось. Допустим, Эйнштейн негодяй и отказался от больной дочери. Но тогда мы должны признать Милеву, бросившую больного дитя ради любовника, и вовсе чудовищем. Картер и Хайфилд: «Вероятно, Милева не хотела расставаться с дочерью, считала, что Эйнштейн заставил ее согласиться на этот шаг, и винула во всем его. Возможно также, что сначала она не слишком противилась этому шагу, но потом ее стало

* *Zackheim Michele*. Einstein's Daughter: the Search for Lieserl. Riverhead, 1999.

мучить чувство вины». Денис Оверби, «Эйнштейн в любви»: «Она принесла величайшую жертву, отдав ребенка ради карьеры Эйнштейна».

Но нет никаких свидетельств того, что она хотела привезти ребенка, а он противился; и если убрать из уравнения отца-подлеца и мать-чудовище, то останутся заурядные бестолковые молодые родители, подсунувшие дитя бабке с дедом (родителям Милевы). Был ли полугодовалый ребенок умственно недоразвит — в начале XX века это понять было трудно, а если и был, из этого еще не следует, что мать решила его бросить. Но почему все-таки спланировали бабушке с дедушкой, а не взяли? Картер и Хайфилд: «Он получил швейцарское гражданство всего год назад, и такое пятно на репутации, как незаконный ребенок, помешало бы ему добиться успехов и признания и на государственной службе, и в консервативном столичном обществе». Так что вернемся к предположению, что ждали свадьбы, рассчитывая предьявить ребенка в таком возрасте, когда уже никто не станет разбираться, был ли он рожден до брака, или выдать Лизерль за племянницу. А может, хотели пожить «для себя»: вили гнездо, проводили вечера вдвоем за книжками и музыкой...

Его музыкальные вкусы с молодости до смерти не изменились; в 1939 году он отвечал на анкету: «1) Больше всего я люблю музыку Баха, Моцарта и некоторых старых итальянских и английских композиторов; Бетховена значительно меньше и, конечно же, Шуберта. 2) Затрудняюсь сказать, кто значит для меня больше — Бах или Моцарт. В музыке я не ищу логики... Мне не нравится музыкальное произведение, если я не могу интуитивно ухватить его внутреннюю целостность и единство (архитектуру). 3) ...Бетховен для меня чересчур драматичен, и в музыке его слишком много личного. 4) Шуберт — один из моих любимых композиторов... но в его крупных сочинениях мне мешает незавершенность архитектоники. 5) Шуман привлекателен для меня своими малыми вещами... но несовершенство формы не позволяет мне безоговорочно наслаждаться им. У Мендельсона чувствуется большой талант, но не всегда уловимое отсутствие глубины приводит его порою к банальности. 6) Считаю некоторые песни и камерные вещи Брамса несомненно значительными... Но большинство его работ не обладает для меня убедительностью... 7) Восхищаюсь изобретательностью Вагнера, но отсутствие четкого архитектурного рисунка рассматриваю как декадентство. К тому же для меня его личность как музыканта неопишимо противна, так что большей частью слушаю его с отвращением. (Вагнер — антисемит. — М. Ч.) 8) Штраус одарен, но в нем нет внутрен-

ней правдивости и он озабочен внешними эффектами. Не могу утверждать, что я вообще равнодушен к современной музыке. Дебюсси изящно-красочен, но его архитектура слишком бедна...»

Итак, в музыке он прежде всего хотел видеть математику и архитектуру; его любимца Моцарта многие считают холодноватым. Герман Гессе, «Степной волк»: «Бессмертные, отрешенно живущие во вневременном пространстве, ставшие образами, хрустальная вечность, обтекающая их как эфир, и холодная, звездная, лучезарная ясность этого внеземного мира — откуда же все это так мне знакомо? Я задумался, и на ум мне пришли отдельные пьесы из “Кассаций” Моцарта, из “Хорошо темперированного клавира” Баха, и везде в этой музыке светилась, казалось мне, эта холодная, звездная прозрачность, парила эта эфирная ясность. Да, именно так, эта музыка была чем-то вроде застывшего, превратившегося в пространство времени, и над ней бесконечно парили сверхчеловеческая ясность, вечный, божественный смех...» Странно только, что Эйнштейн любил скрипку, такой «рвущий душу», «дьявольский», чувственный, совсем не «математический» инструмент. Обычно математики с музыкальными склонностями тянутся к фортепиано или органу. Впрочем, фортепиано он любил тоже.

Осенью 1902 года Герман Эйнштейн слег. Сын застал его в безнадежном состоянии. 10 октября он умер, успев благословить сына на брак. Официальные биографы Эйнштейна Элен Дюкас и Банеш Хофман пишут, что он был совершенно раздавлен и потрясен, обычные биографы к ним присоединяются, «страшилки» по этому поводу молчат, так что нет оснований сомневаться, что он был в отчаянии. 6 января 1903 года он и Милева поженились в бернской ратуше, никто из родни не приехал, свидетелями были Соловин и Габихт.

В конце жизни Эйнштейн говорил Карлу Зелигу и Абрахаму Пайсу, что женился «с тяжелым сердцем», а дочери своей знакомой, Эрике Майер-Шмидт, писал в 1951 году, что женился из чувства долга. В старости он очень плохо относился к Милеве. Однако тот же Пайс добавляет от себя, что у него из разговоров с Эйнштейном не сложилось впечатления, будто брак был несчастным. Альберт — Микеле Бессо, 28 января 1903 года: «Теперь я добропорядочный женатый человек, веду с женой очень приятную и уютную жизнь. Она умеет позаботиться обо всем, прекрасно готовит и все время в хорошем настроении». Милева — Элен Савич, март 1903 года: «Сейчас я к нему, к моему сокровищу, привязана еще больше (если это вообще возможно),

чем когда мы жили в Цюрихе. Он мой единственный друг, мне не нужно другого общества, часы, когда он со мной рядом, это счастливейшее время в моей жизни, и я часто сержусь на скучную работу, которая занимает так много его времени».

Почему теперь ребенка не забрали? Милева спрашивала Элен, нельзя ли найти им с мужем преподавательскую работу в Белграде. Возможно, там они могли бы спокойно появиться как женатая пара с дочерью. А здесь уж слишком все запутали... Неизвестно, как Эйнштейн отнесся к идее ехать в Белград, да и работы там, как писала Элен, нет. Жизнь в Берне его устраивала. Жизнь вдвоем, «для себя», — тоже. Все те же гости — «Олимпия», читали и обсуждали, в частности, книгу Пуанкаре 1900 года, в которой говорилось о времени. (Неизвестно, читал ли Эйнштейн Лоренца. Без Интернета все отследить трудно, а Эйнштейн не относился к ученым, бывшим в курсе всех новинок, скорее наоборот.) Сидели то в кафе, то дома; Милева, по воспоминаниям Соловина, в дискуссиях не участвовала. Альберт записался в Бернское общество естествоиспытателей, президентом которого был историк науки И. Граф; тематика докладов — от фауны до алгебры. Диссертацию он забросил, написав Бессо 22 января, что «эта комедия» ему прискучила.

1903-й — страшный еврейский погром в Кишиневе, толпа убила 50 человек, ранила около пятисот. «Нью-Йорк таймс», 28 апреля: «Детей буквально разрывали на куски... Местная полиция не пыталась предотвратить погром». Подобное — в Гомеле, Могилеве, в 1904-м — по всей Украине и Бессарабии. В России после поражения от Японии — надо же на ком-то излить злобу — правительство сквозь пальцы смотрело на погромы, прокатившиеся по тремстам городам. Евреи бежали в Западную Европу, сионисты все громче говорили, что нужна своя страна. Премьер-министр Великобритании Бальфур на сионистском конгрессе предложил Уганду, но большинство проголосовало за Палестину (находившуюся тогда в составе Османской империи). С этого момента уже ничего нельзя было изменить — десятки тысяч перепуганных людей хлынули туда. А еще в 1903-м Нильс Бор окончил Гаммельхольмскую грамматическую школу и собирался поступать в Копенгагенский университет. Везунчик: семья любящая, богатая, сам Нильс — спокойный высокий блондин, типичный датчанин (всю жизнь считал себя только датчанином и еврейскими делами не интересовался), влюблен в свою страну, короля и Ханса Кристиана Андерсена, к футболу питал такую же страсть, как к физике (но не преуспел, зато его брат играл за сборную Дании), — полная противоположность Эйнштейну с его «заморочками»...

В августе Милева поехала к родителям, нельзя исключить, что хотела забрать Лизерль, но та заболела скарлатиной. Загадочнейшее письмо Альберта: «Ужасно, что Лизерль постигло такое несчастье. У скарлатины бывают очень длительные и неприятные последствия. Только бы все обошлось. А как ее записали? Мы должны позаботиться о том, чтобы в будущем у нее не было никаких сложностей». Что значит «как записали» и почему это всплыло не тогда, когда девочка родилась, а позднее? Картер и Хайфилд: «Вопрос о регистрации наводит на мысль, что девочку отдали для удочерения и Эйнштейн стремился замести следы. Тогда отсутствие официальной записи о ее рождении служит свидетельством того, как тщательно он это сделал». Однако он никак не мог повлиять на запись о рождении, которую делали или не делали два года назад в Югославии, это могла сделать только Милева, но она-то, по мнению биографов, хотела сама воспитывать ребенка, во всяком случае, поначалу..

Далее не сохранилось ни одного письма с упоминаниями о Лизерль; вероятнее всего, она от скарлатины и умерла. Мишель Закхейм пришла к такому же выводу и назвала дату: 21 сентября 1903 года. Но есть версии, что ее отдали на удочерение. Сторонник такой версии Роберт Шульман, директор проекта «Наследие Эйнштейна», искал ее следы полжизни, но не нашел. Отдали — кому? Почему? Семья Милевы была зажиточной, сами бы прокормили... Если девочка была ненормальной — кто бы ее взял, а если нормальной — зачем отдавать? Эйнштейн уничтожил письма, в которых упоминалось о дальнейшей судьбе дочери? Но переписка Милевы с Элен Савич существует, и там тоже ни слова о Лизерль — это, пожалуй, главное доказательство того, что в 1903 году бедной девочки не стало.

Ее мать была беременна; муж отвечал в том же письме, что и про скарлатину: «Я этому очень рад, я еще раньше подумывал о том, не стоит ли нам позаботиться, чтобы у тебя появилась еще Лизерль». Картер и Хайфилд: «Действительно ли Эйнштейн подумывал о втором ребенке — вопрос весьма спорный. Ясно, что вторая беременность Милевы была случайной, а не запланированной, и столь же ясно, что свои истинные мысли на этот счет Эйнштейн держал при себе». Кому это ясно, исходя из чего ясно?

29 октября они переехали в квартиру на втором этаже дома 49 по Крамгассе — там теперь музей Эйнштейна. Место красивое и престижное, рядом со знаменитой бернской часовой башней. Завели кошку, кошки размножились, хозяин вырезал в двери две дверцы — для взрослых кошек и для котят. 5 дека-

бря он выступал на заседании Общества естествоиспытателей с докладом «Теория электромагнитных волн» и выразил сомнения в существовании эфира, 29 марта 1904-го опубликовал в «Анналах» очередную статью о молекулах. (Акимов: «В то время, когда муж находился на работе, а в свободное от службы время болтал с друзьями на общие мировоззренческие темы или обсуждал с ними новые технические устройства, Милева Марич трудилась над его диссертацией и параллельно писала за него научные статьи, которые затем отсылала в “Annalen der Physik”».) А 14 мая родился сын, Ганс Альберт. С конца июля до середины августа Эйнштейну дали отпуск — сидел дома с ребенком, научился купать-пеленать. Подал ходатайство о переводе на должность эксперта второго класса — это была бы прибавка к окладу. Галлер отказал: эксперт хороший, но еще слабо разбирается в машиностроении. Эйнштейн пытался искать другую работу: в почтово-телеграфном ведомстве, в технической гимназии*. Не вышло. Но хоть оклад повысили: 16 сентября кончился испытательный срок и Эйнштейн получал теперь 3900 франков. А вскоре в бюро поступил старый друг Бессо, женатый на Анне Винтелер, и у Милевы появилась подруга. (Эйнштейн всех звал в бюро — Габихта, Соловина, — но те не пошли.) Зимой приезжал Милош, брат Милевы, по его воспоминаниям, муж с женой жили дружно, устраивали музыкальные вечера, говорили о науке. Акимов: «Теперь же у честных исследователей имеется на руках неопровержимое доказательство того, кто именно писал первые статьи, включая ту, за которую он получил Нобелевскую премию. Это была его любящая жена, Милева Марич».

Статья, о которой идет речь и над которой Эйнштейн работал зимой 1904 года (нет свидетельств, что Милева имела к ней какое-либо отношение), называется «Об одной эвристической точке зрения на происхождение и превращение света»; в письме Габихту он назвал ее «весьма революционной». Разбирал Эйнштейн давно известное явление фотоэффекта: как заметили в 1880-х Герц в Германии и Столетов в России, под действием света металлические тела теряют отрицательный электрический заряд, то есть количество электронов; свет «выбивает» электроны. Согласно представлениям о свете как о волне, скорость, с которой улепетывают электроны, должна зависеть от интенсивности бьющей в металл волны, то есть от

* Френкель В. Я., Явелов Б. Е. Эйнштейн: изобретения и эксперимент: «В обоих этих учреждениях были небольшие электротехнические лаборатории, есть основания полагать, что попытки Эйнштейна получить там работу были продиктованы, помимо денежных соображений, желанием заниматься физическими экспериментами».

мощности и яркости светового пучка. А на практике скорость зависела совсем от другого — от цвета.

Быстрее всего электроны вышибал фиолетовый свет, медленнее — красный, то есть красная и фиолетовая бомбардировки по эффекту различались так же, как бомбардировка снарядами малого и большого калибра. Стало быть, световая волна неоднородна, внутри нее есть разноцветные «снаряды» — частицы, кванты, которые открыл Планк (а ему не верили!), и скорость брызнувшего прочь электрона определяется «калибром» (энергией) ударившего в него кванта: у фиолетовых квантов большая энергия, у красных маленькая. Более того, Эйнштейн предположил, что есть такие «малокалиберные», слабые кванты, которые вообще не смогут выбить электрон. (Так и есть: радиоволны и инфракрасный свет — энергия их квантов мала — не могут. Зато крупнокалиберные — гамма-лучи, рентгеновские лучи и ультрафиолетовое излучение — лупят еще как.)

Ладно, давайте признаем правоту Планка, и дело с концом; но не дает треклятый Максвелл со своими уравнениями! У него свет — гладкий и непрерывный! Признать, что правы и Планк, и Максвелл? Свет — и волна, и частица? Не могли тогдашние физики на такое пойти: уравнения-то не сходятся. А обывателю как раз легко это вообразить: волна воды состоит же из молекул воды, что тут странного? На самом деле все сложнее: волна света не «состоит» из частиц, она и есть частица, а частица — волна. Но если не можете этого представить — и не надо. Останемся с нашим обывательским пониманием и поверим Эйнштейну. А физики не поверили. Сам Планк и то усомнился.

Глава третья

УБИТЬ ВРЕМЯ

Эйнштейн отправил статью о квантах света в «Анналы» 17 марта 1905 года (напечатают ее в июле) и продолжал думать о том, как помирить Максвелла со всей физикой, то бишь об эфире, которого нет, и о движении и времени, рассуждая примерно так же, как и Пуанкаре; 18 мая писал Габихту, что до конца года собирается опубликовать еще четыре статьи — «несуразный лепет». 30 апреля закончил вторую статью — «Новое определение размеров молекул»; как вспоминала Майя (она получила диплом учительницы и собиралась продолжать образование за границей), он понял, что жить без диссертации не комильфо, хотел взять темой движение и время, но в Цюрихском университете тему отвергли как слишком умозритель-

ную, и 20 июля он предложил Кляйнеру эти самые размеры молекул. (Диссертацию с посвящением Марселю Гроссману опубликовали «Анналы» в 1906 году.) По легенде, идея возникла, когда Эйнштейн пил чай и понял, что если знать объем чашки и скорость растворения сахара, можно рассчитать количество и размер молекул сахара в чашке; осталось только уравнения написать.

11 мая он отправил в «Анналы» третью работу — «О движении взвешенных в покоящейся жидкости частиц, требуемом молекулярно-кинетической теорией теплоты». Как и в случае с фотоэффектом, объяснил явление, которое все давно знали, — броуновское движение: ботаник Роберт Броун заметил хаотическое метание частичек пыльцы в стоячей воде. По Эйнштейну, пыльца металась, сталкиваясь с молекулами жидкости. «Анналы» напечатали статью 18 июля, и вскоре обсудить ее пришел любознательный швейцарец, ставший очередным другом навек — судебный медик Генрих Цангер, человек сильный, уверенный, решительный, отчасти — несмотря на небольшую разницу в возрасте — игравший для Альберта роль условного «отца» и однажды спасший ему жизнь, когда тот угорел от печки.

13 мая Эйнштейны переехали на Безеншвенгештрассе, 28. А 30 июня была окончена (опубликована 26 сентября) знаменитая статья «К электродинамике движущихся тел», в которой изложены основы специальной теории относительности (ее называют СТО, а позже будет еще общая теория относительности — ОТО), где Максвелловы лампочки и намагниченные опилки должны были непротиворечиво сойтись с мчащимися поездами и самолетами.

Перед нами вновь встает проблема языка. Описать процесс работы физика-теоретика так, чтобы его понял гуманитарий, невозможно. Одно дело — примитивно растолковать, «про что» теория относительности, перевести ее на детский язык: +вот стоит человек на железнодорожной насыпи, светит фонариком; но это не даст нам никакого представления о мышлении ученого. Да, Эйнштейн говорил, что толчком послужила мысль о человеке, оседлавшем солнечный луч, но потом-то он еще год думал и пять недель писал статью... Легко описать, как трудился Дарвин: препарировал жуков и дохлых кур, расспрашивал людей, как передается характер козы и почему улыбаются младенцы, и увидеть, как из этого рождается научная мысль, самим ученым облеченная в понятные слова: «Если мы позволим себе увлечься догадками, то животные — наши собратья по боли, болезни, смерти, страданию и чувству голода, наши рабы в выполнении самых тяжелых работ, наши

товарищи в забавах — могут вместе с нами происходить от общего предка, все мы можем быть связаны воедино».

У математиков, теоретических физиков все по-другому. Эйнштейн мыслил, как сам сказал, «психическими сущностями», «более или менее четкими изображениями», которые носят «мышечный» характер. Но даже сами математики не могут напрямую обмениваться «мышечными ощущениями» — они переводят их на свой язык, язык знаков, что уже ближе к человеческому, но как понять его, не будучи математиком? Просто посмотрите, не вникайте...

$$t_B - t_A = \frac{r_{AB}}{V - v} \quad t'_A - t'_B = \frac{r_{AB}}{V + v},$$

$$\frac{1}{2}(\tau_0 + \tau_2) = \tau_1$$

$$\frac{1}{2} \left[\tau(0, 0, 0, t) + \tau \left(0, 0, 0, \left\{ t + \frac{x'}{V - v} + \frac{x'}{V + v} \right\} \right) \right] \\ = \tau \left(x', 0, 0, t + \frac{x'}{V - v} \right).$$

$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{V - v} + \frac{1}{V + v} \right) \frac{\partial \tau}{\partial t} = \frac{\partial \tau}{\partial x'} + \frac{1}{V - v} \frac{\partial \tau}{\partial t},$$

$$\frac{\partial \tau}{\partial x'} + \frac{v}{V^2 - v^2} \frac{\partial \tau}{\partial t} = 0.$$

$$\tau = a \left(t - \frac{v}{V^2 - v^2} x' \right),$$

$$\xi = a V \left(t - \frac{v}{V^2 - v^2} x' \right).$$

$$\frac{x'}{V - v} = t.$$

$$\xi = a \frac{V^2}{V^2 - v^2} x'.$$

$$\eta = V\tau = aV\left(t - \frac{v}{V^2 - v^2}x'\right),$$

$$\frac{y}{\sqrt{V^2 - v^2}} = t; \quad x' = 0;$$

$$\eta = a\frac{V}{\sqrt{V^2 - v^2}}y$$

$$\zeta = a\frac{V}{\sqrt{V^2 - v^2}}z.$$

$$\tau = \varphi(v)\beta\left(t - \frac{v}{V^2}x\right),$$

$$\xi = \varphi(v)\beta(x - vt),$$

$$\eta = \varphi(v)y,$$

$$\zeta = \varphi(v)z,$$

$$\beta = \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{V}\right)^2}}$$

$$t = \varphi(-v)\beta(-v)\left\{\tau + \frac{v}{V^2}\xi\right\} = \varphi(v)\varphi(-v)t,$$

$$x' = \varphi(-v)\beta(-v)\{\xi + v\tau\} = \varphi(v)\varphi(-v)x,$$

$$y' = \varphi(-v)\eta = \varphi(v)\varphi(-v)y,$$

$$z' = \varphi(-v)\zeta = \varphi(v)\varphi(-v)z.$$

$$R = V^2 \frac{\mu}{s} \cdot \frac{\frac{v}{V}}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{V}\right)^2}} \cdot \frac{1}{N}.$$

Нет, такой язык нам не годится — нужен язык слов. Такой? «В этот раз он попытался доказать теорему соответственных состояний (лоренц-ковариантность) для неоднородных уравнений Максвелла — Лоренца. При преобразовании уравнений для скоростей он допустил ошибку, в результате чего не получил ковариантности для членов выше первого порядка». Опять не тот язык! Не понимаем! Может, взять язык музыки, раз они с математикой так схожи?



Увы, в музыке мы можем оценить итоговую красоту, но творческий процесс остается столь же темным. Как специалист поймет, что это фрагмент сонаты Моцарта? Что тут красивого? Как думал человек, писавший эти значки? Какими «мышечными ощущениями»? Нам доступен лишь один язык — литературный. Но никто до сих пор не создал литературного языка, адекватно описывающего «мышечные ощущения» математика. Единственное, что мы находим в мировой литературной копилке — язык Томаса Манна, описывающий создание музыки; язык, демонстрирующий, как творец преобразует некие расплывчатые ощущения в гармонию — то бишь в уравнение...

«Вдумайся: энергичнейшая, разнообразнейшая, захватывающая смена свершений, движение событий — только во времени, путем членения времени, его заполнения, организации, но все как бы перенесенное в конкретно-действенное по повторному трубному сигналу извне... Как все здесь схвачено и повернуто, поставлено, как подведено к теме, чтобы потом отойти от нее, раствориться, а в этом растворении уже готовится нечто новое, простой переход становится плодоносной завязью, так что не остается ни одного пустого, ни одного слабого места, ритм незаметно преобразуется, набегают новая волна подъема, со всех сторон вбирая в себя новые притоки, стремительно нарастает, разражается бурным триумфом, и это триумф в себе, триумф как таковой... Благовзвучная мелодия уже приближается к высшей точке, которую, однако, в согласии с законом экономии на первый раз еще обходит; она от нее уклоняется, приберегая ее для дальнейшего, идет на спад, оставаясь прекрасной... Некоторое время умно и очаровательно орудует композитор этой песенкой, он ее расчленяет, всматри-

ваются в отдельные детали, преобразует их, в среднем регистре возникает прелестное сочетание звуков и возносятся в волшебные выси, где царят скрипки и флейты, недолго реет там и в миг, когда достигает наивысшей пленительности, слово вторично берет приглушенная медь, сызнова звучит хорал, он выступает на первый план, не внезапно, как в начале, нет, он делает вид, будто его мелодия уже соприсутствовала в немудрящей песенке и теперь он благоговейно движется к высшей своей точке, от которой в первый раз так мудро уклонился, дабы из груди слушателей вырвалось это “ах”, дабы еще сильнее сделался наплыв чувств, теперь, когда хорал уже неудержимо устремился вверх, мощно поддерживаемый гармоническими звуками басовой трубы, и, осиянный, достиг вершины, чтобы тотчас же, словно бы оглядываясь со сдержанным удовлетворением на им содеянное, с честью допеть себя до конца!»*

И вот нечто подобное физик должен выразить на языке:

$$t_B - t_A = t'_A - t_B.$$

$$\frac{2 \overline{AB}}{t'_A - t_A} = V$$

И увенчать его чем-нибудь типа

$$R = v^2 \frac{L}{s} \cdot \frac{\frac{v}{V}}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{V}\right)^2}} \cdot \frac{1}{N}.$$

А еще надо понимать, в каких условиях физик работал — да, ему много не надо, бумага да карандаш (Эйнштейн обычно писал сидя в кресле, держа бумагу на колене и разбрасывая по полу исписанные листы), но — маленький ребенок... Ганс Альберт Эйнштейн: «По словам матери, он прекрасно умел ухаживать за детьми. Когда она была занята по дому, он откладывал в сторону свои занятия и часами нас нянчил, обычно держа на коленях... Он продолжал работать как ни в чем не бывало, никакой шум не мог ему помешать». «Я продумывал так много научных планов, пока возил тебя в коляске!» — из письма отца Гансу в июне 1918 года. Студент Эйнштейна Да-

* Манн Т. Доктор Фаустус /Пер. с нем. Н. Ман, С. Апта. М.: АСТ, 2004.

вид Рейшинштейн вспоминал, как навестил его однажды, когда тот сидел с детьми, потому что Милева была занята стиркой: «С философским видом он одной рукой подталкивал колыбель, где лежал младенец (жена Эйнштейна в это время возилась на кухне). Во рту у Эйнштейна была скверная, очень скверная сигара, в свободной руке открытая книга. Печка отчаянно дымила. Господи, как он мог все это выносить?» Как? А попробуйте представить:

«...в среднем регистре возникает прелестное сочетание звуков и возносится в волшебные выси, где царят скрипки и флейты, недолго реет там и в миг, когда достигает наивысшей пленительности, слово вторично берет приглушенная медь, сызнова звучит хорал, и теперь он благоговейно движется к высшей своей то...»

«...дорогая, где у нас пеленки, так что же, ах, к высшей своей то... дай же пеленку, я просил... сейчас, сейчас, к высшей своей то... ладно, я сам возьму.. сейчас, сейчас, к высшей своей...»

$$\frac{\partial x}{\partial x'} + \frac{v}{V^2 - v^2} \frac{\partial t}{\partial t} = 0.$$

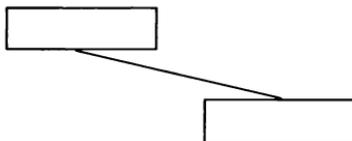
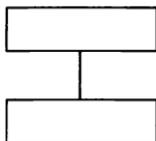
...точке, от которой в первый раз так мудро уклонился, дабы из груди слушателей вырвалось это «ах»!» (И перепеленать успели.)

А теперь, если мы хоть в малейшей степени представили, как работает физик-теоретик, творя гармонию, вернемся к «детскому» языку, дабы объяснить, что же он в конце концов придумал, в чем заключалось это «ах». Он начал вот с чего: есть динамо-машина (которая механической работой производит электрический ток) и есть электромотор, в котором, напротив, от тока получается механическая работа, и эти два очень похожих прибора в книгах описываются на основе разных законов: электричество само по себе, механика сама по себе. Но должны быть единые законы для всего.

Он взял за аксиому постоянство скорости света и вывел те же уравнения, что и Лоренц. Не бойтесь — здесь у нас уравнений не будет. Мы все упростим до такого предела, что человек компетентный застрелится от отвращения, а нам все равно, нам надо хоть что-то понять. Не будем даже прибегать к теореме Пифагора — там корни вычислять надо, а гуманитарии и это тяжело. А скорость света возьмем не большую, какова она на самом деле (считать замучаешься), а маленькую — да хоть метр в секунду. Нам ведь не важно, какова она; важно, что она всегда одна и та же.

Итак, в вагоне поезда поставили друг против друга два зеркала: одно испускает луч света, который отражается во втором. Расстояние между зеркалами — 1 метр по прямой. Скорость света — 1 метр в секунду. Человек (или прибор), находящийся в вагоне, засекает, сколько времени понадобилось лучу, чтобы отразиться, — 1 секунда. За одну секунду со скоростью метр в секунду — вот и получился метр, все сходится.

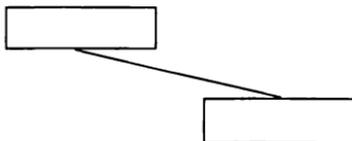
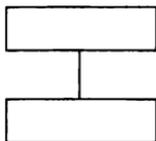
Но если мы (или прибор) сидим на насыпи, а поезд ползет мимо нас, то в наших (прибора) глазах пока-то луч выйдет из одного зеркала и дотащится до второго, второе уже сместится, то есть для наших (прибора) глаз лучу придется пройти не по прямой, а по диагонали. Не будем ее вычислять, просто мы знаем, что гипотенуза длиннее катета, и позволим кому-то вычислить за нас, что ее длина — 2 метра. Значит, лучу, чтобы за ту же 1 секунду пройти эти 2 метра и отразиться, нужна другая скорость — 2 метра в секунду.



1 метр за
1 секунду —
значит,
скорость
1 м/с

2 метра за
1 секунду —
значит,
скорость
2 м/с

Но мы-то знаем, что скорость луча не меняется, а значит — отбросьте все невозможное, и оставшееся, как бы невероятно оно ни было, и есть истина — меняется время.



1 метр
со скоростью
1 м/с —
значит,
прошла
1 секунда

2 метра
со скоростью
1 м/с —
значит,
прошло
2 секунды

В движущемся объекте время по отношению к нам замедлилось: если у них прошла 1 секунда между испусканием и отражением, то у нас — 2 секунды. А там для них самих ничего не изменилось — у них-то зеркало не смещалось и никакая длинная гипотенуза не образовывалась, у них по-прежнему все равно 1 — и время, и скорость. Зато если бы мы эти зеркала поставили у себя на насыпи и стали пускать луч, то с их точки зрения у нас бы получилась эта длинная косая линия и прошло 2 секунды. А если взять большие скорости — два мчащихся мимо друг друга космических корабля, — то на одном с «точки зрения» приборов другого за неделю пройдут годы, и наоборот. (Как же парадокс о путешественнике, который, полетав пять лет, вернулся на Землю и обнаружил, что его внуки давно состарились и умерли? Ведь как для него время замедлилось по отношению к нам, так и у нас должно замедлиться по отношению к нему, и в итоге там и тут должно пять лет пройти? Эйнштейну об этом еще скажут, и он ответит. Подождем.) Похожее явление — поверьте на слово Лоренцу, Пуанкаре и Эйнштейну, либо сами нарисуйте картинку и сделайте расчеты — происходит с размерами предметов, которые находятся внутри движущегося объекта: по отношению к нашей системе их длина уменьшится, они сплющатся.

И дальше Эйнштейн продемонстрировал, как из уравнений Лоренца рождаются уравнения Максвелла и наоборот, то есть доказал, что странные вещи, происходящие со временем и длиной, суть законы физики, и они справедливы для всего — и для динамо-машины, и для электромотора. При чем тут эфир? А ни при чем. Его нет.

Пока Эйнштейн готовил статью, Лоренц и Пуанкаре тоже работали; практически все формулы у них одинаковые. Лоренц в 1904 году предложил новый вариант своей теории, предположив, что при больших скоростях механика Ньютона нуждается в поправках; Пуанкаре в 1905-м написал (и почему-то опубликовал в малоизвестном итальянском журнале) статью «О динамике электрона», в которой, как и Эйнштейн, провозгласил принцип относительности для всех физических явлений, в том числе электромагнитных. Естественно, «страшилки» уверяют, что Эйнштейн все у старших своровал. Николай Жук: «Базовые идеи он взял у Пуанкаре, математический аппарат заимствовал у Лоренца... Порядочный ученый обязан давать ссылки на своих предшественников, такова научная этика. В своей работе Эйнштейн не дал ни одной ссылки, тем самым выдавая чужие открытия за свои. В научном мире это называется плагиатом, то есть интеллектуальным воровством». Игорь Смородин: «Редакция журнала "Annalen

der Physik” была подкуплена сионистами. Обстоятельства появления на свет СТО носят криминальный характер, а Эйнштейн вошел в науку через черный ход».

Дарвин украл, Конан Дойл украл, Дюма украл, Пушкин — и тот украл; столько раз приходилось все это читать... Но тут, конечно, калибр обвинений потяжелее. Пусть сами Лоренц и Пуанкаре не считали, что Эйнштейн у них что-то украл, Лоренц его как сына любил, на работу к себе звал — ну, дураки, видно, были. Нет, хуже, их просто убивали! Жук: «Пуанкаре в 1911 г. отказался от преобразований Лоренца. Не потому ли и он так скоропостижно скончался в 1912 г., что, во-первых, стал представлять опасность для авторитета Эйнштейна?.. В 1911 г. Эйнштейн впервые столкнулся с фактом непостоянства скорости света в гравитационном поле. Другой ученый тех времен, М. Абрагам, предпринял попытку распространить этот вывод и на специальную теорию относительности... Умер Абрагам в 1922 г. от опухоли мозга в возрасте 45 лет. Кто-то не только избавился от противника Эйнштейна, уложив его в больницу, где “лечили” от опухоли мозга (а была ли такова?), но и показал, что спорить с гением мог только больной на голову.. Следует также отметить, что среди друзей Эйнштейна всегда числились юристы или профессора, преподающие уголовное право, а также врачи, в том числе и психиатры (среди друзей был и упоминаемый выше профессор Генрих Цангер, директор Института судебной медицины). И, по-видимому, это не случайно...»

Но, допустим, никто не убивал и не грабил, но все-таки мысли насчет относительности времени Эйнштейн позаимствовал, особенно у Пуанкаре? Распространена, и не только среди авторов «страшилок», но и среди ученых, точка зрения, что роль Пуанкаре замалчивают, потому что он был: а) француз, а их в науке вечно обижали; б) слишком скромный. Сам Эйнштейн, однако, утверждал, что помог ему Бессо:

«Я потратил впустую почти год, пытаясь несколько видоизменить идеи Лоренца, и пришел к выводу, что загадка совсем не проста. Неожиданно мне помог мой друг из Берна. В один поистине прекрасный день я пришел к нему и сказал: “Я недавно натолкнулся на трудноразрешимую проблему и обращаюсь к тебе за помощью”. Мы с ним рассматривали ее со всех сторон, пока я не понял, в чем дело. На следующий день я вновь пришел к нему и, не здороваясь, сказал: “Спасибо! Я наконец решил эту задачу”. Решение заключалось в пересмотре понятия времени, т. е. оказалось, что время не может определяться абсолютно — имеется неразрывная связь между временем и скоростью распространения сигналов... Через пять не-

дель с того момента, как я это осознал, специальная теория относительности была готова». Похожее было с Дарвином: все говорили, что на него повлиял зоолог Ламарк, а он клялся, что социолог Мальтус. Может, им самим виднее, как у них все в голове происходило?

Есть ли все-таки разница между теориями Эйнштейна, Лоренца и Пуанкаре? Она не в математике: идентичные формулы неизбежны, поскольку у всех всё крутилось вокруг Максвелла. Например, фундаментальное для теории относительности математическое преобразование — формула, названная Пуанкаре «преобразованием Лоренца», еще в 1898 году была на основе уравнений Максвелла получена Джозефом Лармором. Разница скорее физико-философская.

Физик Вольфганг Паули: «В работе Пуанкаре были заполнены формальные пробелы, оставшиеся у Лоренца. Принцип относительности был им высказан в качестве всеобщего и строгого положения... Работа же Эйнштейна давала изложение совершенно нового и глубокого понимания всей проблемы». Лоренц — в дополнении ко второму изданию своих колумбийских лекций: «Основная причина, по которой я не смог предложить теории относительности, заключается в том, что я придерживался представления, будто лишь переменная t может считаться истинным временем, а предложенное мной местное время t' должно рассматриваться только в качестве вспомогательной математической величины». Пуанкаре тоже продолжал считать, что есть реальное время (*temps vrai*) и — для тех, кто едет в поезде, — «кажущееся» (*temps apparent*). Грубо (очень грубо) говоря, Пуанкаре и Лоренц предполагали, что замедление времени — иллюзия, порождаемая загадочными свойствами эфира. У Эйнштейна это твердый физический закон, свойство самого времени и пространства.

Лоренц его подход принял. Пуанкаре — не совсем. В 1912 году на лекции в Лондонском университете он говорил: «Каково же будет наше отношение к этим новым представлениям?.. Теперь некоторые физики хотят принять новое условное соглашение. Это не значит, что они были вынуждены это сделать; они считают это новое соглашение более удобным, вот и всё». Физик Луи де Бройль: «Еще немного, и Анри Пуанкаре, а не Альберт Эйнштейн, первым построил бы теорию относительности во всей ее общности, доставив тем самым французской науке честь этого открытия... Однако Пуанкаре так и не сделал решающего шага и предоставил Эйнштейну честь разглядеть все следствия из принципа относительности и, в частности, путем глубокого анализа измерений длины и времени выяснить подлинную физическую природу связи, устанавли-

ваемой принципом относительности между пространством и временем. Почему Пуанкаре не дошел до конца в своих выводах?.. Пуанкаре, как ученый, был прежде всего чистым математиком... Пуанкаре занимал по отношению к физическим теориям несколько скептическую позицию, считая, что существует бесконечно много логически эквивалентных точек зрения и картин действительности, из которых ученый, руководствуясь исключительно соображениями удобства, выбирает какую-то одну. Вероятно, такой номинализм иной раз мешал ему признать тот факт, что среди логически возможных теорий есть такие, которые ближе к физической реальности...» Физик А. Н. Петров: «Склонность ума к “номиналистическому удобству” помешала Пуанкаре понять значение идеи относительности (заложенной в его же принципе относительности) во всей ее грандиозности».

Нет, непонятно, вы нам на пальцах объясните, какая разница между Эйнштейном и Пуанкаре... Хорошо, вот пример из понятной, человеческой области. Биологи знают, что лишь четверть взрослых землян — северные европейцы в основном — могут пить молоко, так как в их кишечнике вырабатывается лактаза, фермент для усвоения молока, и что мутация, заставляющая организм производить лактазу, появилась в Европе 9—10 тысяч лет назад в период распространения скотоводства, и закрепилась эта мутация благодаря открытому Дарвином естественному отбору: пьющие молоко мутанты получили выгоду, так как для них стало больше доступной еды. Так вот, генетики объясняют наше умение пить молоко именно законом естественного отбора. А если бы они объясняли его тем, что таковы свойства эфира, в котором мы живем, или что так повелел Й'уухоо с планеты У-532, то это была бы позиция раннего Лоренца; и если бы они говорили: «Да черт его знает, сыграл ли тут роль естественный отбор, или эфир, или Й'уухоо, примем любое, что нам кажется удобнее» — это была бы позиция Пуанкаре.

И все же Эйнштейн, конечно, поступил бестактно, не сославшись в своей работе на Пуанкаре и Лоренца. Пайс с его слов пишет, что он их поздних работ просто не читал, да и ранние — не все. Он вообще давал в своих работах мало ссылок (тот же упрек предъявляли и Менделееву с Дарвином). Картер и Хайфилд: «Эйнштейн либо не отдавал себе отчета, что следует платить дань уважения предшественникам, либо, по его мнению, их работы были настолько широко известны, а он пошел настолько дальше них, что указывать источники бессмысленно». Пайс приводит отрывок из предисловия к одной эйнштейновской статье: «Представляется естественным, что

последующее могло быть уже частично выяснено другими авторами раньше; однако... я позволил себе отказаться от весьма затруднительного для меня просмотра литературы». Пайс: «Я в этих словах вижу лишь радостный задор, абсолютную уверенность в себе и полное отсутствие такта».

Надо заметить, что от этой своей черты Эйнштейн нередко страдал и «открывал» что-нибудь давно открытое другими. Из интервью журналу «Америкэн мэгэзин», июнь 1930 года: «Чрезмерное чтение после определенного возраста отвлекает ум от творчества. Любой человек, который слишком много читает и использует свои собственные мозги слишком мало, становится ленив в мышлении, как человек, который проводит слишком много времени в театрах, довольствуясь пьесами вместо того, чтобы жить собственной жизнью».

Впрочем, позднее Эйнштейн несколько «исправился». Отчет о его лекции по теории относительности в Лондоне 13 июня 1921 года: «Он энергично возражал против утверждения, будто новый принцип является революционным. Этот принцип, сказал он, есть прямое следствие, в некотором смысле естественное завершение работ Фарадея, Максвелла и Лоренца». Карлу Зелигу в 1955-м он писал: «Вспоминая историю развития специальной теории относительности, мы можем с уверенностью сказать, что к 1905 году открытие ее было подготовлено. Лоренц уже знал, что преобразование, получившее впоследствии его имя, имеет существенное значение для анализа уравнений Максвелла, а Пуанкаре развил эту мысль». Если с Лоренцем они обожали друг друга, то с Пуанкаре было сложнее, виделись лишь раз, расстались прохладно; как Эйнштейн не упоминал о Пуанкаре, так и тот — о нем. Пайс: «Немыслимо, чтобы Пуанкаре, ознакомившись со статьями Эйнштейна 1905 года, не понял их... Не исключено, что Пуанкаре только пролистал статьи Эйнштейна и поспешно заключил, что все это ему уже известно и в них нет ничего нового».

Но есть ли доказательства, что замедление времени — реальность, а не иллюзия или математическая условность? Оно было измерено в 1971 году американскими физиками Хейфелем и Кити в опыте с точнейшими часами: одни неподвижно стояли в военно-морской обсерватории в Вашингтоне, другие были установлены на реактивном самолете, который облетел вокруг света. Разница в показаниях часов совпала с теоретически рассчитанной величиной.

Другое подтверждение — жизнь частиц по прозвищу мюоны. Они очень мало живут: 0,0000022 секунды. Рождаются мюоны в верхних слоях атмосферы, движется к Земле, регистрируется приборами, и оказывается, что пройденный им путь соот-

ветствует гораздо большей продолжительности времени, чем 0,0000022 секунды. А значит, по отношению к системе отсчета Земли время мюона замедлилось. (Увы, он этим не наслаждался: в его бедном маленьком организме так и прошло 0,0000022 секунды с рождения до смерти...) Тем не менее Интернет забит «опровержениями» СТО. Физик Е. Б. Александров: «Справедливость СТО подтверждена с огромной точностью безмерным количеством наблюдаемых фактов экспериментальной физики: практика ускорителей частиц показала, что СТО выполняется с точностью не хуже одной миллионной процента. Тем не менее безуспешные наскоки на СТО продолжаются и по сей день. Теория действительно противоречит бытовому “здоровому” смыслу, что и провоцирует протесты у неопитов. (За мои почти 50 лет знакомства с множеством ниспровергателей теории относительности мне встретился среди них лишь один профессионал-физик — в основном это были философы, инженеры, геологи и т. д.) В настоящее время СТО является столь же рутинной истиной для физики, как таблица умножения для арифметики. Если школьник не знает эту таблицу (или предьявляет “альтернативное знание”), ему ставят двойку — свобода мнений тут неуместна. А если физик не признает СТО, то он не физик».

Но СТО потому и называется специальной теорией относительности, что она охватывает частный случай — ровное прямое движение без ускорений. Что было бы, если бы Эйнштейн ею ограничился? Да ужас был бы: вот пример. Садясь за руль, мы слышим женский голос: «Через сто метров поверните направо». Откуда девушка знает, где мы находимся и когда и куда нам поворачивать? Сведения ей дает GPS — глобальная система позиционирования. Вокруг Земли летают спутники. Каждый из них имеет часы и радиопередатчик. А находящийся в машине GPS-навигатор — часы и радиоприемник. Спутник излучает сигнал с указанием точного времени его передачи. Приемник принимает сигнал и, зная, что тот шел со скоростью света, рассчитывает время его движения и расстояние до передатчика. А если таким же образом навигатор узнает расстояние до нескольких спутников, он определит свое местоположение на Земле. Но спутники движутся по отношению к Земле, так что — в соответствии со СТО — их часы идут медленнее, чем наши, и если на них ориентироваться — ошибешься. Значит, на спутниках надо ставить особые часы, которые идут быстрее, дабы компенсировать разницу. Вот только если бы мы так и сделали, на дорогах воцарился бы невероятный хаос со смертельными исходами. Почему? Это Эйнштейн нам позже объяснит.

Наконец переходим к любимой авторами «страшилок» истории о том, как Эйнштейн украл теорию относительности уже не у Пуанкаре, а у жены. Акимов: «Четыре работы 1905 года, прославившие имя Эйнштейна в веках, были написаны практически одной Милевой, во всяком случае их математическая часть». Альберт же в это время работал в бюро патентов, и ему некогда было обдумывать содержание научных концепций... умная и благородная жена, которая была настоящим ученым, оказалась в тени совершенно никчемного, неумного и подлого верхогляда мужа.... если Эйнштейн скрыл наиважнейший факт рождения дочери Милевы, то где гарантия, что он не скрыл участия жены в создании теории относительности?» (Милеву, по Акимову, также обокрал Нильс Бор, ее мужем не бывший.) Есть, правда, письма самой Милевы Элен Савич (декабрь 1906 года): «Муж часто проводит свободное время дома, играя с маленьким мальчиком, но это не единственное его занятие после службы; он уже написал массу статей».

Но, допустим, в 1905-м так не было и Милева тоже работала над статьями, в том числе по СТО. В сохранившейся переписке ее с мужем и, что важнее, с Элен Савич нет ни единого намека на это. Уничтожили письма? Савич тоже? Рукопись статьи о СТО утеряна — нарочно? Но и после развода с мужем Милева за всю жизнь не опубликовала ни одной научной работы хоть на какую-нибудь тему. Нигде и никогда она официально не претендовала на авторство или соавторство. Зато сам Эйнштейн своими письмами дал повод думать, что она работала вместе с ним: «Я буду горд и счастлив, когда мы снова окажемся вместе и сможем довести нашу работу об относительности движения до победного конца»; «Мы сразу же засядем за физику, и денег у нас будет полным-полно».

Главных авторов, пишущих о роли Милевы в создании СТО, два: сербская писательница Десанка Тржбухович-Гжурич (книга «Милева Марич-Эйнштейн», 1969) и лингвист Санта Троймель-Плойц, швейцарка (статья «Милева Эйнштейн-Марич: Женщина, которая сделала математику Эйнштейна», 1990). Тржбухович-Гжурич пишет, например, что в интервью белградской газете «Политика» 23 мая 1929 года подруга Милевы Бота сказала, что Милева пятью или шестью годами раньше рассказала ей о своей роли в создании теории. Правда, не говорится, о какой именно теории, и текст интервью так и не нашли.

Также, по утверждению Тржбухович-Гжурич, Эйнштейн в 1905 году написал или сказал отцу Милевы: «Всем, что я сделал и чего достиг, я обязан Милеве». Не нашли такого письма. По словам Тржбухович-Гжурич, дочь Светозара Варичака,

который в юности соседствовал с Эйнштейнами, сказала, что отец ей полвека назад говорил, как Эйнштейн помогал жене с домашним хозяйством, в то время как она занималась математикой. Еще образец доказательств, приводимых Тржбухович-Гжурич: «Боданович, математик из Министерства образования в Белграде, которая была хорошо знакома с Милевой, как сообщается, заявила, что всегда знала, что Милева Эйнштейн-Марич помогала мужу, особенно с математической частью его теории, но Милева всегда избегала говорить об этом». Кем «сообщается» и откуда это известно, если Милева «избегала говорить об этом»?

То же у Троймель-Плойц: «Он [Эйнштейн] сказал группе сербских интеллектуалов в 1905 году: “Мне нужна моя жена. Она решает все математические задачи для меня”». Какой группе, при каких обстоятельствах сказал? Милева в 1930-х годах давала уроки математики девочкам Майе Шукан и Гертруде Каппелер; по воспоминаниям Шукан, Милева говорила ей, что «всегда работала вместе с мужем». Биограф Эйнштейна Питер Микельмор, интервьюировавший его сына Ганса Альберта, пишет с его слов: «Милева помогала Эйнштейну решать некоторые математические задачи». В 2006 году в журнале «Тайм» Уолтер Айзексон, бывший председатель CNN, написал, что Милева, «сербский физик», помогала Эйнштейну с расчетами. Однако физик Юрген Ренн, один из редакторов собрания сочинений Эйнштейна, замечает, что при создании СТО никакой математической помощи потребоваться не могло в принципе: «Это элементарная алгебра и математический анализ на уровне студента».

Заметим, что Тржбухович-Гжурич (гуманитарий) говорит лишь о том, что Милева помогала мужу с математикой. Но в «страшилках» утверждается иное: она одна написала статью или как минимум ее писали вдвоем. Повод к такому толкованию дал советский физик А. И. Иоффе: в октябре 1955 года в журнале «Успехи физических наук» он опубликовал восторженную статью об Эйнштейне с загадочным абзацем: «В 1905 году в “Анналах физики” появились три статьи, положившие начало трем наиболее актуальным направлениям физики XX века. Это были теория броуновского движения, фотонная теория света и теория относительности. Автор их — неизвестный до тех пор чиновник патентного бюро в Берне Эйнштейн-Марити (Марити — фамилия его жены, которая по швейцарскому обычаю прибавляется к фамилии мужа)»*.

Разумеется, никто не думает, что Иоффе мог назвать Ми-

* УФН. 1955. Т. 57. Вып. 2. С. 187.

леву «чиновником патентного бюро», и добавить, что «Марити» — «фамилия его жены»; его статья посвящена не Милеве, а Эйнштейну, «Ньютону XX века», и он не сомневался, что соавторов у Эйнштейна не было. Но в 1990-м в Новом Орлеане на съезде Американской ассоциации за развитие науки Троймель-Плойц и медик Эванс Уолкер, ссылаясь на Иоффе, заявили, что неопровержимое доказательство авторства либо соавторства Милевы найдено — ведь статьи в «Анналах» выходили под фамилией «Эйнштейн» без всякого «Марити», а значит, Иоффе видел рукопись, подписанную либо двумя фамилиями, либо одной Милевой Эйнштейн-Марич, но не понял и подумал, что двойную фамилию носил Эйнштейн. Когда он мог ее видеть? Он был дома у Эйнштейнов в 1907 году, мужа не застал, говорил с женой — «страшилки» предполагают, что она ему показала оригинал статьи. Показала, но умолчала о своем соавторстве? Если так, зачем показывала, ведь статья давно была опубликована и Иоффе ее читал? По другой версии, Иоффе мог видеть рукопись, когда работал у Вильгельма Рентгена, предположительно рецензировавшего ее для «Анналов». Однако никакой рецензии Рентгена не найдено, да и с какой стати он бы показывал текст Иоффе?

Если же Иоффе не видел рукопись, откуда он взял этого «Марити»? Швейцарские историки Ж. Майзер-Руш, Ф. Майзер-Хис и Г. Вейль-Малерб сообщают, что в Швейцарии действительно был (и есть до сих пор) обычай, хотя и редкий, добавлять фамилию жены к фамилии мужа. То есть Иоффе, возможно, подумал, что этот обычай общепринят и Эйнштейна, пока он жил в Швейцарии, полагалось официально называть «Эйнштейн-Марити»? Мы этого никогда не узнаем. Так что спекуляции на эту тему не закончатся.

Если Милева не была ни автором, ни соавтором, не помогала с математикой (ибо с нею справился бы любой студент), значит ли это, что она не помогала вовсе? Микельмор пишет, как он утверждает, со слов Ганса Эйнштейна: «Милева помогала Эйнштейну решать некоторые математические задачи, но никто не мог быть ему помощником непосредственно в творческой работе, в генерировании множества свежих идей. На превращение общей концепции в цепь математических выкладок ушло около пяти недель изматывающей работы. Когда она закончилась, Эйнштейн был в таком физическом изнеможении, что на две недели слег. Милева проверила статью, потом перепроверила еще несколько раз и отослала. “Это великодушная работа”, — сказала она мужу». Гансу в описываемый период было меньше года; как он мог это знать?

Картер и Хайфилд: «Основной вклад Милевы в теорию от-

носительности был не интеллектуального, а эмоционального свойства». Из письма Эйнштейна ей: «Даже моя работа казалась бы мне бесцельной и ненужной, если бы не мысли о том, что ты довольна мной таким, какой я есть, и тем, что я делаю». Она — муза? Или все-таки нечто большее? Джералд Холтон, физик: «С самого начала они читали специальную литературу вместе. Эйнштейн — человек, которому нужны книги и нужен собеседник... Нет сомнений в том, что они с Милевой много говорили о его работе». Питер Бергман, физик, один из ассистентов Эйнштейна: «Из писем, хотя они дают лишь фрагментарное представление о происходившем, мнение Эйнштейна совершенно ясно: ему очень помогло то, что он обсуждал свои теории со своей будущей женой». Все мы, когда делаем что-то, обсуждаем это с родными и близкими, а некоторые — со встречными и поперечными, и кто-то что-то нам «подбрасывает», и мы благодарны им за помощь, а они не претендуют на авторство наших работ. Но, видимо, в такой степени, как Бессо (ни в малейшей степени не претендовавший на открытие СТО), Милева ничего не «подбросила» мужу или, по крайней мере, так ему казалось.

27 июля Цюрихский университет утвердил заявку Эйнштейна на докторскую (про молекулы), в сентябре всем семейством ездили к родителям Милевы, а 27 сентября он отправил в «Анналы» очередную работу: «Зависит ли инерция тела от содержания в нем энергии?» (опубликована 21 ноября). Это было прямое продолжение статьи о СТО, и Эйнштейн писал Габихту: «Из принципа относительности следует, что масса должна быть непосредственной мерой энергии, содержащейся в теле; свет переносит массу. У радия при его распаде должно происходить заметное убывание массы. Это соображение радует и подкупает. Однако не смеется ли по этому поводу и не водит ли меня за нос Господь — этого я не знаю». Знаменитую формулу $E=mc^2$ он еще не вывел, но теорию описал: чем быстрее движется объект, тем больше нужно затратить энергии, чтобы ускорять его движение, и тем массивнее он становится, и все это тоже не иллюзия, не соглашение для «удобства», а происходит на самом деле. Приоритет его и тут ставят под сомнение: похожие формулы и идеи встречались в работах Н. А. Умова, Дж. Томсона, Ф. Газенорля и того же Пуанкаре. Но все эти исследования относились к частным случаям — либо к свойствам эфира, либо к электричеству, а Эйнштейн провозгласил всеобщий закон, относящийся к любым видам материи.

19 декабря он написал еще одну статью о броуновском движении; она вышла в «Анналах» 8 февраля 1906 года. В середи-

не января 1906-го получил докторскую степень, а в апреле в патентном бюро его повысили до эксперта второго класса с окладом 4500 франков в год. (Акимов: «Когда Эйнштейн получил третий разряд, он в характерной для него нахальной манере вскоре подал заявку на второй...») «Страшилки» сообщают, что, обокрав Милеву, он прославился. Но на самом деле его статей попросту не заметили. Майя вспоминала, что он был этим очень удручен: лучше бы ругали. Вообще все было как-то скучно: Соловин и Габихт уехали из Берна, «Академия» закрылась; в мае Эйнштейн писал Соловину: «С тех пор как вы все уехали, я больше ни с кем не общаюсь. Даже обычные по возвращении домой беседы с Бессо прекратились... Дома все хорошо. Сын уже стал довольно рослым и бойким. Но я не добился крупных научных результатов — скоро, видно, наступит тот застойный и бесплодный возраст, когда сокрушаются по поводу революционного образа мыслей у молодых...»

И вдруг пришло письмо от Планка — хвалил статьи и просил уточнений. «Предвещаются после Вашей работы такие научные битвы, сравниться с которыми смогут лишь те, что велись когда-то за коперниковское мировоззрение...» Спросил, кто такой, где работает; узнав, ужаснулся, написал завкафедрой теоретической физики Бернского университета Грунеру о «гениальном юноше, одном из величайших физиков нашего времени»; Грунер попросил Эйнштейна представить в университет какую-нибудь работу, тот дал статью о СТО; Грунер не впечатлился, другие университетские физики тоже. В приеме на работу отказали.

Великие люди замечали — на то они и великие. В Гёттингене Герман Минковский, чьими лекциями по математике Эйнштейн пренебрегал, раздал своим ассистентам его статью и обещал, что сам попробует ее развить. Он сказал в 1908 году на лекции в Кёльне: «Отныне пространство само по себе и время само по себе уходят в мир теней, и сохраняет реальность лишь их своеобразный союз... абсолютная справедливость мирового постулата есть настоящее ядро электромагнитной картины мира. Открытая Лоренцем и развитая Эйнштейном, она предстала перед нами во всем своем блеске». И придумал так называемый четырехмерный мир пространства — времени Минковского (пустой и плоский), нужный для того, чтобы решать задачи о явлениях, происходящих с субсветовой скоростью, с помощью теории относительности.

Планк подбивал своих многочисленных учеников пропагандировать СТО, сам делал доклад о ней на коллоквиуме в Берлине и включил ее в свой курс лекций. Его ассистент Макс фон Лауэ поехал посмотреть на Эйнштейна, вспоминал, как,

идя по коридору в бюро патентов, увидел какого-то лохматого парня и спросил, где «доктор Эйнштейн». «Он выглядел почти мальчиком и смеялся таким громким смехом, какого мне не довелось никогда раньше слышать!» Но широкая научная общественность реагировала вяло, и никто ни на какую профессорскую работу Эйнштейна не звал. Он взял подработку: реферировал чужие статьи для немецкого журнала «Приложение к «Анналам физики»». На досуге мастерил (сами эксперты патентовать не имели права, а ему хотелось изобретать): с коллегой Ф. Блау сделал антенну, ловившую сигналы передатчика с Эйфелевой башни.

12 июля 1906 года очередной процесс признал Дрейфуса невиновным; он был восстановлен в армии и награжден орденом Почетного легиона. А Эйнштейн писал в это время новую работу, отправил ее в «Анналы» 9 ноября, тема: теплоемкость. «Ах, избавьте нас хотя бы от этого, одно дело теория относительности, там время с ума сходит, или кванты, когда свет рвется на части, а тут что-то совсем занудное»... Но в науке все со всем связано, и эта самая теплоемкость к кусочкам света имеет отношение. Теплоемкость — это количество теплоты, которое нужно дать телу, чтобы нагреть его на один градус. (При остывании на один градус тело отдает столько же тепла.) Замечали, что почему-то при понижении температуры близ абсолютного нуля теплоемкость тел стремится к нулю — то есть чем холоднее, тем легче нагреть тело, тем меньше надо ему дать тепла. Эйнштейн объяснил: не только свет, но и твердые тела состоят из квантов, и потому ниже определенной температуры их энергия меняется не постепенно, а рывками. А больше нам знать необязательно; важно, что он утверждал: кванты (в которые так никто еще и не верил) — всюду!

...И еще он сделал канатную дорогу из спичечных коробков. Ганс Эйнштейн: «Тогда это была одна из лучших моих игрушек, и она работала».

Глава четвертая **СВОБОДНОЕ ПАДЕНИЕ**

1907 год: Планк и Минковский — вот и все гиганты, поверившие в новую теорию; ее автор сидит в патентном бюро, публикует к СТО разъяснения и уточнения (11 текстов за год). 14 мая послал в «Анналы» работу «Об инерции энергии, требуемой принципом относительности», где уже есть формула $E=mc^2$ (в оригинале $K=\mu V^2$) и говорится, что не только энергия обладает массой, но и любая масса — скрытой энергией.

Но тогда никому в голову не приходило, для чего это можно использовать.

После 1905 года, так называемого «года чудес», он устал. По воспоминаниям Иоффе, приехавшего поговорить о квантах и не заставшего хозяина дома, Милева «сообщила с его слов, что он только чиновник патентного ведомства и о науке думать серьезно не может...». Правил чужие рефераты, делал для сына игрушечных лошадей, музицировал в составе квартета из местных жителей. Тихая жизнь, почти как у Спинозы, только у того семьи не было. Как Спиноза, философствовал; завел дискуссию с физиком и философом из Вены Филиппом Франком (1884—1966), который потом напишет его биографию. Спорили о причинности: все ли в мире имеет конкретную причину; Эйнштейн считал, что да, Франк сомневался.

Но Эйнштейн той поры совсем не хотел быть Спинозой. Он был честолюбив и желал заниматься наукой профессионально; 17 июня он обратился в Бернский университет с просьбой дать ему должность приват-доцента. Почему-то не выполнил одно из требований — представить еще не опубликованную работу (возможно, просто не смог — выдохся); в августе съездил с женой и сыном отдохнуть в кантон Ленке, а в октябре узнал, что ему опять отказали. Отчаявшись, он стал искать место учителя математики: видно, патентное бюро его совсем «достало». Всерьез решил заняться изобретательством: с Конрадом Габихтом и его братом Паулем построили «электрометр», прибор для измерения малых количеств электричества, и позже, когда Эйнштейн уже не служил в бюро, запатентовали его, а Габихты стали его производить. Это изобретение «страшилки» приписывают Милеве без единого доказательства: оно не упоминается в переписке Милевы с Савич, а в переписке Эйнштейна с Габихтами по поводу прибора нет упоминаний о Милеве.

В ноябре 1907 года Эйнштейну, по его словам, пришла в голову «самая счастливая мысль в жизни». «Я сидел на стуле в патентном бюро в Берне и вдруг подумал: “Если человек находится в состоянии свободного падения, он не должен чувствовать своего веса”. Я был ошеломлен. Эта простая мысль произвела на меня глубокое впечатление. Она послужила толчком к созданию теории гравитации». Позднее он вспоминал: «В 1907 году, работая над обзором по СТО... я понял, что в рамках этой теории можно рассматривать все явления природы за исключением тяготения. У меня возникло сильное желание понять, почему это так...»

Гравитация. По Ньютону, яблоко почему падает вниз? Земля притягивает его силой. Той же силой Солнце притягивает

Землю, Земля — Луну. Ученые не очень любят слово «сила» — оно ничего не объясняет. Когда речь идет о том, почему магнит притягивает железо, почему вода не распадается на куски, там понятно, там взаимодействуют всякие электроны, заряды, молекулы, а тут что? Раньше в любой непонятной ситуации все валили на эфир, а без него как все объяснять? Причем в случае с Солнцем и Землей загадочная «сила» действует мгновенно на громадном расстоянии — как это возможно?

Сам Ньютон, недоумевая, писал: «...непостижимо, чтобы неодушевленная, грубая материя могла без посредства чего-либо нематериального действовать и влиять на другую материю без взаимного соприкосновения... Предполагать, что тяготение является существенным, неразрывным и врожденным свойством материи, так что тело может действовать на другое на любом расстоянии в пустом пространстве, без посредства чего-либо передавая действие и силу, — это, по-моему, такой абсурд, который немислим ни для кого, умеющего достаточно разбираться в философских предметах. Тяготение должно вызываться агентом, постоянно действующим по определенными законам. Является ли, однако, этот агент материальным или нематериальным, решать это я предоставил моим читателям».

И было еще непонятное. Давно знали, что тела, обладающие разной массой, в вакууме (то есть при отсутствии сопротивления воздуха или иной среды) падают с одним и тем же ускорением — что камень, что пух. Почему так? Ведь чем тяжелее тело, тем слабее на него должна действовать «сила». Ньютон придумал объяснение, что есть некое инерционное сопротивление, оно компенсирует разницу в массе, но сам им не был удовлетворен: и с одной-то силой не разобрался, а тут еще какая-то вводится. Но раз масса падающего тела не имеет значения, его можно рассматривать как точку — понятие геометрическое: стало быть, «силу» тяготения можно описать посредством геометрии, значит, сама эта «сила» — проявление геометрии Вселенной.

А еще эта притягивающая «сила» была подозрительно похожа на другое явление — ускоренное движение. Если нас откуда-то сбросить, «сила» нас потянет вниз, а если мы едем в поезде и он разогнался, нас вдавит в спинку так, что наши ноги могут не стоять на полу — все равно не упадем; и падая, и находясь в ускоряющемся вагоне, мы не ощущаем своего веса. А если вагон опрокинется, нас тоже на некоторое время так вдавит в спинку кресла, что мы не сразу упадем, — «сила» действует снизу вверх? А раз ускоренное движение и «сила» тяготения так похоже действуют — может, ими управляют

одни и те же законы? Движение уже описали уравнениями; теперь нужно вывести уравнения, куда войдет и «сила» притяжения, то бишь гравитация, и таким образом будет описано почти что всё.

Эйнштейн назвал одинаковое поведение свободно падающих и разгоняющихся тел «принципом эквивалентности», описав его 4 декабря 1907 года в статье «О принципе относительности и его следствиях» (опубликована 22 января 1908 года). Он там еще много любопытного написал — относительно космоса. Предположил, что лучи света должны отклоняться (и скорость света — замедляться), проходя мимо тяжелого тела, только это не «сила» на них действует, а геометрия пространства так велит. Предсказал явление «гравитационное красное смещение»: астрономы увидят, как при удалении солнечного луча от чего-то очень тяжелого спектр света покраснеет. Это случится потому, что, оказавшись в поле действия тяжелого предмета, кванты света под его воздействием будут терять энергию и превращаться из «энергичных» фиолетовых и синих в «слабенькие» красные (правильно называть их «коротковолновыми» и «длинноволновыми»). Он не ошибся: такой эффект впервые наблюдали в 1960 году, а в 1976-м его подтвердили экспериментально с помощью автоматической космической станции.

И еще он думал (писать об этом пока не стал), как решить одну старинную астрономическую загадку. Еще в 1859 году астрономы обнаружили, что орбита Меркурия не такая, какой должна быть, то есть Меркурий бежит быстрее, чем ему положено по уравнениям. Выдвигались версии о том, что между Меркурием и Солнцем есть еще какая-то неизвестная планета, что у Меркурия есть спутники, что около него летает рой астероидов, но все это было бездоказательно. 24 декабря Эйнштейн писал Конраду Габихту: «Я рассчитываю объяснить, чем вызываются непонятные пока вековые изменения перигелия Меркурия, пока что-то ничего не выходит».

Все это очень интересно, но надо как-то устроиваться в жизни. Денег платят мало. Бюро осточертело, что бы он там ни говорил про Спинозу, но тот был сам себе хозяин, захотел — закрыл свою оптическую лавку на целый день, а тут в библиотеку, как мальчику, надо отпрашиваться. 3 января 1908 года Эйнштейн писал Гроссману (уже профессору математики в цюрихском Политехникуме): «Я готов предпринять активную попытку получить место преподавателя (математики или физики) в техникуме в Винтертуре... Не думай, что мною движет мания величия или какая-либо другая страсть, скорее причиной тому — мое страстное желание продолжать работу не в

столь неблагоприятных условиях — уж это-то ты, безусловно, поймешь... Может быть, мне поехать туда и продемонстрировать свою достопочтенную персону? Или я произведу плохое впечатление (семитская внешность, не немецкий швейцарец)? Есть ли смысл хвалиться научными статьями?»

Написал он и в Цюрихскую гимназию — просил места учителя. Его бывший научный руководитель Кляйнер сообщал, что пытается пристроить его в Цюрихский университет на должность профессора. Сам он наконец смог написать работу, которую от него требовали в Бернском университете, — «Влияние закона распределения энергии в излучении черного тела на состав излучения» (текст не опубликован, и рукопись потерялась). Что угодно, только бы вырваться из бюро патентов.

Считается, что Эйнштейн был абсолютно равнодушен к вопросам научного приоритета; в 1949 году он писал знакомому, Максу Броду, автору романа о Галилее: «Трудно поверить, что зрелый человек видит смысл в воссоединении найденной истины с мыслями поверхностной толпы, запутавшейся в мелочных интересах. Неужели такая задача была для него важной настолько, чтобы отдать ей последние годы жизни... Не могу себе представить, чтобы я, например, предпринял бы нечто подобное, чтобы отстаивать теорию относительности. Я бы подумал: истина куда сильнее меня, и мне бы показалось смешным донкихотством защищать ее мечом, оседлав Росинанта...» Однако 17 февраля 1908 года он послал недовольное письмо немецкому физiku Иоганнесу Штарку: «Я был несколько ошеломлен тем, что Вы не признаете моего приоритета в установлении связи между инерционной массой и энергией». (Штарк отвечал, что Эйнштейна ввели в заблуждение; помирились.) А 28 февраля он узнал, что принят в Бернский университет на должность приват-доцента кафедры теоретической физики.

Свой первый университетский спецкурс (о молекулярной теории теплоты) он начал читать 21 апреля, при этом из бюро не уволился — новая работа приносила гроши. Жалованье приват-доцента зависело от числа студентов. А их было всего двое (один из которых — Бессо), потом — трое... Читал он с семи утра или с семи вечера — иначе не выходило из-за работы в бюро. Иногда приходил лишь один слушатель — сестра Майя, после двух лет учебы в Берлине переведшаяся в университет Берна на филологический факультет. Зато у него появился первый официальный соавтор — австрийский еврей Якоб Лауб (1884—1962), ассистент физика Вилли Вина, приехавший из Вюрцбурга специально ради совместной работы; написали ряд статей, уточняющих и дополняющих СТО. Милева повез-

ла сына погостить к родителям, муж писал ей: «Несмотря на общение с Лаубом, жить в одиночестве мне не нравится. Я с нетерпением жду тебя...» Жаловался, что Лауб «чересчур честолюбив», и не ошибся: тот впоследствии, уехав в Аргентину, стал политиком и послом. С Габихтами занимался электрометром, шутовщиной заинтересовались профессора Ковальский и Мошицкий из Фрайбурга, ездил к ним в мае и июне несколько раз. Из Бреслау приехал глава тамошней физики Рудольф Ладенбург — потолковать о теплоемкости и вручить приглашение на 81-й съезд немецких натуралистов, назначенный на сентябрь 1909 года в Зальцбурге.

О Меркурии он что-то замолчал и вообще о гравитации не писал ничего — бросил ее ради квантов. Лаубу, 1908 год: «Эта квантовая проблема настолько важна и сложна, что над ней должны думать все. Мне удалось изобрести нечто формально соответствующее, но, кажется, это чепуха». 25 июля начался отпуск; поехал с женой и сыном отдыхать в горы — тогда он горы обожал. Другьям посылали веселые открытки. Но, кажется, уже в тот период в браке появилась трещинка. Милева — Элен Савич, 1908 год: «Нам, женщинам, куда труднее расстаться с прошлым, мы цепляемся за воспоминания о том чудесном времени, которое называется молодостью, и помимо своей воли желаем, чтобы все оставалось, как тогда».

Милева «обабилась». Зря она это сделала. Можно, конечно, сказать, что ей деваться было некуда (прислугу нанять не на что) и она была вынуждена сидеть дома, обожая своего гениального мужа. Но он не отказывался и стирать, и детей качать; может, прояви она настойчивое желание найти работу — хотя бы уроки на дому, — и согласился бы. Но она уже давно не пыталась. Несчастливая стала его тенью. Обычная, увы, история: Прекрасная Дама ходит в халате, все время сидит дома, смотрит обожающе, спрашивает, куда пошел да когда придешь, нужно все время уверять в любви, ободрять. А ведь он ее полюбил за ее (как ему казалось) самодостаточность. Ах, нельзя ей было оставаться домохозяйкой... Вот Майя Эйнштейн — она 21 декабря с отличием защитила диссертацию по романской филологии...

В 1909 году, когда с нового еврейского квартала Яффы начался город Тель-Авив, когда Нильс Бор получил в Копенгагенском университете степень магистра и с прежним рвением играл в футбол, Эйнштейн с Лаубом опять писали к СТО дополнения и замечания, возражения в ответ на возражения и тому подобное; Эйнштейн продолжал читать спецкурс —

на сей раз для четырех человек, а днем пыхтел в своем бюро... Тоска...

Никто из великих людей не выжил бы, если бы им время от времени не помогали другие: профессор Кляйнер интриговал в Цюрихском университете, требуя открытия второй кафедры физики и назначения туда Эйнштейна. До этого он приехал послушать, как молодой преподаватель читает, разочаровался, тот умолил дать еще шанс — выступить в Цюрихском физическом обществе. Эйнштейн — Лаубу: «Против обыкновения, я читал тогда хорошо». 6 марта в Берне завершился зимний семестр; на следующий к Эйнштейну записался только один студент-философ Макс Штерн. Эйнштейн сказал ему, что лекций не будет, но он готов учить его в частном порядке. Тем временем его кандидатуру обсуждали в Цюрихском университете. Сохранился бесценный протокол:

«Впечатления нашего коллеги Кляйлера, основанные на личном знакомстве, были крайне важны как для комитета, так и для факультета в целом, поскольку доктор Эйнштейн является иудеем, и именно лицам этой национальности приписывают (во многих случаях не без основания) неприятные особенности характера, такие как назойливость, наглость и торгашеские наклонности, проявляющиеся в их понимании своего положения в науке. Следует, однако, отметить, что среди иудеев есть и другие люди, которые не обладают, даже в малой степени, этими неприятными чертами, и посему было бы неправильно отказывать кому-либо на том основании, что он является евреем. В действительности встречаются и среди людей, не принадлежащих к этой национальности, ученые, у которых развиваются черты, обычно приписываемые евреям, в частности меркантильное отношение к положению в университете и использование его в корыстных целях. Исходя из этого, и комитет и факультет в целом считают несовместимым со своим достоинством принять антисемитизм в качестве руководства к действию».

Конкурент у него был один — его старый товарищ Фридрих Адлер, марксист. Есть легенда, что он отказался в пользу Эйнштейна, но его кандидатура изначально стояла запасной. Тайное голосование по Эйнштейну прошло в марте: десять профессоров — «за», один воздержался. 7 мая он был назначен экстраординарным (нештатным) профессором теоретической физики Цюрихского университета. О его назначении из газет узнала женщина, с которой он флиртовал много лет назад, теперь замужняя, Анна Майер-Шмидт, поздравила открыткой, он ответил весьма задушевно, жену свою назвал «г-жой Марич», жалел, что прошла юность, «пора, когда чело-

веку кажется, что на небесах не смолкая играют виолончели», и приглашал в гости. Анна ответила, это письмо не сохранилось, но известно, что оно попало в руки Милевы и та отослала его мужу Анны с возмущенным комментарием, причем от имени своего мужа. Муж Анны, видимо, написал Эйнштейну — тот отвечал ему: «Поведение Вашей жены, к которой я питаю глубочайшее уважение, абсолютно безупречно. Было ошибкой со стороны моей жены — что можно извинить лишь чрезвычайной ревностью — сделать без моего ведома то, что она сделала». Филипп Франк, знавший Милеву лично, отмечал, что та «не умела вступать в непосредственный и приятный контакт», в ней было «что-то непробиваемое, жесткое и непреклонное». Тем не менее все основания ревновать у нее были.

24 мая Эйнштейн съездил на фрайбургский коллоквиум по физике и после этого наконец подал заявление об увольнении из патентного бюро. Галлер был ошеломлен, но не протестовал. 9 июля Эйнштейн получил первую почетную степень — доктора физических наук в Женевском университете; награждение состоялось в честь 350-летия университета, и почетными докторами стали также Мария Кюри и Вильгельм Оствальд — солидная компания. Эйнштейн поехал на торжество — там долго вспоминали, что он явился в соломенной шляпе. Примерно с этого периода он начал одеваться и вести себя несколько экстравагантно: мог на лекции снять ботинки, а дома — не надеть носки (тогда это считалось «ужас-ужас»). Его биограф Леопольд Инфельд* объяснял это красиво: «Ответ прост, и его легко можно вывести из одиночества Эйнштейна, из присущего ему стремления к ослаблению связей с внешним миром. Ограничивая свои потребности до минимума, он стремился расширить свою независимость, свою свободу. Ведь мы — рабы миллиона вещей, и наша рабская зависимость все возрастает. Мы — рабы ванн, комнат, самопишущих ручек, автоматических зажигалок, телефонов, радио и т. д. Эйнштейн старался свести эту зависимость к самому жесткому минимуму».

Однако соломенную шляпу-то все равно надо было покупать и особые сандалии и свитера, которые он любил, — тоже; на наш взгляд, он просто стал одеваться как удобнее. И по телефону он разговаривал, и телевизор смотрел, и золотыми часами и ручками «Паркер», которые ему дарили, пользовался, и, когда начали выпадать его прекрасные волосы, беспокоился и ел лук — якобы он помогал. В июле в фетровой шляпе жарко — вот и надел соломенную, а не из каких-то высоких соображений.

* Инфельд Л. Мои воспоминания об Эйнштейне. М., 1955.

Занимался он в тот период квантами. Иоганесу Штарку, 21 июля: «Вы не можете себе представить, сколько усилий мне потребовалось, чтобы придумать удовлетворительный математический подход к квантовой теории». Опубликовал две статьи о них. Милева — Элен Савич, лето 1909 года: «Мой дорогой теперь принадлежит к числу самых выдающихся физиков... за ним все так ухаживают, что становится не по себе... Остается только пожелать, чтобы слава не испортила его как человека, я очень на это надеюсь. Ведь когда человек становится таким знаменитым, у него остается не много времени для жены...» Август, однако, они провели вместе в горном кантоне Граубюнден; перед отъездом он уволился из Бернского университета. Решился написать кумиру, Эрнсту Маху: «Я очень рад, что Вам нравится теория относительности... остаюсь Вашим, почитающим Вас, учеником». В сентябре поехал на зальцбургский съезд естествоиспытателей, познакомился с серьезными физиками — Планком, Вилли Вином, Арнольдом Зоммерфельдом, с будущим закадычным другом Максом Борном. Делал доклад о квантах света и яростно поддерживал идеи Планка — до сих пор на это никто не осмеливался. Сказал, что классическая волновая теория света и квантовая теория пока друг с другом не согласуются, но «следующая фаза развития теоретической физики даст нам теорию света, которая будет в каком-то смысле слиянием волновой теории света с теорией истечения...» (то есть квантовой). Но физики продолжали пребывать по этому поводу в глубокой задумчивости. Пайс: «Вряд ли нужно говорить о том, какое огромное значение для развития физики XX в. имело это высказывание Эйнштейна. Мне также кажется, что эта позиция повлияла и на судьбу самого Эйнштейна, если не как личности, то, во всяком случае, как ученого. В 1909 г. в возрасте 30 лет он был готов принять теорию слияния. Его никто не поддержал: Планк определенно не разделял его точку зрения; Бору еще предстояло выйти на сцену».

Письмо к Бессо, 17 ноября: «Немного и безуспешно думал о световых квантах». 31 декабря ему же писал, что пытается получить кванты из уравнений Максвелла. В тот же день, Лаубу: «Я еще не нашел решения проблемы световых квантов. Но все равно буду пытаться решить эту задачу, которую так люблю». Все шло к тому, что он должен был стать основоположником квантовой физики: он понимал о частичках такое, чего другие не понимали.

Его квантовых идей не оценили, но на Нобелевскую премию (за СТО) выдвинули — в первый раз; сделал это Оствальд. Приглашения выдвигать кандидатов рассылаются Нобелев-

ским комитетом в составе пяти человек, избираемым из членов Академии; Комитет большинством голосов решает, кого рекомендовать Академии; рекомендация ставится на голосование на секции физики Академии; затем голосует пленарное заседание Академии, так что результаты голосования не всегда совпадают с рекомендацией Комитета и голосованием секции. В 1908 году Комитет и физическая секция были за Планка, но Академия их не послушала. (Пуанкаре выдвигали раз сто, но безуспешно: его считали не физиком, а математиком, а, как известно, Нобелевской премии по математике не существует.) На сей раз премию получили Браун и Маркони — за беспроволочный телеграф.

5 октября Эйнштейны переехали в Цюрих, поселились в доме 12 по улице Муссонштрассе, в соседях оказался Адлер с женой, ежедневные беседы, почти «Академия», Эйнштейн хотел обратиться к другу в физику, тот его — в политику, оба преуспели мало. Марсель Гроссман тоже в Цюрихе, под рукой. Новые приятели: профессор истории Альфред Штерн и профессор права Эмиль Цурхер. Все довольны. Милева забеременела, писала Элен Савич: «Не могу выразить, как я счастлива, что Альберт теперь свободен от своих ежедневных восьми часов в офисе и теперь сможет посвятить себя своей любимой науке, и только науке». Но счастье не принесло денег. 15 октября Эйнштейн вступил в должность; оклад нештатника — 4500 франков, то есть то же, что было в Берне, а жизнь в Цюрихе дороже; чтобы прожить, Милева устраивала обеды для студентов. Проклятый быт ее засасывал все глубже.

Ее муж читал в 1909—1910 годах введение в механику, термодинамику, кинетическую теорию тепла, в 1910—1911-м — электричество и магнетизм, а также вел семинар по общей физике; студентов было куда больше, чем в Берне. Один из них, Ганс Таннер, вспоминал, что преподавал он хорошо: «Когда он поднялся на кафедру, в поношенном костюме, со слишком короткими брюками, когда мы увидели его железную цепочку от часов, у нас появилось скептическое отношение к новому профессору. Но с первых фраз он покориł наши черствые сердца своей неповторимой манерой чтения лекций. Манускриптом, которым Эйнштейн пользовался при чтении, служила записка величиной с визитную карточку. Там были обозначены вопросы, которые он хотел осветить в лекции. Таким образом, Эйнштейн черпал содержание лекции из собственной головы, и мы оказались свидетелями работы его мысли... мы сами видели, как возникают научные результаты. Нам казалось после лекции, что мы сами могли бы ее прочесть... Мы имели право в любой момент прервать его, если нам что-либо казалось не-

ясным. Вскоре мы вовсе перестали стесняться и подчас задавали элементарно глупые вопросы. Непринужденности наших отношений способствовало то, что Эйнштейн и на перерывах оставался с нами. Импульсивный и простой, он брал студента под руку, чтобы в самой дружеской манере обсудить неясный вопрос».

По вечерам в кафе устраивали неформальные коллоквиумы, часто профессор таскал студентов к себе домой. Пайс, однако, пишет со слов Эйнштейна, что преподавать ему не нравилось: «Он явно получал удовольствие от объяснения своих идей другим, и это у него превосходно получалось благодаря особому мышлению, совершенно неформальному и интуитивному. Но, видимо, его раздражала необходимость готовить и объяснять материал, который его в данный момент не занимал, так как подготовка к лекциям мешала его собственным мыслям».

Лауб от него ушел (хотя остались в хороших отношениях и переписывались), нужен был новый помощник для математики (которая теперь ему требовалась далеко не на студенческом уровне). Им стал немецкий еврей Людвиг Хопф (1884—1939). Вместе они написали две статьи о квантах, главной целью которых было доказать, что открытие Планка верно и, как когда-то урнения Максвелла, опрокидывает всю классическую физику.

Зачем мы всюду указываем, кто был евреем и кто не был, это же неприлично? А почему, собственно, неприлично? Для Эйнштейна, как уж говорилось, полжизни было сосредоточено в «еврейском вопросе»; не просто «любопытно», а важно для понимания его характера и его взглядов знать, всегда ли он будет брать в ассистенты только евреев. Еще вопрос: из каких средств Эйнштейн оплачивал работу своих многочисленных помощников? Тут было три варианта: а) ассистент работал с ним «на общественных началах», ведомый собственным ученым честолюбием, а зарплату получал в другом месте; б) Эйнштейн «выбивал» для ассистента оплачиваемую должность; в) Эйнштейн (в редких случаях) содержал ассистента, и тот становился чем-то вроде члена семьи. И наконец, почему ассистенты уходили и то и дело приходилось искать новых? Он с ними ссорился? В отдельных случаях, возможно, да, но в подавляющем большинстве они, будучи людьми способными, шли на повышение, то есть становились самостоятельными доцентами и профессорами.

Милева — Элен Савич, зима 1909 года: «А. работает очень много, опубликовал много... с такой славой у него не много времени для жены... Я тоскую по любви, я бы так радовалась,

если бы на мою любовь отвечали, я почти верю, что виновата проклятая наука...» Эйнштейн — Бессо, тогда же: «Мое душевное спокойствие утеряно, из-за М., я думаю...»

Глава пятая

УРАВНЕНИЯ ЛЮБВИ

В 1910 году Эйнштейн (и Пуанкаре) опять в списке на Нобелевскую премию; получил же ее голландец Ван-дер-Ваальс, изучавший жидкости. Эйнштейн читал лекции, публиковал разъяснительные статьи по СТО, пытался конструировать микрофоны, писал коллегам, что весь интерес его жизни — поведение квантов. Лаубу, 16 марта: «Мне удалось найти кое-что интересное о квантах, но пока ничего определенного»; 11 ноября: «Опять я зашел в тупик с решением проблемы квантов»; 28 декабря: «Загадка излучения по-прежнему не поддается решению». В марте Майя вышла замуж за старого приятеля Пауля Винтелера (и по тогдашним законам потеряла разрешение на работу учителем), поселились в Люцерне. Эйнштейн говорил друзьям, что брака не одобряет, как, впрочем, и браков вообще. (12 декабря 1919 года он не без злорадства писал Бессо: «У Майи с Паулем все разладилось. Развод — дело решенное. У Пауля интрижки, и брак разбит в куски. Плохи эти межрасовые браки». А Майя с мужем прожили всю жизнь счастливо...) Сам был в скверном расположении духа и 10 марта писал матери, жившей у родственников в Берлине (до этого, пока с женой было хорошо, он очень долго Полине не писал): «Мое дурное настроение вовсе не из-за тебя, как ты подумала. Жить в постоянном гневе и раздражении невозможно». А 21 апреля он сообщил Полине, что его пригласили работать в Прагу.

Прага входила в состав Австрийской империи. Жили там чехи, а также довольно много немцев и евреев. В 1890-е годы старейший в Европе Пражский университет разделили на немецкий и чешский. Покровительством властей пользовался, естественно, немецкий (его первым ректором был Мах). К 1910 году между профессорами двух университетов не было никаких отношений, коллеги даже не здоровались. Немцы рассказывали анекдоты о чехах, как мы — о чукчах; и те и другие не любили евреев, причем чехи — гораздо больше, ибо евреи были немецкоязычными.

Филипп Франк: «Жизнь немцев была почти полностью отделена от жизни чешского большинства, с отдельными немецкими театрами, концертами, лекциями, балами и тому подобным, неудивительно, что вся эта жизнь зависела от ев-

рейского покровительства. В результате для многих чехов еврей и немец означало примерно одно и то же. В то время, когда Эйнштейн жил в Праге, надвигалась Первая мировая война, и чехи чувствовали, что правительство втягивает их в войну против их интересов, но в интересах ненавидимых ими немцев. Они рассматривали любого немца или еврея как представителя враждебной силы, которая обосновалась в их городе... С другой стороны, в отношениях евреев с немцами уже появились проблемы. В прошлом немецкое меньшинство в Праге дружелюбно относилось к евреям как союзникам против чехов, но эти отношения были разрушены к тому моменту, когда Эйнштейн оказался в Праге. Хотя радикальные теории, позже приобретшие известность как нацистские, были в то время почти неизвестны в самой Германии, они уже обладали влиянием среди судетских немцев. В результате немцы в Праге оказались в парадоксальной ситуации. Они старались жить в хороших отношениях с евреями, чтобы иметь союзников против чехов, но также хотели выглядеть безукоризненными немцами в глазах судетских немцев, и потому провозглашали враждебность по отношению к евреям. Эта странная ситуация внешне характеризовалась тем, что евреи и их злейшие враги встречались в одних и тех же кафе и общались в одних социальных кругах».

Осенью 1910 года на кафедре теоретической физики Немецкого университета открывалась вакансия ординарного (штатного) профессора. Назначения утверждал сам император Австрии, но решающим мнением при подборе кандидатов обладал физик Антон Лампа, ученик Маха. Он слышал, что Эйнштейн почитает Маха, запросил у других ученых отзывы; Планк написал ему: «Работа Эйнштейна по теории относительности, возможно, по дерзости превосходит все, что было сделано до сих пор путем умозрительных построений и с применением теории познания. Неевклидова геометрия рядом с этим — просто детская игрушка». С такой рекомендацией от такого человека — как не взять? Но почему сам Эйнштейн рвался в Прагу, столь малоприятное для еврея место, из обожаемой Швейцарии? Сотрудник Еврейского музея в Праге Арно Паржик: «Для Эйнштейна пребывание в Праге было лишь эпизодом, и, как мне кажется, он знал об этом заранее. Через какое-то время ему захотелось бы вернуться в Цюрих или другой город, как только ему предложат подходящую должность».

Пайс: «Мне не очень ясно, почему Эйнштейн решил на переезд. Цюрих он любил, Милева тоже. У него были коллеги, с которыми можно было обсуждать научные проблемы, и

друзья, с которыми он музицировал. Ему повысили жалование. Не мог он не знать и о том, что при нормальном ходе событий его ожидает дальнейшее повышение. Нельзя сказать, что Прага была центром теоретической физики. Впрочем, возможно, письмо Кляйнера коллеге указывает на то, что у Эйнштейна могли быть и другие соображения: «После моих заявлений о его поведении (он хотел извиниться, но я снова пресек эту попытку) Эйнштейн знает, что не может рассчитывать на дружеские отношения с сотрудниками факультета. Я считаю, что Вам необходимо подождать, пока он подаст в отставку, прежде чем возвращаться к этому вопросу...» Я не знаю, о каком инциденте здесь идет речь».

И никто не знает: в черновике письма Кляйнера от 18 января 1911 года адресат не указан. Ясно только, что Эйнштейн с кем-то крупно поссорился и коллеги были не на его стороне, так что странный переезд можно рассматривать как бегство. А вот студенты об уходе Эйнштейна жалели, даже требовали учредить кафедру теоретической физики специально для него. И начальство было им довольное: в июле швейцарское министерство просвещения подало петицию правительству кантона Цюрих, прося повысить ему оклад, и оклад повысили — до 5500 франков. Тем временем в Праге шли переговоры; Эйнштейн писал Лаубу: «Факультет приглашал меня, но министерство не согласилось из-за моего еврейства».

28 июля 1910 года Милева родила второго сына — Эдуарда, «Тедэ», как две капли воды похожего на отца. Роженица хворала, денег на сиделку не было, приехала ее мать. Отец тоже не отлынивал; по воспоминаниям Ганса, он часами качал обоих сыновей на коленях, рассказывал истории, играл на скрипке, когда они начинали реветь. Ганс Таннер побывал у Эйнштейнов дома: «Он сидел у себя в кабинете, перед ним возвышалась кипа бумаг, исписанных формулами. Правой рукой он писал, левой придерживал у себя на коленях младшего сына и одновременно ухитрялся отвечать на вопросы старшего, который играл в кубики». В отпуск никуда, естественно, не поехали. Но 24 сентября Эйнштейн съездил в Вену, чтобы официально представить министру просвещения, и заодно посетил Маха — рассуждали о том, что такое реальность, об атомах и молекулах.

Той же осенью в Цюрихе он через своего ассистента Хопфа познакомился с Карлом Юнгом — так пишет биограф Деннис Брайан, хотя по другим данным это случилось еще в 1905 году. Юнг вспоминал: «Профессор Эйнштейн был моим гостем несколько раз за обедом... Это были очень ранние времена, когда Эйнштейн разрабатывал свою первую теорию относительнос-

ти, именно он впервые навел меня на мысль о возможной относительности времени, а также пространства, и их психической обусловленности. Более тридцати лет спустя этот стимул привел к моим отношениям с физиком В. Паули и к моей диссертации о психической синхронности». Теория Вольфганга Паули и Юнга трактовала житейские совпадения как проявления неустановленного универсального закона природы; все загадочные явления, случаи телепатии и предвидения будущего, по их мнению, тоже могли быть отражением физических законов. Заметим, что Эйнштейн к телепатии и тому подобному относился не так пренебрежительно, как можно было подумать, — вероятно, Юнг его тоже в чем-то отчасти убедил.

В октябре он опубликовал работу о критической опалесценции, то есть объяснил, почему мы видим небо синим или голубым: молекулы воздуха (а не пыль, как раньше думали) сильнее всего рассеивают «крупнокалиберный» фиолетовый, синий и голубой свет. (Почему тогда небо для нас не фиолетовое? Фиолетовые лучи рассеиваются еще в верхних слоях атмосферы, да и чувствительность наших глаз к фиолетовому ниже, чем к синему.) Главное здесь то, что молекулы — не выдумка, как продолжали считать многие серьезные люди и любимый Эйнштейном Мах, и их можно сосчитать и загнать в уравнения. В ноябре он жаловался Лаубу, что впустую бьется с квантами, а в это время немецкий промышленник Франц Оппенгейм (концерн AGFA) сделал ему хороший подарок: ежегодный грант на исследования в пять тысяч немецких марок.

Наконец решился и вопрос в Праге. У Эйнштейна опять был конкурент, австриец Густав Яуманн, но он оскорбился, что его записали запасным кандидатом, и снялся, написав министерству образования обидное письмо. Так что 6 января 1911 года император Франц Иосиф утвердил назначение Эйнштейна на специально для него учрежденную должность профессора теоретической физики с 1 апреля; оклад — 9872 кроны. Перед вступлением в должность он должен был ответить на вопрос о вероисповедании; атеистом быть не позволялось, и он написал «моисеево». 10 февраля его отставку приняли в Берне, и в ожидании апреля он по приглашению Лоренца поехал (с женой) прочесть несколько лекций в голландском Лейдене.

Редко кто из великих обходился без духовного «отца»; вот и Эйнштейн нашел его. Еще до встречи с Лоренцем — утонченным, обходительным, доброжелательным, ничуть на него самого не похожим, Эйнштейн писал Лаубу: «Я восхищаюсь этим человеком как никем другим, я бы даже сказал, что люблю его»; в речи над гробом Лоренца он скажет, что его жизнь — «драгоценное произведение искусства, отточенное до послед-

ней “детали”». Физик Пауль Эренфест — о встречах Лоренца с Эйнштейном: «Гостю ставили кресло возле огромного рабочего стола... Эйнштейну давали сигару, и Лоренц начинал тихо и вежливо задавать вопросы относительно света в гравитационном поле... Пока Лоренц говорил, Эйнштейн все яростнее пыхтел сигарой и глубже закапывался в кресло. Когда Лоренц заканчивал, Эйнштейн хватал лист бумаги, на котором тот писал. Сигара была забыта, и он накручивал на палец прядь волос над правым ухом. Лоренц глядел на него с улыбкой, точно в-точь как отец глядит на маленького сына, пытающегося разгрызть орех, уверенный, что в конце концов он с ним управится. Вдруг Эйнштейн вскидывал голову: он понял. Они начинали говорить, то соглашаясь, то споря, безбожно перебивая друг друга, но было ощущение полного взаимопонимания».

В Лейдене Эйнштейн не только болтал — напросился поработать в криогенной лаборатории коллеги Хейке Камерлинг-Оннеса (открывшего сверхпроводимость). 21 февраля в Цюрихе в последний раз участвовал в дискуссии в Обществе естествоиспытателей: темой была теория относительности, но она его уже не интересовала, и говорил он о квантах. 4 марта семестр в Цюрихском университете закончился, а 30-го Эйнштейны переехали в Прагу. Обосновались на левом берегу Влтавы (по-немецки Мольдау), в трехкомнатной квартире на улице Леснической: новостройка, электричество, шик, а водопровода нет — воду брали прямо из Влтавы. Впервые наняли прислугу — горничную Фанни, беременную, которую никуда не брали. 20 апреля начался семестр в Немецком университете. Нагрузка небольшая: пять лекционных часов в неделю (по термодинамике и механике), семинар по общей физике и раз в три месяца открытый семинар. Хопф поехал с Эйнштейном, но вскоре нашел хорошо оплачиваемое место в Высшей технической школе в Ахене, а ассистентом вместо него стал Эмиль Ноэль, сын бедного еврейского крестьянина, который в детстве копал и пахал, но смог поступить в университет; Эйнштейну его рекомендовал Лампа.

В новом университете Эйнштейну нравилась только библиотека. Студентов мало, и они ленивые. Профессура чванливая. Бюрократизм жуткий, как положено у немцев. Гроссману, март 1911 года: «Бесконечное количество бумаг по поводу ничего не значащего дерьма». 13 мая жаловался Бессо, что люди «совсем чужие». Немцы бюрократы, но и чехи (которым вскоре предстояло стать одним из самых прогрессивных европейских народов) ему совсем не нравились. (Лампа был чех, но чехов терпеть не мог — очень все запутано.) Арно Паржик: «По

сравнению со Швейцарией в Праге Эйнштейн чувствовал себя менее безопасно. Местное общество находилось в переходной стадии, и это его нервировало... Это довольно комично: окна его кабинета, находящегося в здании старого немецкого политехникума на улице Виничной, выходили в сквер, где прогуливались душевнобольные — пациенты местного стационара». Филипп Франк: «Эйнштейн показал мне этот вид, объяснил, что это за место, и сказал шутливо: “Это те сумасшедшие, которые не посвятили себя квантовой теории”».

Полагалось наносить визиты всем коллегам — Эйнштейн начал, но бросил, профессора обижались. Но ни в какое «надличное» он от людей пока не бежал, общался с теми, кто ему нравился: с Морицем Винтерницем, специалистом по санскриту, и математиком Георгом Пиком (оба — евреи). Вступил в местное научное общество «Лотос», нашел (как и везде) группу для музицирования, посещал даже светские салоны, особенно часто — салон вдовы Берты Фанты на Староместской площади, где собирались в основном интеллектуалы-гуманитарии, но и физик Филипп Франк, математик Герхард Ковалевский и Эйнштейн, питавшие пристрастие к философии, были там к месту. У Фанты Эйнштейн сошелся с Франком (уже знакомым по переписке) и с первым встреченным им сионистом — библиотечкарем, философом по образованию Хуго Шмуэлем Бергманом, который возглавлял еврейскую молодежную группу (позднее он стал ректором Еврейского университета в Иерусалиме).

Тогда Эйнштейна сионизм ничуть не заинтересовал. «Группка людей, оторванных от жизни и стремящихся к средневековью», — назвал он Бергмана и его друзей в письме Хедвиге Борн от 8 сентября 1916 года; по его воспоминаниям, никакого антисемитизма в Праге он не заметил и не понимал, чего Бергману не сидится спокойно. (И все же он общался почти исключительно с евреями, быть может, даже не отдавая себе в этом отчета.) Между тем 12 марта в Киеве начиналось «дело Бейлиса» — процесс по обвинению еврея Менахема Бейлиса в ритуальном убийстве двенадцатилетнего ученика Киево-Софийского духовного училища Андрея Юшинского. Только что Дума впервые начала обсуждение законопроекта об отмене ограничений в отношении евреев (черта оседлости, избирательные права); консерваторам подвернулся повод доказать, что евреи не люди. Местные следователи, считавшие Бейлиса невиновным, были отстранены. Газета «Земщина»: «Милые, болезненные вы наши деточки, бойтесь и сторонитесь вашего исконного врага, мучителя и детоубийцу, проклятого от Бога и людей, — жид! Как только где завидите его демонскую рожу

или услышите издаваемый им жидовский запах, так и мечись сейчас же в сторону от него, как бы от чумной заразы». «Русское знамя»: «Правительство обязано признать евреев народом, столь же опасным для человечества, сколь опасны волки, скорпионы, гадюки, пауки ядовитые и прочая тварь, подлежащая истреблению за свое хищничество... Жидов надо поставить искусственно в такие условия, чтобы они постоянно вымирали: вот в чем состоит ныне обязанность правительства и лучших людей страны». Так вот, на этом фоне чехи были просто душки, а немцы — лучшие друзья евреев...

Есть легенда, что Эйнштейн у Фанты выдался с Кафкой, но ни тот ни другой о такой встрече не упоминают. Он приятельствовал с другим писателем, Максом Бродом (евреем, разумеется), который, как считали современники, «вывел» его в повести «Искушение Тихо Браге». Тема повести — конфликт великого датского астронома XVII века Браге с молодым немецким астрономом Иоганном Кеплером. Браге — «теплый», Кеплер (Эйнштейн) — холодный.

Брод о Тихо Браге: «Кеплер теперь внушал ему чувство благоговейного страха. Невозмутимость, с которой он вкладывал себя в работу и полностью игнорировал трели льстецов, была для Тихо почти сверхчеловеческой. Было что-то непереносимое в этом отсутствии эмоций, подобном дыханию далекого ледяного края. Он вспоминал народную балладу, в которой ландскнехт продал душу дьяволу и взамен получил непробиваемую кольчугу. Чем-то подобным был Кеплер. У него не было сердца, и потому ему нечего было бояться. Он был неспособен к чувствам или любви. И потому ему не грозили ошибки чувств... Незапятанный ангел. Но таков ли он? Не жесток ли он в своем отсутствии сочувствия?»; «Для Кеплера все лежащее за пределами его науки было неким сном... Обладая этим счастьем, которое другой человек мог приобрести только ценой бесконечных мук совести, Кеплер оставался чистым и невинным, и это отсутствие вины венчало его счастье, и это счастье — замыкая круг — ничего не весило в его глазах, он сидел за столом напротив Тихо, и пока Тихо пребывал в смятении, он сидел прямо, с взглядом, устремленным вдаль, совершенно спокойный, не замечая волнения Тихо, и, как обычно, продолжая размышления». И Браге говорит Кеплеру: «Ты не обращаешь внимания ни на что, следуя своим собственным священным путем, не отклоняясь ни вправо, ни влево. Но ты считаешь менее священным изменять себе во имя истины?.. На самом деле ты служишь не истине, но себе, а точнее, собственной чистоте и неизменности».

Настоящий Кеплер, как доказывает его биограф Джон Бэнвилл, был вовсе не холодный, а ранимый, вспыльчивый, страдающий, неуверенный в себе человек. Но это не важно. Похож ли Эйнштейн на того Кеплера, которого придумал Брод? Вот мнения людей, как знавших, так и не знавших его лично. Кузнецов: «Мы уже сталкивались с тягой к одиночеству, о которой часто говорил и сам Эйнштейн, и многие знавшие его. В ней не было ни грана эгоизма; Эйнштейн уходил не только от повседневного общения с окружающими, но и от своего собственного повседневного “я” во имя “надличного”». Бертран Рассел: «Личные дела и отношения всегда были для него на периферии мысли, место им отводилось лишь на задворках и в дальних закоулках сознания».

Чарлз Перси Сноу: «Никто не подавлял безжалостнее, чем он, запросы собственного “я”. Мне представляется, что это, которое требует столь полного обуздания, должно быть чрезвычайно мощным». Картер и Хайфилд: «Эйнштейн, по-видимому, был человеком крайне эмоциональным... Он так часто говорил о своей самодостаточности и эмоциональной неприязанности, что одно это заставляет усомниться в истинности его утверждений. В личной жизни Эйнштейн был человеком больших страстей, и его усилия восторжествовать над ними не увенчались успехом... в душе Эйнштейна все время шла невидимая миру война. Желание отрешиться от всего личного боролось с жадной человеческой близости, идеализм с холодным цинизмом, а скромность — с высокомерием». Лепольд Инфельд: «Никогда в жизни не приходилось мне наблюдать столько доброты, совершенно оторванной от каких-либо чувств. Хотя только физика и законы природы вызывали у Эйнштейна подлинные эмоции, он никогда не отказывал в помощи, если находил, что нужна помощь, и считал, что эта помощь может быть эффективной... Он был добр, мил, разговорчив, но с необычайным, хотя и тайным нетерпением ожидал минуты, когда наконец останется один и сможет вернуться к работе... Эйнштейн прекрасно понимал каждого, пока для этого понимания требовались логика и рассудок. Хуже обстояло дело, когда в игру вступали эмоции. Он с большим трудом разбирался в побуждениях и чувствах, отличных от его собственных». Эстер Саламан, которая в Берлине посещала лекции Эйнштейна: «Он был доброжелателен, но держал людей на расстоянии и не слишком им верил». Роберт Оппенгеймер: «Эйнштейн был одним из самых дружелюбных людей, но в самом главном он был одинок. У меня создалось впечатление, что, хотя он был верным и хорошим другом, человеческие чувства занимали не самое важное место в его жизни».

Фрида Баки (жена друга Эйнштейна Густава Баки): «Невидимая стена отгораживала Эйнштейна от его ближайших друзей и от семьи — стена, за которой он строил свой собственный мир». (При этом сын Фриды, Томас, гостивший у Эйнштейна в 1932 году, говорил: «Он был мне совершенно как второй отец».) Сосед Эйнштейна в 1950-х годах в Принстоне Юджин Винер вспоминал, как Эйнштейн любил маленьких детей, всегда о них расспрашивал, играл с ними, когда их приводили; но тот же Винер писал: «Он никогда не говорил о своих близких. Я сомневаюсь, что он раскаивался в своих ошибках как отца и мужа. Ему было достаточно думать о физике и общечеловеческих проблемах. Когда обычный человек беспокоится “Где сейчас моя жена?”, Эйнштейн беспокоился: “Как в наш мир могли прийти нацисты?”».

А вот Эйнштейн сам о себе. Королеве Бельгии Елизавете, 9 января 1939 года: «Кругом царит моральный упадок и порождает настолько гнетущую атмосферу страдания, что никто не может игнорировать их даже на мгновение... Тем не менее бывают минуты, когда чувствуешь себя свободным от самого себя со своими человеческими ограничениями и недостатками. В такие моменты воображаешь, что один стоишь на какой-то маленькой планете, глядя в изумлении на холодную красоту вечного, непостижимого: жизнь и смерть перетекают из одного в другое, и нет ни эволюции, ни судьбы, только бытие». «Мир, каким я его вижу», 1931 год: «Я — одиночка, непригодный для работы вдвоем или в команде. Я никогда всем сердцем не принадлежал ни стране, ни друзьям, ни даже семье. Эти связи всегда сопровождаются смутным чувством отчужденности, и с годами желание вырваться возрастает. Такая изоляция иногда мучительна, но я не сожалею о том, что она отрывает меня от понимания и симпатии других людей. Я что-то теряю, конечно, но потеря компенсируется независимостью от суждений других людей, и я таким образом избегаю искушения строить мое внутреннее равновесие на столь хрупком фундаменте». 1936 год, «Автопортрет»: «Горе и радость приходят извне, твердость — изнутри, от собственного усилия. По большей части я делаю то, что мне хочется, к чему меня ведет мой собственный характер. Меня смущает, что за это меня окружают любовью и уважением. Стрелы ненависти в меня тоже шлют; но они никогда не поражают меня, потому что они принадлежат другому миру, с которым у меня нет никакой связи. Я живу в одиночестве, болезненном в юности, но восхитительном в зрелые годы». Сравнивая себя с Бессо: «Микеле — человек мира, круг его интересов настолько широк, что он не мог стать маньяком, одержимым одной мыслью. Толь-

ко маньяки способны получить то, что мы считаем значимым результатом»; «Бабочка и крот существа совершенно разные». В 1953-м сказал своей последней подруге, Джоанне Фантовой: «Я родился с кожей слона; нет никого, кто может причинить мне боль».

Историк Томас Левенсон: «Он был лишен эмпатии — не умел представлять, что чувствуют другие». Однако он был способен на эмпатию. В декабре 1949 года к нему в гости зашел берлинский эмигрант Рудольф Эрман, жена которого, возвращаясь в это время домой, упала, сломала ногу и лежала, пока муж не вернулся. Эйнштейн писал ей в тот же вечер: «Я был совершенно раздавлен ужасом, когда услышал, через что Вы прошли. Беспомощно лежать на холодном снегу со сломанной ногой, не зная, как долго это продлится, минуты тянутся как часы... Дьявол изобретателен, как нацисты... Но мы должны держаться вместе и получать удовольствие друг от друга и от всего, что находится за пределами непостоянства судьбы и навек остается даром для тех, кто способен на теплое человеческое чувство...» Дороти Комминс, соседка по Принстону, вспоминала, как летом 1953 года ее мужа с сердечным приступом отвезли в больницу, и Эйнштейн, едва узнав об этом, пошел к нему, несмотря на ужасную жару и собственную слабость, а когда больной спросил, зачем он так утруждался, ответил: «Любовь не задает вопросов».

Так что эмпатия была, и сильная, но какая-то выборочная: мог ошутить простое страдание, но не сложное переживание, и дальним сочувствовал острее, чем ближним. Филипп Франк: «Эйнштейн испытывал страх перед близостью с другим человеком. Из-за этой своей черты всегда был один, даже если находился среди студентов, коллег, друзей или в кругу семьи». В 1950 году Эйнштейн с неожиданной откровенностью отвечал на письмо незнакомой женщины: «Чувство неловкости охватывает меня при неминуемом приближении дня рождения... Затем наступает этот ненавистный день, когда любовь моих ближних доводит меня до состояния безнадежной беспомощности. Сфинкс ни на минуту не отпускает меня, и вот я мучаюсь угрызениями совести, будучи не в состоянии отплатить за всю эту любовь, ибо мне не хватает внутренней свободы и раскованности». Этот страх и отсутствие внутренней свободы, возможно, частично врожденные (вспомните исследования о математиках-музыкантах: отлично развито абстрактное мышление, хромает эмоциональное восприятие), частично вынужденные: ребенок, отвергнутый и обижаемый сверстниками, строгая, не отвечающая на проявления чувств мать. Отсюда и «иголки», и «сте-

на», которую он возводил между собой и другими... И в то же время искал все новых и новых друзей (и легко находил); чего-то ему без них не хватало.

Наука, впрочем, тоже не спокойный стерильный мир, она заставляет страдать. К Бессо, 13 мая 1911 года: «Я уже больше не задаю вопрос, существуют ли эти кванты на самом деле. Я больше не пытаюсь воссоздать их, так как знаю теперь, что мой мозг не в состоянии постичь проблему с этой стороны». В июне он решил временно плюнуть на кванты и вернуться к гравитации. В 1907 году он считал, что тяжелые тела искривляют лучи света (Солнце, например, отклоняет лучи, посланные с дальних звезд), но зарегистрировать это отклонение нельзя, теперь догадался: можно, когда будет затмение и Солнце своей убийственной яркостью не помешает наблюдениям. (Если сравнить положение группы звезд, находящихся вблизи Солнца днем во время затмения, с положением этой же группы звезд ночью, то в первом случае световые лучи от этих звезд, проходя около Солнца, должны искривляться и, следовательно, окажутся смещенными относительно их обычного положения на небе.)

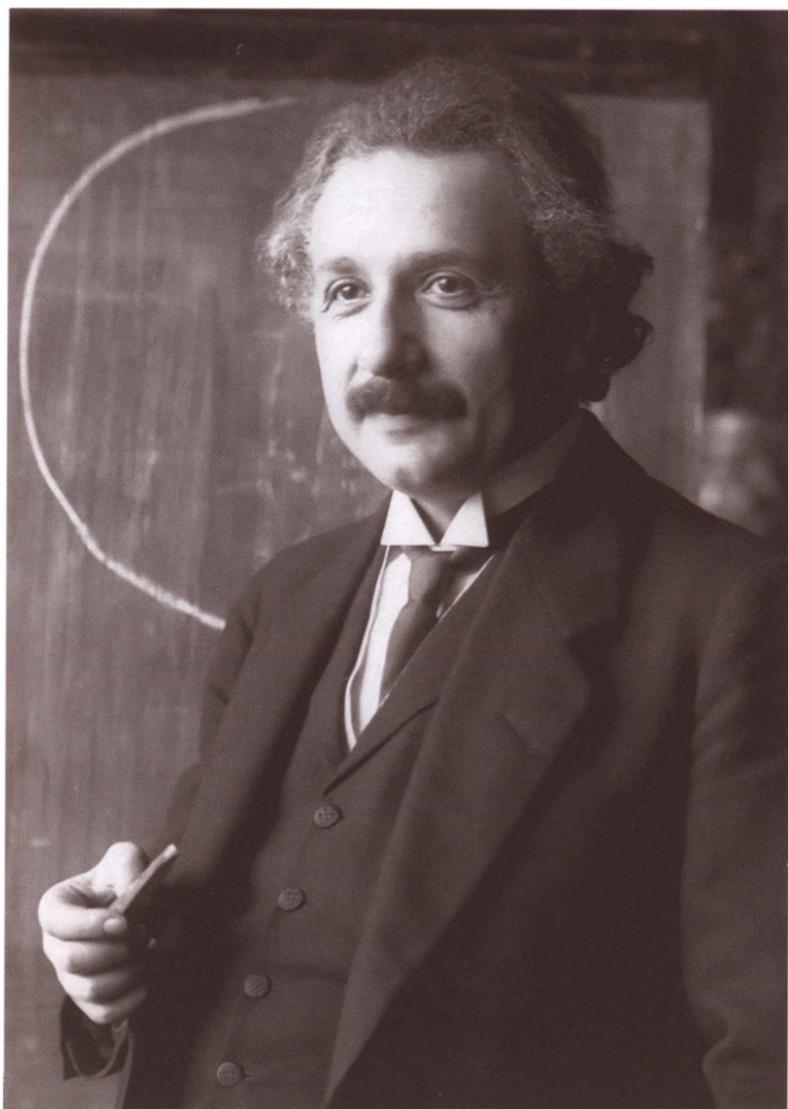
Он вычислил предполагаемую величину отклонения звездного луча от прямой — 0,87. Неправильно, но он тогда этого не знал, ибо делал вычисления для плоского пространства, как у Минковского, и применял «плоскую» евклидову геометрию. Опубликовал статью «О влиянии силы тяжести на распространение света» и предложил астрономам заняться изучением затмений, чтобы проверить его гипотезу.

Летом съездили с женой к ее родителям и уже начали думать, как сбежать из Праги: Милеве там тоже не нравилось из-за одиночества и плохо устроенного быта. В августе он получил приглашение из университета Утрехта; Гроссман (уже декан физико-математического факультета) и Цангер звали в цюрихский Политехникум, получивший к тому времени почти университетский статус. Пока семестр не начался (до 1 октября), Милева жила у родителей, а он съездил в Цюрих на конференцию учителей и там вел переговоры, а 25 сентября посетил второй в жизни крупный съезд естествоиспытателей — в Карлсруэ. Там опять завел друга — химика Фрица Габера (1868—1934), еврея, перешедшего в христианство, полностью ассимилировавшегося, страстного немецкого патриота, директора Института физической химии и электрохимии при Обществе кайзера Вильгельма; его жена Клара, защитившая докторскую по химии, впоследствии стала достойной подружкой Милевы.

А та писала мужу 1 октября: «Наверное, в Карлсруэ было очень интересно... И я с удовольствием побывала бы там и посмотрела на всех этих замечательных людей... Мы не видели друг друга уже целую вечность, мне интересно, узнаешь ты меня при встрече или нет». Когда Филипп Франк вскоре встретил ее в Праге, она показалась ему «мрачной и подавленной». Потом Эйнштейн Франку что-то втолковывал насчет ее «плохой наследственности». Муж с женой отделились друг от друга — тут не надо искать ни «наследственного», ни «надличного», так бывает, и не только у физиков. Любовь мешала науке? Ничуть она не мешала, когда он СТО придумывал... «Вы должны знать, что большинство мужчин (а также немало женщин) по своей природе не моногамны. Эта природа дает о себе знать особенно решительно, когда традиции и обстоятельства встают на пути», — писал он врачу Эжени Андерман 2 июня 1953 года. Для уравнения измены (одна надоела + другая появилась) не хватало лишь одного члена.

С 30 октября по 3 ноября 1911 года 18 физиков и химиков собирались в Брюсселе на первую Сольвеевскую конференцию, организованную бельгийским химиком и промышленником Эрнестом Сольве; его друг, физик Вальтер Нернст, подсказал, каких звезд первой величины надо звать: Планк, Лоренц, Мария Кюри, Пуанкаре, Камерлинг-Оннес, Эрнест Резерфорд (заложивший основы учения о радиоактивности и строении атома); 32-летний Эйнштейн был самым молодым. Он боялся — «Мне не дает покоя та чушь, которую я готовлю к Брюссельскому конгрессу», — писал он Бессо и перед ним же хорохорился: «...надо ли участвовать в этом шабаше ведьм?»

Докладывал он тему «К современному состоянию проблемы удельной теплоемкости», а на самом деле говорил о квантах, да и все говорили о них. Был полномасштабный кризис физики: никто не хотел признать свет одновременно частицей и волной, некоторые еще верили в эфир, другие не верили в атомы... Сам Планк испугался собственной теории и придумал другую, половинчатую: свет делится на кванты только во время излучения, а во время поглощения остается цельной волной. Эйнштейн сказал, что существование квантов света — это пока гипотеза и она «несовместима с экспериментально проверенными следствиями волновой теории», но дал понять, что он в эту гипотезу верит. Короче, все переругались из-за квантов, как когда-то из-за Максвелла. В ноябре Эйнштейн делился впечатлениями с Цангером: «Планк... упорно цеплялся за некоторые ошибочные убеждения. Мне удалось убедить Планка после многолетних усилий согласиться в основном с моими воззрениями. Он исключительно честный че-



Albert Einstein



Герман и Паулина
Эйнштейн
(урожденная Кох),
родители Альберта

Малыш Альберт

Альберт
и его сестра Майя.
1892 г.



Ульм,
Банхофштрассе, 135.
Дом, где родился
Альберт Эйнштейн
(разрушен во время
Второй мировой
войны)





Der Erziehungsrat des Kantons Aargau

urkundet hiemit:

Herr Albert Einstein, von Olten,

geboren den 14. März 1879,

bewilligt die aargauische Kantonschule & zwar die III. & IV. Klasse der Gewerbeschule.

Nach abgelegter schriftl. & mündl. Reifeprüfung am 18., 19. & 21.

September, sowie am 30. September 1896, erhielt derselbe folgende Noten:

1. Deutsche Sprache und Literatur	5
2. Französische	3
3. Englische	—
4. Italienische	5
5. Geschichte	6
6. Geographie	4
7. Algebra	6
8. Geometrie	6
9. Darstellende Geometrie	6
10. Physik	6
11. Chemie	5
12. Naturgeschichte	5
* 13. Im Humbereichnen	4
* 14. Im technischen Zeichnen	4

* Hier gelten die Zahlenleistungen

Geht hiemit herauf und denselben das Zeugnis der Reife erteilt.

Olten den 3^{ten} Oktober 1896.

Im Namen des Erziehungsrates.
Der Präsident:

H. H. Späth
Der Sekretär:
F. Franke

©
v. d.
B. die feste
Dok.
i.
* gemischt ist

Аттестат Эйнштейна в Аару (по шестибальной системе)



Цюрихский Политехникум (старое здание)

Группа учащихся подготовительной школы в Аарау.
Эйнштейн — сидит первый слева. 1895 г.

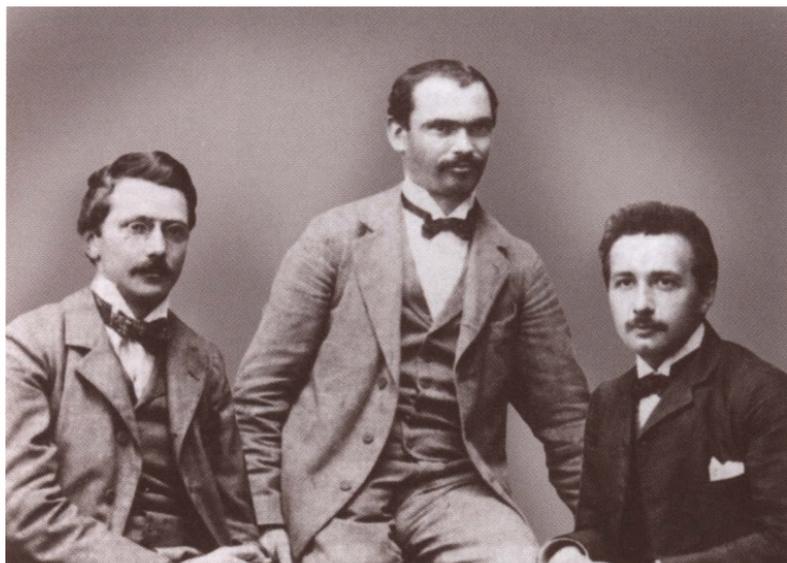




Альберт Эйнштейн
и Милева Марич.
1896 г.



Марсель Гроссман
и Альберт
Эйнштейн.
Цюрих, 1900 г.



«Академики»:
Конрад Габихт,
Морис Соловин
и Альберт Эйнштейн



Эйнштейн
на своем рабочем
месте в Бернском
патентном бюро.
1905 г.

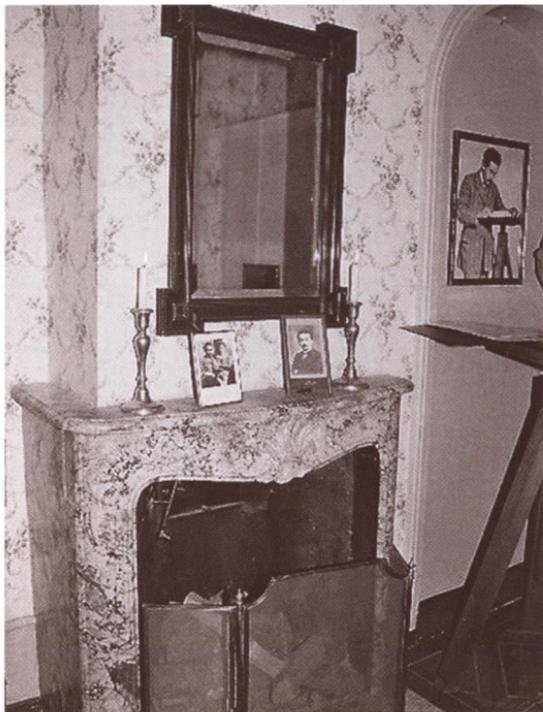


Дом Эйнштейна
в Берне,
где родилась
теория
относительности



Милева и Альберт
с новорожденным
сыном Хансом
Альбертом.
1904 г.

Комнаты
в квартире
Эйнштейна



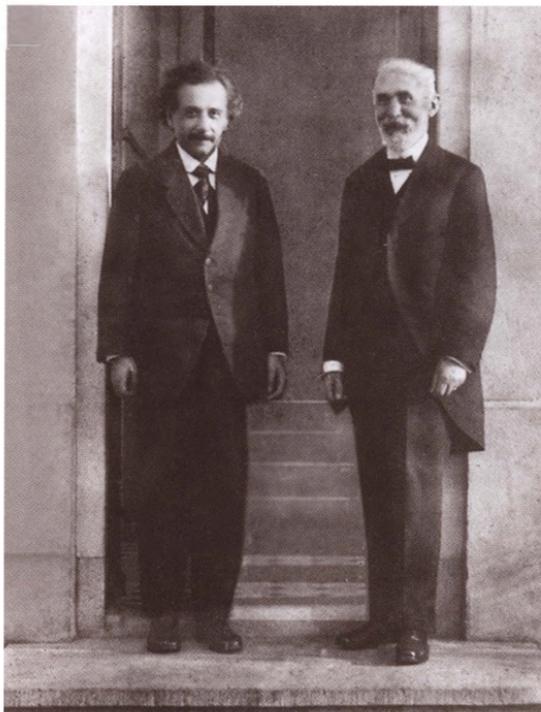


Милева Марич с сыновьями Эдуардом и Хансом Альбертом. 1914 г.

Альберт Эйнштейн с кузиной Эльзой Левенталь. 1915 г.

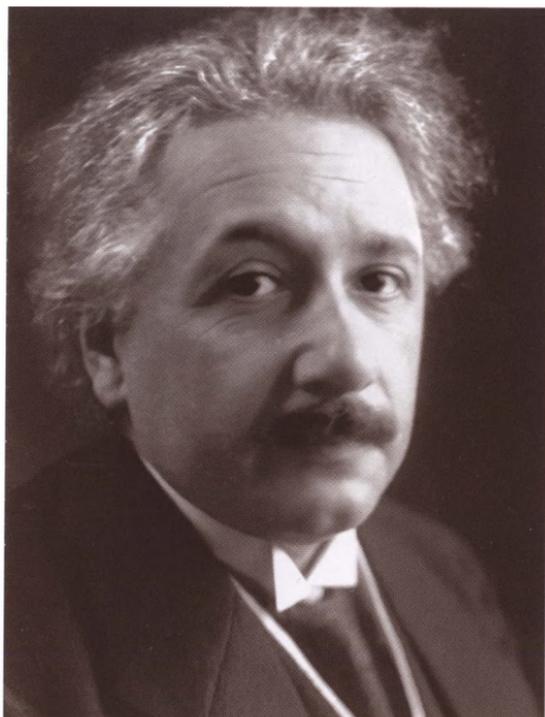


Альберт Эйнштейн
и Хендрик Лоренц.
Лейден, 1921 г.



С Нильсом Бором
во время
Сольвеевского
конгресса.
Брюссель, 1930 г.





Нобелевский
лауреат
Альберт Эйнштейн.
1922 г.

С сыновьями
Гансом Альбертом
и Эдуардом





Альберт и Эльза Эйнштейн встречаются с репортерами

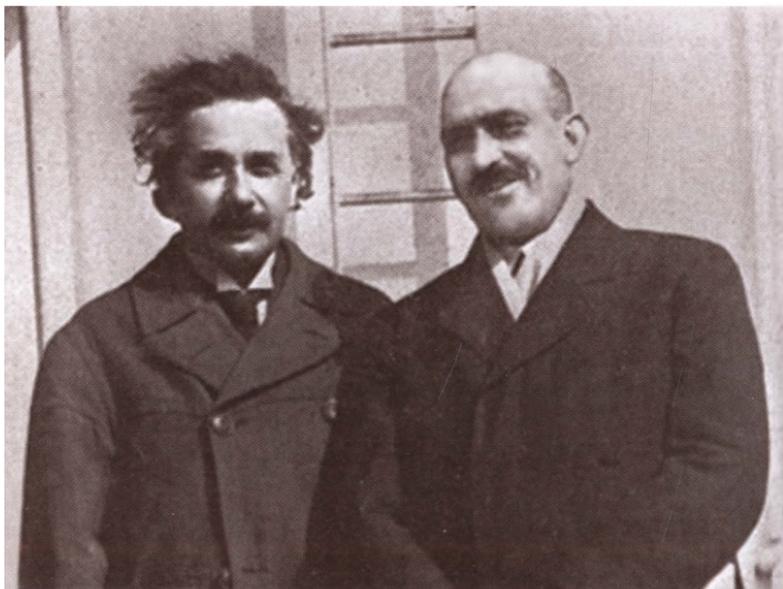
Илзе и Марго Левенталь — дочери Эльзы Эйнштейн от первого брака

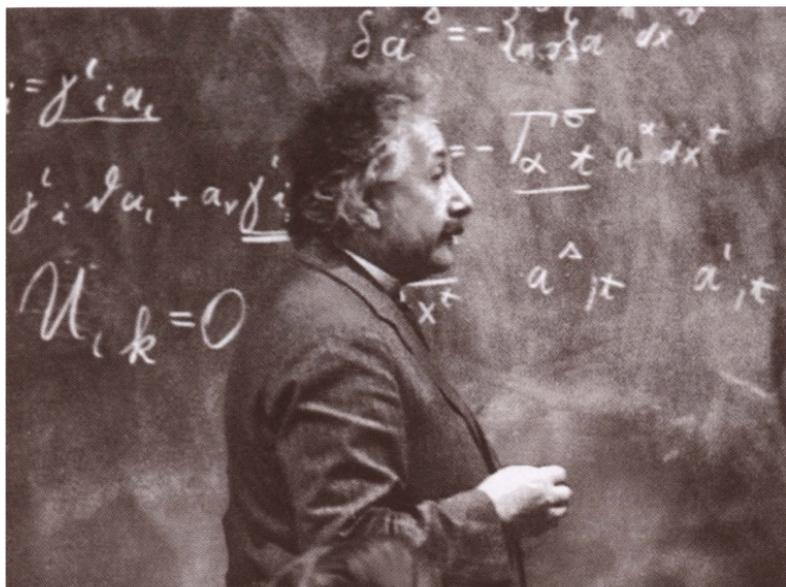




Восторженная встреча ученого в Нью-Йорке. 1921 г.

С Хаимом Вейцманом во время визита в США. 1921 г.

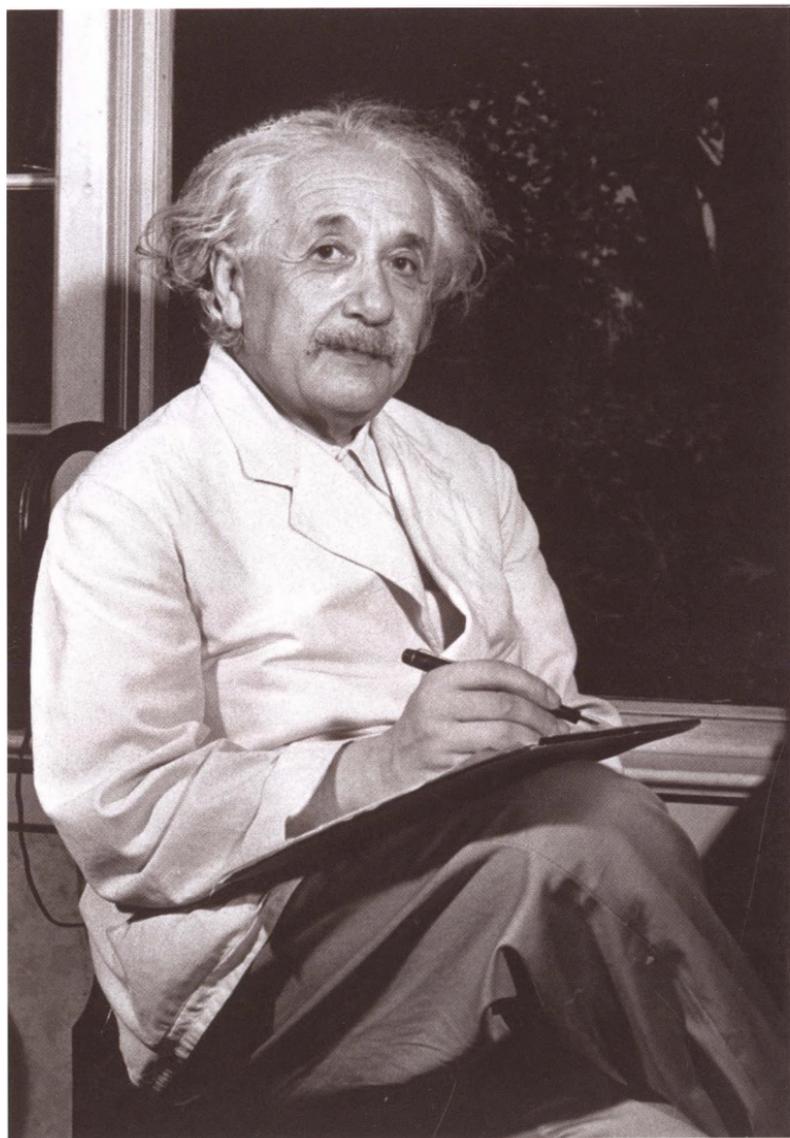




Выступление с лекцией. 1920-е гг.

Эльза и Альберт Эйнштейн (сидят с цветами)
во время первой поездки в Палестину. Тель-Авив, 1923 г.





Великий ученый

ловец, скорее думающий о других, чем о себе. Лоренц — чудо интеллигентности и такта, живое произведение искусства! Из всех присутствовавших теоретиков он обладал наиболее мощным интеллектом... Пуанкаре.... просто все отрицал, и несмотря на свою хватку показал мало понимания... в целом никто ничего не понимает. Все это мероприятие доставило бы массу удовольствия отцам-иезуитам». К Бессо, 26 декабря: «В целом конгресс оставил у меня впечатление стенок у руин Иерусалима».

Как явствует из переписки с Лоренцем, тот предложил Эйнштейну работать в Голландии. Трудно понять, почему Эйнштейн не согласился. Возможно, в Лейден к самому Лоренцу он помчался бы тогда не раздумывая, а на Утрехт обиделся, или произошло еще какое-то недоразумение; 23 ноября из Праги он писал Лоренцу: «Пишу Вам с тяжелым сердцем, как будто был несправедлив по отношению к родному отцу.. Знай я, что Вы действительно хотите, чтобы я переехал в Утрехт, я бы так и сделал». Лоренц 6 декабря ему ясно ответил, что именно этого и хочет. Но он почему-то вновь заколебался.

В 1911 году Эйнштейна не было в списке кандидатов на Нобелевку по физике, но в январе 1912-го Вилли Вин, только что получивший ее, предложил разделить премию 1912 года между Лоренцем и Эйнштейном (за СТО). Оствальд тоже его назвал. Как обычно, выдвигали и Пуанкаре. А выиграл Нильс Густав Дален — за изобретение автоматических регуляторов для источников света на маяках... (У Лоренца уже была премия за 1902 год; но как могли не выдвинуть Планка?!)

В том же январе 1912-го — пока Всемирная сионистская организация вела переговоры с турецкими властями о приобретении земель в Палестине — Эйнштейну предложили возглавить кафедру теоретической физики в Политехникуме (теперь он назывался Швейцарским технологическим институтом, но мы будем употреблять привычное название). Тут еще Венский университет подсуетился, и Колумбийский университет в Нью-Йорке предложил прочесть курс лекций, и все еще звал Утрехт; но Эйнштейн выбрал Цюрих. 15 ноября прошлого года он писал в ответ на настойчивые приглашения Цангера: «Пусть дорогой Цюрих поцелует меня в...», но теперь передумал. Почему — бог его знает. Он вечно метался между разными предложениями и выбирал обычно не самое очевидное. Может, Милева настояла — она отчаянно хотела вернуться в Швейцарию.

23 января руководство Политехникума направило департаменту внутренних дел рекомендацию заключить с Эйн-

штейном контракт аж на десять лет. Хотя вопрос был решенный, запросили, как положено, отзывы. Мария Кюри: «В Брюсселе на научном конгрессе, в котором участвовал и г-н Эйнштейн, я могла оценить ясность его ума, осведомленность и глубину знаний. Нам известно, что г-н Эйнштейн еще очень молод, но это и дает нам право возлагать на него самые большие надежды, видеть в нем одного из крупнейших теоретиков будущего». Пуанкаре: «Г-н Эйнштейн — один из самых оригинальных умов, которые я встречал... Больше всего нас восхищает легкость, с какой он принимает новые концепции, и его умение делать из них всевозможные выводы. Он не держится за классические принципы и, если перед ним возникает физическая проблема, быстро рассматривает все варианты ее решения. В его мозгу это выливается в предвидение новых явлений, которые когда-нибудь можно будет проверить... Поскольку он ведет поиск во всех направлениях, следует ожидать, что большинство путей, на которые он вступает, приведут в тупик, но надо надеяться, что хоть одно из указанных им направлений окажется правильным, и этого вполне достаточно».

30 января он был назначен профессором с окладом 11 тысяч франков в год. Уже после этого посыпались новые предложения: звал Эмиль Варбург, директор физико-технического института в Берлине; Лоренц наконец произнес слово «Лейден», да как! Сам он (ему было уже под шестьдесят) получил предложение занять пост куратора музея Тейлора и Голландского научного общества в Харлеме и искал преемника. Эйнштейн — Цангеру, 9 февраля 1912 года: «Лоренц зовет меня в Лейден и предлагает занять свое место. Хорошо, что я уже связан обещанием остаться в Цюрихе, иначе мне пришлось бы принять это предложение». Почему «пришлось бы»? Возможно, боялся, что будут сравнивать с Лоренцем, — а сравнивать кого-либо не в пользу Лоренца было невозможно...

3 февраля Эйнштейн попросил освободить его от должности в Праге с 30 сентября. Он так всегда делал, тоже бог знает почему: не переезжал сразу, а оставался даже на неприятном месте на полгода; одной ответственностью перед студентами этого не объяснить, ибо о пражских студентах он был невысокого мнения. Он часто называл себя цыганом, но, похоже, на самом деле был домоседом и резкие перемены пугали его. Так что две работы 1912 года о гравитации он опубликовал еще в Праге — в феврале и марте. Пытался составить уравнения, где в одной части были бы пространство и время, а в другой — всяческие массы, но ничего не вышло — не уравнивались они друг с дружкой. Он все еще орудовал евклидовой

геометрией в плоском пространстве, но уже заметил, что законы этой геометрии могут оказаться неверными.

Ноэль оказался недостаточно квалифицированным ассистентом, Фриц Габер рекомендовал ему Отто Штерна, родившегося в Польше и жившего в Бреслау. Штерн на свои средства приехал к Эйнштейну. Вспоминал первое впечатление: «Я ожидал встретить очень ученого мужа с большой бородой, но не нашел никого похожего. Вместо него за столом сидел парень без галстука, похожий на итальянского дорожного рабочего. Это был Эйнштейн. Он был очень красив. После обеда он оделся в костюм и побрился. Я едва узнал его». Штерн ходил его слушать: «Эйнштейн никогда не готовился к лекциям. Он только импровизировал, но физически интересным и сложным путем... я учился у него говорить чепуху время от времени. Эйнштейн получал удовольствие, когда делал ошибки. Он признал бы свою ошибку и замечал: “это не моя ошибка, это дорогой Господь не сотворил вещи так, как я думал”». Историки науки считают Штерна одним из лучших помощников Эйнштейна: оба мыслили нетрадиционно и смело. Характерное примечание на полях одной из их статей: «Едва ли нужно подчеркивать, что наш способ решить эту проблему оправдан только отсутствием у нас знаний правильных законов». Писали они о том, как же все-таки тела излучают и поглощают свет — «по кусочкам» или непрерывной волной, — и, хотя вывели для одного случая формулу для волны, закончили статью словами: «Однако все же сомнительно, чтобы и другие трудности можно было преодолеть без гипотезы квантов».

23 февраля Эйнштейн пригласил погостить странствовавшего по Европе в поисках места австрийского физика Пауля Эренфеста (1880—1933) — и получил очередного друга «не разлей вода». Эренфест — тонкий, ранимый, нежный; в детстве сильно страдал от антисемитизма, но не закалился и ошетинился, как Эйнштейн, а стал еще более уязвимым и мучился от неуверенности в себе. Учился он в Венском университете, а женился на Татьяне Афанасьевой, преподавателе математики петербургских Высших женских курсов. Советский физик Ю. Б. Румер: «Эренфест в те годы в бурно развивающейся теоретической физике играл примерно ту же роль, какую в русской литературе играл Белинский. Он был величайший критик. Если Эренфест чем-либо заинтересовывался и ставил свой штамп, то это читалось. Если Эренфест не интересовался, то говорилось: “Ну, Эренфест сказал, что это не стоит и читать”. И это было железно. И вот Эренфест, который одинаково живо воспринимал и новую рождающуюся квантовую физику, и заканчивающуюся, умирающую классическую фи-

зику, мог совершенно свободно говорить и с Бором, и с Борном, и со Шрёдингером, и с Дираком, и с Эйнштейном на их собственном языке. Но зато он сам мало сделал, имея такой талант. Он творчески не был одарен, но критической мыслью был одарен необычайно».

Если сравнивать трех самых близких друзей Эйнштейна — Бессо, Гроссмана и Эренфеста, то последний, пожалуй, был самым «задушевным». Эйнштейн вспоминал в 1934 году: «За несколько часов мы стали настоящими друзьями — как будто были созданы природой друг для друга». Музыка их тоже связала, при каждой встрече играли вместе (Эренфест — на фортепиано). Масса, просто черт знает сколько друзей у Эйнштейна было, причем вроде бы не поверхностных, а таких, что «созданы друг для друга»; похоже, что был он в глубине души сентиментален и привязчив, но почему-то хотел это в себе преодолеть. Близости боялся, да, но не товарищеской. Денис Оверби, «Эйнштейн в любви»: «Конечно, если вы Эйнштейн, вы хотите иметь все — ласку, хорошую еду, но ничего кроме этого, никаких обязательств, мешающих вашей жизни и работе. Так не бывает в отношениях взрослых людей».

Бывает — когда речь идет о дружбе. Друг не крутится около вас в халате, не глядит собачьими глазами и не спрашивает, почему вы так поздно пришли и почему забыли купить цветы в его день рождения. Друга можно в сердцах обругать — он не расплачется. Друг, даже самый близкий, отделен от вас, семья — связана пуповиной. Вот эту пуповину, все это влажное, удушающее, он не терпел. Каждый день проявлять знаки внимания, принимать их, встречать обожающий взгляд, отчитываться, куда и зачем пошел, ощущать ежечасную ответственность за слабых существ, что виснут на шее, — этого он вынести не мог и, будучи не в силах ответить на чувство с требуемой интенсивностью, вздымал на спине иголки. (Бывают, конечно, и друзья, что постоянно висят на вас со своими проблемами, но Эйнштейну такие люди то ли не попадались, то ли он их отталкивал в самом начале знакомства.) Ганс Альберт вспоминал: «Когда между нами возникало чувство близости, оно было очень сильным. Он сам нуждался в любви. Но стоило нам ощутить контакт с ним, как отец почти сразу отталкивал нас. Он все время держал себя в узде. Он останавливал поток своих эмоций, словно закручивал водопроводный кран».

Он рекомендовал Эренфеста на свое место в Праге. Но тот, будучи атеистом, отказался написать что-нибудь о своей религии, чтобы от него отстали. Эйнштейн писал ему 10 марта:

«Ваше упрямое нежелание признать какую-нибудь религию по-настоящему раздражает меня. Сделайте это ради своих детей. Потом, когда станете профессором, сможете вернуться к своему странному упрямству». А Цангеру 17 мая: «Я так хотел видеть его преемником. Но его фанатичный атеизм все испортил». Так что Эйнштейна сменил Филипп Франк, но Эренфест тоже не прогадал (так, во всяком случае, казалось) — именно его взял на свое место Лоренц.

Тем временем кампания протеста против «дела Бейлиса» стала международной. В марте 1912 года в Германии появился протест, подписанный 206 немецкими интеллигентами, начиная с Томаса Манна, потом вышел «христианский» протест 240 английских общественных деятелей, который подписала верхушка англиканской церкви во главе с архиепископом Кентерберийским. 150 французских подписей собрал Анатолий Франс. (Среди защитников Бейлиса были даже русские националисты, например Василий Шульгин.) Эйнштейн тогда еще никаких писем в чью-либо защиту не подписывал, да и его ученые коллеги в основном тоже: ученые долго раскачиваются, им все кажется, что их сообщества никакие проблемы не касаются... 11 апреля начался летний семестр, Эйнштейн преподавал механику сплошных сред и молекулярную теорию теплоты; неделю с 15 по 22 апреля провел в Берлине — навещал родных и прошуpывал почву: было ведь и оттуда приглашение, хоть он его и не принял. (Принять одно предложение и уже после этого рассматривать другие — очень характерное для него поведение, о причинах которого можно лишь гадать.)

Он пообщался с Габером и Вальтером Нернстом, навестил своих дядю и тетку (тетя Фанни — сестра матери, дядя Рудольф — кузен отца). Его мать жила с ними до 1911 года — в тот период Эйнштейн в Берлин не ездил, вероятно, потому, что отношения были натянутыми из-за Милевы. Теперь Полина вела хозяйство у вдового родственника — бизнесмена Эмиля Оппенгеймера в городе Хейльбронне. Зато рядом с дядей и теткой жила их дочь, кузина Эйнштейна Эльза, которую он не видел с детства. Ей теперь было 36 (ему 33); родилась в Гехингене первой из трех сестер, окончила школу для девочек, высшего образования не получила, в 1896 году вышла за Макса Левенталя, торговца текстилем, с ним переехала в Берлин (потом вся ее семья перебралась туда же), родила дочерей: Илзе в 1897-м и Марго в 1899-м; сын, рожденный в 1903-м, умер младенцем. В 1908 году она развелась и поселилась на улице Хаберландштрассе, этажом выше своих родителей. Позднее она говорила, что влюбилась в кузена еще ребенком, в Мюнхене.

Эльза была очень похожа на него внешне, но что у молодого мужчины красота, то у молодой женщины — тяжеловесность, так что красива она не была. Ему она показалась — по контрасту с женой — образцом уравновешенности, веселья и доброты. На самом деле она была еще большей «семьянинкой», чем Милева, обожала вить гнездо, опекать, заботиться: с одной стороны, это то, что нужно занятому мужчине, которому неохота заниматься бытом, с другой — привязанность такой женщины может быть утомительна и сулила Эйнштейну именно то, чего он боялся, ту «влажную», навязчивую близость, к которой он не был приспособлен. Она не была ему ровней по интеллекту: в их переписке он упоминает о своих научных делах как служащий («нынче я сдал квартальный отчет») и ничего с ней не обсуждает. Но он, кажется, разочаровался в умных женщинах. Эстер Саламан вспоминала, как он сказал ей: «Очень немногие женщины обладают творческими способностями. Будь у меня дочь, я бы не хотел, чтобы она изучала физику. Я рад, что моя жена ничего не смыслит в науках. Моя первая жена их знала». Он устал от Милевы, а внешнее спокойствие Эльзы ввело его в заблуждение: он воображал, что она самодостаточна.

Когда он уехал, она ему сразу написала (по договоренности он уничтожал ее письма); он отвечал 30 апреля: «За эти несколько дней я очень полюбил Вас и привязался к Вам, как мне ни трудно в этом признаться... Тот, кто никогда не был обманут ложью, не знает, что такое счастье... Когда я думаю о плохих отношениях между моей женой, сестрой и матерью, я должен с огорчением признаться, что все трое не отличаются сердечностью и отзывчивостью. Но я должен кого-то любить, иначе это будет жалкое существование. “Кто-то” — это Вы, и Вы ничего не можете с этим поделать. Я не спрашиваю у Вас разрешения. Я один правлю в царстве теней, в мире своего воображения, или, во всяком случае, я воображаю себе, что это так». («Кем-то» могла, видимо, также стать сестра Эльзы Паула, так как он объясняет Эльзе, что с той «ничего не было»: «Она была молодой девушкой, и она меня поощряла. Все остальное — игра воображения».)

Денис Оверби: «Он был безнадежный романтик, он жил ожиданием. Он всегда стремился к тому, чего не имел. Он всегда мечтал об идеальной жизни с какой-то женщиной, а ту, с которой жил, едва мог терпеть... его манил идеал, совершенство». Трудно с этим согласиться: так любого мужчину, у которого было больше одной женщины, можно назвать романтиком. Все кажется обыденнее: мужчина, у которого в семье все наперекосяк, встречает женщину, которая с ним мила, участлива,

не устраивает сцен, поощряет его ухаживания; и поскольку он в глубине души сентиментален, ему надо, чтобы его пожалели и приголубили (он жалуется Эльзе на отсутствие «сердечности и отзывчивости» не только у жены, но и у сестры с матерью); и она богата, элегантно одета, и он видит лишь ее парадную сторону... Другой вопрос, почему Милеву, которую он разлюбил, когда она превратилась в «клушу», решил поменять на такую же «клушу», только куда менее интеллектуальную? Не надо быть Эйнштейном, чтобы предсказать: с таким X уравнение брака не сойдется. Но она тогда казалась ему не «клушей», а человеком сильным, уверенным, и он ведь не собирался на ней жениться, и, наконец, она ему в нужный момент «подвернулась» — ищешь не там, где потерял, а под фонарем...

Она в своем письме его ловко поддела, намекнув, что он под каблуком у жены, — он встрепенулся: «Как Вы могли так обо мне подумать! Я вполне самостоятельный мужчина и надеюсь Вам это доказать». Однако через неделю он одумался и 7 мая писал ей: «Я не могу выразить, как я Вас жалею и как бы мне хотелось стать кем-то в Вашей жизни. Но если мы уступим нашим чувствам, это сильно осложнит нам жизнь и принесет много горя». А 21 мая заявил, что пишет ей в последний раз: «Если мы с Вами слишком сблизимся, из этого не выйдет ничего хорошего ни для нас, ни для наших близких... Когда я говорю Вам это, то не из жестокости или из недостатка чувств, но потому, что, подобно Вам, несу свой крест, ни на что не надеюсь». Но такой мазохизм ни к чему хорошему обычно не приводит; по воспоминаниям второй жены Ганса Альберта, Элизабет, Ганс именно в том мае понял, что отношения между родителями испортились. (А Бор, уже ассистент-профессор Копенгагенского университета, в 1912 году женился на Маргарет Нерлунд, сестре своего товарища, и прожил с ней всю жизнь счастливо и родил шестерых сыновей, один из которых стал известным физиком...)

25 июля Эйнштейны (и с ними Штерн) уехали в Цюрих. Там все было так привычно, и старые друзья так рады, и Милева повеселела, и дети тоже, и, кажется, в семье наступило затишье. 10 августа сняли квартиру в доме 116 по Хофштрассе, а уже 16-го Эйнштейн писал Хопфу: «С тяготением все обстоит великолепно. Если это не иллюзия, то я нашел наиболее общие уравнения».

Вернемся еще раз к камню и пушинке, которые в вакууме падают с одинаковым ускорением. Если их размеры и масса ни на что не влияют, значит, их падение — свойство не их, а

самого пространства (и времени), в котором они существуют. Пространство изучает геометрия. Значит, теория должна быть геометрической.

Пространство может быть прямое или — как вариант — кривое. С прямым пространством Эйнштейн уже пять лет маялся — уравнения не сходились. Значит, оно искривлено. Что его искривляет? Сами вещи, которые в нем находятся. Физик Джон Уилер: «Тяготение — не чужеродная и физическая сила, действующая через пространство, — оно есть проявление геометрии пространства именно там, где находится масса». Чем вещь тяжелее, тем сильнее она искривляет пространство (и время, не забывайте о нем) вокруг себя. Представьте натянутое полотно (плоское пространство) и положите на него тяжеленький шарик — он искривит полотно, образовав вокруг себя воронку. Земля «катается» по краю большой воронки (гравитационного поля), образованной Солнцем, Луна — по краю маленькой воронки, образованной Землей. Все становится ясно и с Меркурием: его беззаконное поведение обусловлено гравитационным полем Солнца, к которому он очень близок.

Почему все предметы падают на Землю (то есть падали бы, если бы не сопротивление воздуха) с одинаковой скоростью? Потому что Земля своей массой однозначно определяет структуру пространства-времени вокруг себя, и все маленькие предметы, масса которых по сравнению с земной ничтожна, вынуждены вести себя одинаково. Еще раз учтите, что тяжелые предметы искривляют не просто пространство, а пространство-время, но вообразить это так же легко, как катающийся в воронке шарик, не получится. Банеш Хофман, физик, ассистент и биограф Эйнштейна: «Даже не пытайтесь зрительно представить себе четырехмерное пространство-время. Это совершенно невозможно. Ни Эйнштейну, ни Минковскому это было не под силу. Ученые обычно имеют дело с математическими аналогиями, и, хотя это позволяет им с необычайной виртуозностью обсуждать все связанное с четырехмерным пространством-временем, они все-таки не в состоянии зрительно представить его себе». Так что нам придется просто поверить: тяжелые объекты не только создают вокруг себя пространственную воронку, но и замедляют время; убежите подальше от такого объекта — время для вас ускорится.

Сама по себе мысль о кривом пространстве была не нова. Ее высказывал, например, еще в 1870 году математик У. Клиффорд: «Изменение кривизны пространства и есть то явление, о котором мы говорим как о движении материи. Вообще в физическом мире не происходит ничего, кроме такого изменения». Но Клиффорд не разработал полноценной теории. Эйнштейн-

ну надо было это сделать. Ему надо было написать уравнения, в левой части которых будет все о Пространстве и Времени — часы, секунды, года, Вселенная, высота, ширина, а в правую записать все материальное и движущееся: дома, табуретки, кошек, собак, людей, звезды, перышки, камни, яблоки, планеты (на ученом языке это называется «тензор энергии-импульса»), и правое с левым должно сойтись: из Пространства и Времени на бумаге родится материя, и наоборот.

И если уравнения СТО были простенькой сонатой, то теперь ему нужно было родить симфонию: «энергичнейшая, разнообразнейшая, захватывающая смена свершений, движения событий — только во времени, путем членения времени, его заполнения, организации, но все как бы перенесенное в конкретно-действенное по повторному трубному сигналу извне... Как все здесь схвачено и повернуто, поставлено, как подведено к теме, чтобы потом отойти от нее, раствориться, а в этом растворении уже готовится нечто новое, простой переход становится плодоносной завязью, так что не остается ни одного пустого, ни одного слабого места», и в случае успеха — «хорал неудержимо устремится вверх, мощно поддерживаемый гармоническими звуками басовой трубы, и, осиянный, достигнет вершины, чтобы тотчас же, словно бы оглядываясь со сдержанным удовлетворением на им содеянное, с честью допеть себя до конца».

Но как нам не хватает языка, чтобы рассказать, как он думал, так и ему не хватало языка, чтобы выразить рождавшиеся в мозгу ощущения и образы, — языка математического. Во время выступления в Киото в 1922 году он сказал: «Отбросить геометрию и сохранить законы — все равно что попытаться выразить мысль без слов. Чтобы выразить мысль, нужно найти сначала соответствующие слова». Прямой язык евклидовой геометрии для кривого пространства не годился. А других языков он совсем не знал. «Автобиографические наброски»: «Высшая математика интересовала меня в годы учения мало, потому что я по своей наивности полагал, что для физика достаточно овладеть лишь основными математическими понятиями. Все же остальное в математике, думал я, является несущественными для познания природы тонкостями». Он еще в Праге взывал к миру о помощи, в его июльской статье есть фраза: «...пространственно-временные координаты теряют свой простой физический смысл, и нельзя предвидеть, какую форму могут иметь общие уравнения пространственно-временных преобразований. Хочу предложить всем специалистам попробовать свои силы в решении этой важной задачи!»

Штерн ему помочь не смог. Минковский, может, смог бы,

но он умер в 1909 году. Пуанкаре умер только что. И он обратился за помощью к Гроссману. Он слышал, что существует какая-то геометрия Гаусса, но, возможно, есть что-нибудь и покруче? На следующий день Гроссман доложил, что подходящий язык есть — это риманова геометрия. Пайс: «Но, добавил Гроссман, это ужасная каша, в которую физику нечего и соваться. Тогда Эйнштейн спросил, есть ли другие геометрии, которые можно было бы использовать. Нет, ответил Гроссман».

Что такое риманова геометрия, в первом приближении знает и «лирик»: та, где параллельные прямые могут пересечься. Представить это на бытовом уровне легко: сходятся же меридианы на глобусе. Иногда русскоязычные авторы (не только «страшилочные») пишут, что Эйнштейн, упомянув о Римане, нарочно не назвал геометрию Лобачевского, которая появилась раньше. На самом деле было так: первую неевклидову геометрию придумал для искривленных пространств немец Карл Гаусс; его идеи развили Лобачевский, Риман и Янош Бойяи. Геометрия Лобачевского — Бойяи описывает поверхность вогнутую, как седло, геометрия Римана — выпуклую, как сфера. Кроме того, Риман целиком пересмотрел геометрию Евклида и предложил свои принципы построения геометрий, из которых следовало, что неевклидовых геометрий может быть целая куча. Поэтому есть термин «риманова геометрия» — сумма всяческих «кривых» геометрий, охватывающая все частные случаи. Ее и предложил Эйнштейну Гроссман. И стали работать — правда, Гроссман оговорился, что отвечает только за «чистую» математику. 29 октября Эйнштейн писал Арнольду Зоммерфельду, заведующему кафедрой теоретической физики Мюнхенского университета: «...я занят исключительно проблемой гравитации и думаю, что теперь мне удастся преодолеть все трудности с помощью моего друга математика. Но одно мне совершенно ясно: что никогда в жизни мне еще не приходилось так много работать и что я проникся величайшим уважением к математике, наиболее изысканные области которой я до сих пор по неразумению считал ненужной для меня роскошью. По сравнению с этой проблемой первоначальная теория относительности не более чем детская игра!»

Но риманова геометрия годилась для левой части уравнения — той, где столетия и высоты, вечность и бесконечность. А для правой — где звезды, столы, стулья и мы с вами, то бишь всяческая материя, — тоже был нужен особый язык. И его тоже подсказал Гроссман. Это тензорное исчисление, разработанное (в основном) итальянским математиком Грегорио Риччи. Тензор — это характеристика какого-

нибудь объекта, записанная специальным значком. Бывает самый простой тензор, нулевого порядка, — он включает в себя только одну характеристику. Например: вы встали с левой ноги. А одним тензором более высоких уровней, включающим сразу несколько характеристик объекта, можно записать, что вы встали с левой ноги, надели зеленые ботинки и красные штаны, побрились и пошли на остановку трамвая номер пять, что на улице Ленина, дабы ехать на работу. Так что тензорная запись очень компактна: одна закорючка заменяет десяток математических величин. Выглядит она примерно так:

$$\tau = \tau_{j_1 j_2 \dots j_n}^{i_1 i_2 \dots i_m} e_{i_1} \otimes e_{i_2} \otimes \dots \otimes e_{i_m} \otimes f^{j_1} \otimes f^{j_2} \otimes \dots \otimes f^{j_n}$$

Итак, нужные идеи есть, языки тоже, пиши — не хочю. Но тут Эйнштейна понесло несколько не туда. Есть такое понятие: «общековариантность». То есть нарисовали вы кубик с тремя координатами — x , y , z (длина, ширина, высота); в кубике всякие физические явления происходят, звезды падают, люди бегают, швыряют друг в друга тарелками, и уравнение того, что в кубике происходит, записано так-то. Так вот, даже если координаты поменять, то есть линии изогнуть, сделать из кубика бесформенную хреновину, уравнения, описывающие события внутри этой кривой хреновины, должны иметь тот же самый вид, что и для кубика. Это и есть общековариантность. А Эйнштейн вот решил, что она не нужна и, более того, вредна и всякий раз, меняя координаты, надо уравнения сочинять по новой и это будет правильно. (Тут, по идее, надо еще много писать про эту общековариантность, и почему он от нее отказался, и что из этого вышло; автор две недели об этом читал, неделю думал, без толку исписал пять страниц, пытаясь что-то объяснить такому же, как сам, гуманитарию, и вдруг его осенило: свернем-ка долгие описания в один компактный тензор и напишем: «Короче говоря, у Эйнштейна с математикой что-то пошло не так».)

В декабре 1912 года Милева писала Элен Савич: «Он весь ушел в свою проблему, можно сказать, он только ею и живет. Мне стыдно признаться, но мы для него не важны и занимаем от силы второе место». Бедная, она уже чувствовала, что проблем на самом деле две, даже если не знала, что вторую зовут Эльзой. А он говорил, что никогда так интенсивно не работал, как осенью — зимой 1912 года; он только что влюбился и с пылом продирался через леса цифр и звезд, лифтов и трамваев, гор и рек, горячего и холодного, быстрого и медленного, и несся с бешеной скоростью, и был уверен, что идет куда на-

до, хотя на самом деле по кривой (во всех отношениях) дорожке его вела любовь... Представьте, и для такой ситуации один умный человек нашел литературный язык:

В экстремум кибернетик попадал
От робости, когда кибериады
Немодулярных групп искал он интеграл.
Прочь, единичных векторов засады!
Так есть любовь иль это лишь игра?
Где, антиобраз, ты? Возникни, слово молви-ка!
Уж нам проредуцировать пора
Любовнищу в объятия любовника.
Полуметричной дрожи сильный ток
Обратной связью тут же обернется,
Такой каскадной, что в недолгий срок
Короткой яркой вспышкой цепь замкнется!
Ты, трансфинальный класс! Ты, единица силы!
Континуум ушедших прасистем!
За производную любви, что мне дарила
Она, отдам я Стокса насовсем!
Откроются, как Теоремы Тела,
Твоих пространств ветвистые глубины,
И градиенты кипарисов смело
Помножены на стаи голубиные.
Седины? Чушь! Мы не в пространстве Вейля
И топологию пройдем за лаской следом мы,
Таких крутизн расчета робко внемля,
Что были Лобачевскому неведомы.
О комитанта чувств, тебя лишь знает
Тот, кто узнал твой роковой заряд:
Параметры фатально нависают,
Наносекунды гибелью грозят.
Лишен голономической системой
Нуля координатных асимптов,
Последних ласк, — в проекции последней
Наш кибернетик гибнет от забот*.

Глава шестая

УРАВНЕНИЯ ВОЙНЫ

Когда Эйнштейн несколько лет назад предсказал, как отклонится свет при солнечном затмении, он рассчитал неправильно, и в 1912 году его могла на этом поймать аргентинская экспедиция, направившаяся в Бразилию. Затмение было, но лил такой дождь, что ничего наблюдать не удалось. Вот удача — не иначе еврейский заговор. Или наоборот: узнай он тогда, что ошибся, быстрее справился бы с задачей?

* Лем С. Кибериада /Пер. с польск. Р. Трофимова // Избранное. Кишинев, 1978.

Пока что он не мог все силы отдать новой — общей — теории относительности (ОТО). Со Штерном писал о квантах, в Политехникуме читал аналитическую механику, термодинамику, механику сплошных сред, электричество и магнетизм, геометрическую оптику и еще проводил еженедельные коллоквиумы. Макс фон Лауэ (переехавший в Цюрих): «После коллоквиума Эйнштейн со всеми, кто хотел к нему присоединиться, отправлялся ужинать в “Кронегалле”. Теория относительности была в центре дискуссий... Особенно оживленными были эти дискуссии летом 1913 г., когда Пауль Эренфест посетил Цюрих. Как сейчас вижу перед собой Эйнштейна и Эренфеста в сопровождении целого ряда физиков, взбирающихся на Цюрихскую гору, и слышу ликующий голос Эренфеста: “Я понял!”» Зелиг приводит воспоминания одного студента о лекциях Эйнштейна: «Однажды он решал на доске сложную задачу по аналитической механике и, выводя уравнение Лагранжа из принципа Даламбера, запнулся — казалось, он забыл решение. После секундного раздумья он признался своим слушателям: “Что за нелепость! Забыл, как это решается... Впрочем беда поправима. Надо только сходить в мой кабинет, заглянуть в статью Абрагама”. С этими словами он направился к двери, чтобы принести книгу, но тут же раздумал: “Нет, не могу я так опозориться, надо додуматься и без Абрагама”. И действительно, решил задачу».

В 1913 году его выдвигали на Нобелевскую премию Вильгельм Вин, профессор медицины Бернгард Наунин и Оствальд; правда, конкуренты у него были — дай боже: Лоренц, Нернст, Планк, Цеппелин и братья Райт. А получил премию Камерлинг-Оннес. Приятельствовал Эйнштейн в ту пору (не считая уже имевшихся друзей) с семьей профессора математики Адольфа Гурвица: устраивали домашние концерты, дочь Гурвица Лизбет сдружилась с Милевой, отмечала в своем дневнике, что та вечно подавлена. 14 марта 1913 года Лизбет записала, что Эйнштейн пришел без жены, а на следующий день Лизбет навещала Милеву и увидела, что у той распухло лицо. Эйнштейн сказал (не Лизбет, другому знакомому), что у жены болят зубы. Сама Милева никому не говорила, что ее ударили, но Лизбет была в этом убеждена. Отсюда рождаются ужаснейшие «страшилки». Жук: «Узы брака не особо обременяли Эйнштейна в его любовных похождениях. Он всегда делал что хотел, подавляя сопротивление жены кулаками. Друзья семьи вспоминали, что лицо Милевы часто украшали синяки». Есть даже сайт (англоязычный), где со ссылкой на несуществовавшего биографа утверждается, что Эйнштейна дважды арестовывали за драку с женой; внизу сайта честно написано, что

это фейк (подделка, фальшивка), но приписки внизу читают не все. Картер и Хайфилд: «Эйнштейн так плохо разбирался в собственных чувствах, что компрометирующая его версия остается правдоподобной».

В тот самый день, 14 марта (насколько известно), он после долгого перерыва получил письмо от Эльзы. Она спрашивала, нет ли популярной книжки о теории относительности, он отвечал, что нет: «...но для чего же Вам кузен-релятивист?.. Если вдруг будете в Цюрихе, мы совершим (без моей, увы, столь ревнивой жены) прекрасную прогулку, и я расскажу Вам об удивительных вещах, которые я тогда придумал. Сейчас я работаю над продолжением, однако это очень трудно...». Могла Милева увидеть письмо, мог произойти скандал, мог он ударить жену? Увы, практически любой мужчина раз-другой в жизни способен на это, да и женщина тоже, только ей надо вооружиться сковородой. А могли у Милевы и вправду болеть зубы? Да запросто... Это уравнение с одними неизвестными, и оно не решается. Но отношения с женой определенно становились все хуже. 23 марта он писал Эльзе, что «прошедшие полгода работал как никогда в жизни» и теперь должен передохнуть, «иначе мне капут», звал ее в Швейцарию: «Я много бы отдал, если бы мог провести несколько дней с Вами, но без моего креста».

Эйнштейн двигался в огромное — галактики, Солнце, планеты, а Нильс Бор ушел в микромир и решил задачу, давно всех мучившую: как выглядит атом. Он работал сперва в Кембриджском университете, причем вместе с Дж. Томсоном, который открыл электрон в 1897 году, но тот не заинтересовался; вернувшись в Копенгагенский университет, Бор завершил свою теорию. Уже было известно (с 1911 года), что атом состоит из электронов и ядра; Резерфорд, объясняя свои эксперименты, предположил, что атом построен как Солнечная система: электроны, как планеты, движутся по орбитам вокруг ядра — Солнца, а электрические силы заменяют силы притяжения. Однако согласно уравнениям Максвелла (опять этот дьявол Максвелл!) электрон должен постоянно излучать волны и терять энергию, а потеряв ее, он, ослабевший, упадет на ядро. Но в таком случае атомы просто не могли бы существовать дольше нескольких мгновений.

Бор сказал, что электроны испускают энергию не постоянно, а время от времени и небольшими порциями — квантами. Они висят на определенных орбитах и в это время ничего не излучают; иногда они вдруг перепрыгивают на более низ-

кую орбиту и только тогда теряют кусочек энергии, испуская порцию света; другие электроны, напротив, время от времени «съедают» порцию света и, подкрепившись, вспрыгивают на орбиту повыше. Как к этому отнесся Эйнштейн? Пока никак; подождем.

22 марта закончился зимний семестр, 27-го Эйнштейн с женой поехал в Париж — прочесть лекцию по СТО; останавливались у Кюри. В апреле снова начались занятия, а 12 мая в Цюрих приехали Планк и Нернст — звать Эйнштейна в Берлин. Предложили невероятное: должность профессора Берлинского университета без обязательной учебной нагрузки и пост директора еще только создаваемого Физического института имени кайзера Вильгельма, куда предполагалось собрать больших ученых, платить им кучу денег и позволить заниматься чем хотят. Оклад ему полагался шесть тысяч марок, но промышленник Коппель сделал специальный взнос, чтобы Эйнштейн получал 12 тысяч. Немцы в общем-то рисковали — он не был блестящим лектором, не обладал (как тогда думали) организаторскими способностями, и неясно было, выйдет ли что-то из его новых теорий. Позднее он говорил Зелигу: «Они поставили на меня, как на призывную курицу. Но я не знал, смею ли снести яйцо».

Он взял время на раздумья, а 28 мая они с Гроссманом завершили статью «Проект обобщенной теории относительности и гравитации»: общековариантность не соблюли, и потому далеко не все расчеты получились правильными. Но он писал Бессо: «Больше не сомневаюсь в правильности теории в целом, будет ли наблюдение затмения успешным или нет». В июне приезжал Эренфест, умолял ехать работать в Голландию, но безуспешно. 12 июня Планк, Нернст и Варбург представили кандидатуру Эйнштейна к избранию в члены Прусской академии наук (3 июля он был принят и утвержден указом императора Вильгельма II от 12 ноября). А в середине июля Планк и Нернст с женами опять прибыли в Цюрих, и Эйнштейн, уверенный, что «снес яйцо», дал им согласие. 22 июля он сообщил Лаубу, а 14 августа — Лоренцу, что принял предложение потому, что в Берлине ему давали свободу. Эренфесту (не датировано): «Я согласился на эту странную синекуру, так как преподавание действует мне на нервы». А Эльзе, 19 июля: «Я уже предвкушаю чудесные времена, которые у нас с Вами будут... Я стремлюсь в Берлин, потому что стремлюсь к Вам!» И Цангеру, 27 июля: «Вы знаете, главная причина моего переезда — она».

Тем не менее он, как обычно, решил просидеть в Цюрихе аж до будущей весны. Вел теперь постоянную переписку (то

на «ты», то на «вы») с Эльзой. Она призналась, что еще в начале года ходила к Фрицу Габеру и говорила, что скоро придет Эйнштейн. Он не впал в бешенство, напротив: «Кто подсказал тебе это, неужели только твое любящее сердечко?» Она его матерински поучала, он сообщал, что «с радостью подчиняется ее “дружескому руководству”», докладывал, что за прической следит, вот только зубы чистить порошком, как она велит, не станет — «это антинаучно». Он ведь и Милеве когда-то писал, что любит, чтобы та его поучала: психиатры сказали бы, что он всю жизнь искал мать, строгую, как Полина, но ласковую. Большинство людей всю жизнь допускают в формуле своей любви одну и ту же ошибку; он, вроде бы уже зная по опыту, как все это обожание, стояние над душой, все это влажное и хлюпающее будет ему невыносимо, сейчас наслаждался им... Милева, естественно, в Берлин не хотела. В августе он писал Эльзе: «Переезд вызывает у моей жены двойственные чувства, так как она страшится моей родни и больше всего (думаю, вполне обоснованно) страшится Вас. Но мы можем прекрасно проводить время вместе, не причиняя ей боли». (Левенсон: «Он был лишен эмпатии — не умел представлять, что чувствуют другие».)

Кюри давно звала в поход по горам Швейцарии; 4 августа она с семьей и Эйнштейны встретились и начали пешеходную экскурсию, через перевал Малоджа спустившись к озеру Комо в Италии. Правда, Эдуард болел и Милева почти все это время провела с ним в больнице. Эльзе Эйнштейн писал (точно как когда-то Милеве), что Кюри — сушеная вобла и «искусство радости и страдания ей почти не доступно». А какого черта пошел с ней в поход?

Все лето физики обсуждали то, что в марте придумал Бор. Со временем выяснилось, что его теория полностью годится только для атома водорода. Но тогда это была революция. Резерфорд — Бору, 20 марта 1913 года: «Как же может знать электрон, с какой частотой он должен колебаться, когда он переходит из одного стационарного состояния в другое?! Мне кажется, что Вы вынуждены будете предположить, что электрон знает заблаговременно, где он собирается остановиться». Эрэнфест, 28 августа: «Работа Бора... приводит меня в отчаяние... я должен выбросить всю физику на свалку и сам отправиться туда же». Штерн, лето 1913 года: «Если этот абсурд, который опубликовал Бор, верен, я брошу карьеру физика». На Втором Сольвеевском конгрессе (27—31 октября 1913 года) о теории Бора никто не упомянул; уже в 1920-х годах Планк и Эрвин Шрёдингер называли скачки электронов «чудовишными и непостижимыми». Физика рушилась: без всякой при-

чины, просто так, потому что им вздумалось, будто частицы прыгают туда-сюда! Эйнштейн в 1949 году называл теорию Бора «чудом», правда, не сказав, верна она или нет. Беззаконно скачущие электроны его сразу смутили — как и всех. Физик Дьёрдь Хевеши, общавшийся с ним на съезде немецких физиков в Вене в ноябре 1913-го, писал Бору: «Он сказал, что теория крайне интересна и важна — при условии, что она правильна... Он сказал мне, что у него самого много лет назад возникали подобные мысли, но не хватило духу их развить».

9 сентября Эйнштейн читал лекцию «Физические основы теории гравитации» в городе Фрауэнфельде на съезде Швейцарского научного общества, потом поехал с семьей к родителям жены, она там задержалась, он вернулся в Цюрих один и 23-го отправился в Вену, чтобы зачитать там «Проект обобщенной теории относительности и гравитации» перед 85-м конгрессом естествоиспытателей. (А по вечерам в Вене навещал престарелого Маха и, как вспоминал в 1955 году, вновь пытался убедить своего кумира в реальности атомов и молекул.) Тяжело ему было: он к этому моменту уже усомнился в правильности того, что они с Гроссманом написали, и признался в этом Лоренцу.

В Вене также рассматривались другие теории гравитации: финна Гуннара Нордстрема, немецкого еврея Макса Абрагама и шведа Густава Ми. Абрагам пытался теорию гравитации развить в рамках СТО, что было нелепо: СТО описывала только равномерное прямолинейное движение, а движение под действием гравитации совсем не такое. Эйнштейн в письме Людвигу Хопфу от 16 августа 1913 года назвал теорию Абрагама «величественной лошадью без трех ног», до Абрагама это как-то дошло, в «Анналах» завязалась ядовитая дискуссия, Абрагам писал: «Эйнштейн тщится заранее присвоить себе заслуги в создании будущей теории относительности». Нордстрем был спокойный финский парень, и с ним дискутировали без ругани. У него и теория была получше, вот только она не предсказывала никакой кривизны и никаких отклонений света, проходящего вблизи тяжелых тел; примерно то же было у Ми. Разнести Абрагама и Нордстрема было легко, но надо было проверять то, что Эйнштейн сам нарушал с Гроссманом. 14 октября он писал американскому астроному Джорджу Хейлу: нельзя ли как-то все проверить без солнечного затмения? Хейл ответил: нет. Опять повезло: ведь расчеты-то были неправильные.

Из Вены Эйнштейн поехал в Хейльбронн к матери (Милева больше не стояла между ними), потом в Берлин к Эльзе, провел там неделю, Эльза ворковала и вилась возле него. Ес-

тественно, заговорила о разводе. Он — ей, по возвращении в Цюрих, 10 октября: «...меня словно подменили. Теперь у меня есть кто-то, о ком я могу думать с неизменным удовольствием, ради кого я могу жить. Если бы я еще сомневался в своих чувствах, то твое письмо, ожидавшее меня в Цюрихе, укрепило меня в них. Мы будем обладать друг другом, то есть тем, чего нам так мучительно не хватало, и каждый из нас благодаря другому обретет душевное равновесие и будет с радостью смотреть на мир». О разводе: «Неужели ты считаешь, что одному из супругов просто получить развод, если нет доказательств вины второго?.. Я рассматриваю свою жену в качестве служащей, которую не могу уволить. У меня отдельная спальня, и я живу там один. Мне кажется вполне терпимым такой вариант “совместной жизни” с ней. Я не понимаю, почему ты обижаешься». (Похоже, в том, что касается женских чувств, он и вправду был абсолютно лишен эмпатии, даже к той женщине, которую в данный момент любил.) 16 октября: «Как чудесно будет зажить вдвоем маленьким богемным хозяйством, иметь маленький домик... Ты не представляешь, как чудесно иметь небольшие потребности и жить скромно, без роскоши». (Можно подумать, он с Милевой жил в роскоши.) А Милева взяла да и завела что-то вроде романа со студентом, который у них столбовался, своим земляком Светозаром Варичаком...

С октября 1913 года Эйнштейн вел курс «Электричество и магнетизм», с приехавшим из Берлина Фрицем Габером конструировал измеритель маленьких газовых давлений (вакуумметр), писал Эльзе, что с женой проводит время «в ледяном молчании». А в Киеве в эти дни шел процесс Бейлиса, сопровождавшийся как безумной антисемитской кампанией, так и общественными протестами мирового масштаба; оправдали. (Бейлис уехал в Палестину, затем в США.) В конце октября Эйнштейн ездил в Брюссель на Второй Сольвеевский конгресс (где ничего для него интересного не произошло), 22 ноября из Института кайзера Вильгельма сообщили, что к его приезду все готово, 6 декабря он подал в отставку, предложив на свое место, представьте, Абрагама; на апрель назначили переезд в Берлин.

Эйнштейн — Эльзе, 14 декабря: «Жена все время стонет по поводу нашего предстоящего переезда в Берлин: она очень боится моих родственников. Она чувствует себя несчастной, ей кажется, что весь мир против нее ополчился, и она боится, что после конца марта ей уже не видать ни минуты покоя. Ну что ж, доля правды в этом есть. Моя мать человек в общем доб-

рожелательный, но в качестве свекрови — сущий дьявол. Когда мы оказываемся в ее обществе, я каждую секунду жду взрыва». Милева вернулась в Цюрих, а после Рождества поехала в Берлин искать квартиру; остановилась она у Габеров, и с этого момента Габеры были целиком на ее стороне. А в отношениях между Альбертом и Эльзой прозвенел первый звоночек: 2 декабря в ответ на ее просьбы получше одеваться и пересмотреть свое отношение к зубному порошку он взорвался: «Если я буду целыми днями ухаживать за собой, я буду уже не я. Если мой вид вызывает у тебя брезгливость, найди себе другого».

В 1914 году Эйнштейна на Нобелевскую премию выдвинули Бернгард Наунин и Орест Хвольсон, а получил ее фон Лауэ; 9 февраля Эйнштейн выступал с прощальным докладом перед Физическим обществом Цюриха, 21 марта завершил работу в Политехникуме и сразу же уехал в Голландию: предлог — навестить своего дядю в Антверпене, причина (возможно) — желание еще раз все предложения взвесить: общался с Лоренцем и Эренфестом, но решения своего не пересмотрел. 29 марта он прибыл в Берлин, а Милева из Цюриха поехала в Локарно с детьми — младший, Эдуард, болел коклюшем (он вообще очень много болел). Эйнштейн — Эренфесту, 10 апреля: «Я здесь счастлив и всем доволен, особенно из-за моей кухни». Он еще и разболтал всем друзьям о своем романе...

16 апреля он впервые участвовал в заседании Прусской академии наук, 18-го приехала семья, 26-го он опубликовал первую популярную статью о СТО — в берлинской газете «Войсише цайтунг». В мае получил опять новое предложение: от имени Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге ему написал физик Петр Петрович Лазарев. Ответ (16 мая): «Я нахожу отвратительным ехать без надобности в страну, где так жестоко преследуют моих соплеменников». Получил еще прибавку к жалованью как член академии — получилось уже 13 тысяч марок, неплохо, но и хлопот полно, какие-то новые непонятные директорские обязанности...

Заседания академии Эйнштейн посещал исправно (как и все последующие заседания бесчисленных организаций, в каковых он будет состоять), но его все там раздражало: темы скучные, этикет, галстуки. (Из-за его членства в академии потом будет много дипломатической путаницы: немцы сочли, что он автоматически принял немецкое гражданство, он так не считал.) Местом настоящего научного общения для него стал еженедельный физический семинар, куда приходили все светила: Планк, Нернст, фон Лауэ, Густав Герц. Он все сильнее

хотел, чтобы астрономы проверили его расчеты, сговорился об этом с астрономом Эрвином Фрейндлихом. Параллельно всю весну переписывался с Эренфестом об электронах и их странном поведении: как вычислить силы, заставляющие их вести себя так или иначе? Пока выходило — никак.

30 мая Эренфест приехал в Берлин, нашел Милеву несчастной и Ганса Альберта тоже: в немецкой школе были дисциплина и зубрежка, а мальчик к этому не привык. Июнь, видимо, прошел в войне между женой и мужем, последний уже советовался с друзьями о разводе. 27-го он писал Цангеру о Милеве с Варичаком: «Меж ними отношения такого сорта, что ни одному из них ничего нельзя предъявить. Это только заставляет меня чувствовать себя еще более одиноким». В июле между Милевой и Эйнштейном произошло жестокое объяснение, после которого она с детьми ушла к Габерам. Он передал ей печально известный ультиматум:

«А. Ты обязуешься:

1. Содержать в порядке мою постель и одежду.
2. Трижды в день приносить еду в мою комнату.

В. Между нами не будет никаких контактов, кроме тех, что нужны для соблюдения общественных приличий. В частности:

1. Я не буду сидеть с тобой дома.
2. Я не буду никуда с тобой ходить и ездить.

С. Ты будешь придерживаться следующих пунктов в наших отношениях:

1. Ты никогда не будешь ожидать между нами какой-либо близости.

2. Ты немедленно прекратишь говорить со мной, когда я попрошу об этом.

3. Ты немедленно покинешь мою спальню или кабинет, когда я попрошу, и без протестов».

В статье «Женщины Эйнштейна» Александр Смирнов почему-то относит этот текст к 1901 году и добавляет: «Милева принимает эти унижительные условия и становится не только верной женой, но и ценным помощником в работе. 14 мая 1904 года у них рождается сын». Разумеется, и в 1914-м Милева таких дурацких условий не приняла, о чем свидетельствует ее ответ (приписка на полях): «Прочти это своей семейке. Им больше делать нечего. А также покажи фрау Габер. Пусть знают, какое посмешище из себя делает знаменитый человек». И вновь его приписка (они, видимо, таскали эту бумажку туда-сюда): «Плохая шутка!» Эйнштейн был не идиот и даже при полном отсутствии эмпатии должен был понимать, что Милева ничего подобного выполнять не станет, а написал, что-

бы ее оскорбить и спровоцировать на разрыв, — обычная мужская тактика. 18 июля он писал ей уже серьезно: «Я готов жить вместе, чтобы не потерять сыновей и чтобы они меня не потеряли. Наши отношения будут не дружескими, а деловыми. Персональные отношения должны быть сведены к неизбежному минимуму. В свою очередь я обещаю пристойное поведение с моей стороны — такое, какое обеспечил бы любой незнакомой женщине».

Она и это проигнорировала. Габеры уговорили их встретиться на нейтральной территории и обсудить условия разрыва. Решили, что он выделяет ей 5600 марок в год, она уезжает и забирает детей. Сразу после этого Милева и Габер пошли к юристу, а Эйнштейн — к Эльзе; та отдыхала в Альпах, и ее родители позволили ему переночевать в ее комнате. Он написал Эльзе, она позвала его к себе, он отказался «чтобы не компрометировать тебя». Она опять настаивала на разводе. Он — ей, 26 июля: «Я не могу себе представить жизнь без них [сыновей], и я был бы чудовищем, если бы чувствовал иначе. Я столько лет нянчил их, играл с ними, вытаскивал их из неприятностей, играл и бегал и смеялся с ними. Они кричат от радости, когда я вхожу, малыш еще даже не понимает, что произошло... Теперь они уйдут и образ отца для них навсегда будет замаран».

Эльза не понимала, почему он отдал детей, он ответил: «нельзя, чтобы дети видели отца с другой женщиной, когда у них есть мать». В Берлине как раз гостил Бессо — он и увез Милеву 29 июля в Цюрих. Будущая секретарша Эйнштейна Элен Дюкас писала, что он «вернулся с вокзала в слезах». Дюкас верить нельзя ни в чем — она как цепная собака защищала патрона, но и Габер, пришедший вместе с Эйнштейном проводить семью, вспоминал, что тот «весь вечер плакал как маленький ребенок».

На следующий день он пошел к матери, та его поздравила и стала с родителями Эльзы обговаривать свадьбу. Однако уже через неделю он объявил Эльзе, что не может жениться: жена развода не даст, да и сам он «не готов». Эльза написала сухо: «Я очень разочарована». Он — ей, 4 августа: «Не подумай, для меня не существует других женщин, кроме тебя. Не отсутствие реальной привязанности отпугивает меня от брака. Я боюсь удобной жизни, хорошей мебели, бесчестья, которое я на себя навлеку, боюсь стать довольным мещанином». Убеждал ее, что они будут вместе прогуливаться и это даже лучше, чем быть женатыми: «Я рад, что наши деликатные отношения не приведут нас к мещанской узколобой жизни».

Н. Жук: «Если бы Эйнштейн любил Эльзу по-настоящему, то женился бы на ней еще в 1914 г. Но поскольку он сле-

лал это только в 1919 г., то причиной заключения брака было либо ухудшение в результате войны его материального положения, либо получение Эльзой наследства, либо и то и другое вместе взятое». Пожалуй, это тот случай, когда в «страшилках» есть некоторая логика. Любил бы — женился. А он в 1915-м откровенно писал Бессо: «Мне хорошо в уединении и спокойствии, это не в последнюю очередь связано с чудесными приятными отношениями с моей кухней. Эта стабильность может быть гарантирована мне, если я не женюсь». То есть он все-таки отдавал себе отчет, что настоящей близости с женщиной не выдержит. Милева с детьми поселилась в пансионе в Цюрихе, муж отослал ей мебель и вещи, писал в августе, что развода не требует, а просит только писать и рассказывать о детях. Сам он снял маленькую квартиру на Виттельсбахерштрассе, 13, неподалеку от Эльзы. Деньги жене слал исправно, но она жаловалась, что мало. Он отвечал в сентябре: «Сам я живу более чем скромно, почти по-нищенски. Только так мы сможем отложить что-то для наших мальчиков». Но все же добавил ей еще 1300 марок (еще 600 он отдавал матери).

Тем временем Фрейндлих нашел инвестора для астрономической экспедиции — Густава Круппа. Место и время — 8 августа 1914 года, Крым. Но им пришлось срочно уносить ноги, а некоторые члены экспедиции оказались в тюрьме. «Все ищут и не находят причину, по которой началась война. Война началась не по какой-то одной причине, война началась по всем причинам сразу» (Томас Вудро Вильсон). Сошлась масса всяких X , Y и Z , и начало выписываться уравнение войны...

Германия еще в 1880-х включилась в борьбу за колонии; Великобритания и Франция вынуждены были объединиться в «Сердечном согласии» — Антанте. Австро-Венгрия была постоянным очагом нестабильности: она стремилась удерживать славянские земли, которые перетягивала к себе Россия. Сербия, союзник России, претендовала на роль объединительного центра южных славян. На Ближнем Востоке сталкивались интересы всех стран, стремившихся успеть к разделу гибнущей Османской империи. Создались два блока, но, чтобы все это равнялось войне, нужен был толчок, малюсенький x , и он нашелся: 28 июня 1914 года серб Гаврило Принцип убил наследника австрийского престола эрцгерцога Франца Фердинанда и его жену. 5 июля Германия обещала поддержку Австро-Венгрии в случае конфликта с Сербией, 23-го Австро-Венгрия предъявила Сербии ультиматум, та согласилась почти на все, но начала мобилизацию; 25-го Германия начала рассылать повестки резервистам; 28-го Австро-Венгрия объявила Сербии войну, Россия вступилась за Сербию, 1 августа

Германия объявила войну России и в тот же день без объявления войны вторглась в Люксембург. 3—4 августа Германия объявила войну Франции и Бельгии, Лондон направил в Берлин ультиматум, Берлин молчал, Великобритания объявила войну Германии и направила войска на помощь Франции; наконец, 6 августа Австро-Венгрия объявила войну России. В Германии, как и во всех странах, были уверены, что война кончится быстро. Один из немногих, кто предсказывал, что она примет затяжной характер, был близкий знакомый Эйнштейна Вальтер Ратенау (1867—1922).

Он изучал в университетах Берлина и Страсбурга физику, химию и философию, потом служил в прусской армии, но как еврей не мог подняться выше ефрейтора. Уже в 30 лет был директором одного из заводов своего отца. Писал картины, стихи, был вхож в светское общество, знаком с кайзером, был необыкновенно красив в стиле «белокурой бестии», считал себя немцем и был немецким патриотом; в 1897 году написал статью «Слушай, Израиль!», провозгласив принцип «Евреи должны ассимилироваться». Через два дня после начала боевых действий он в докладной записке, направленной в военное министерство, изложил рекомендации относительно подготовки экономики к длительной войне. Через неделю его назначили главой специально созданного департамента, ответственного за снабжение военной промышленности стратегическим сырьем, и дали чин генерала. Другой еврей и немецкий патриот, Фриц Габер, начал производить это самое стратегическое сырье — химикаты. Добрый, деликатный человек, друг и заступник Милевы, он разработал смертельный газ хлорин и противогазы с абсорбирующим фильтром и был назначен руководителем химической службы немецкой армии.

Всего с 1914 по 1918 год в немецкой армии сражались 96 тысяч евреев из общего числа проживавших в Германии — 550 тысяч. Погибло в боях — 12 тысяч; 35 тысяч были награждены орденами и медалями. Первым человеком, получившим в ту войну Железный крест, был Арнольд Бернштейн, офицер-артиллерист. Самые знаменитые летчики-асы: Франкль, Бертольд, Розенштейн. В России процент евреев — русских патриотов в армии во время войны был также выше, чем в составе населения России в целом: в 1914-м служили 400 тысяч евреев, были даже офицеры; тысячи награжденных, десятков полных георгиевских кавалеров.

Эйнштейн же был космополитом (из письма Альфреду Кнезеру от 7 июня 1918 года: «Я по крови еврей, по гражданству швейцарец, а по сути человек, и только человек, без какой-либо особенной привязанности к любому государству

или нации») и пацифистом, а Германия была ему даже не мачехой, а так — квартирной хозяйкой; в августе он писал Эренфесту: «В обезумевшей Европе творится нечто невероятное. В такие времена видно, к какой гнусной породе зверей мы принадлежим. Я продолжаю свои исследования и размышления, но охвачен жалостью и отвращением».

Исследования продолжал один: с Гроссманом совместная работа закончилась, Штерн остался в Цюрихе. Лишь осенью к нему приехал голландец Адриан Фоккер, и они занялись гравитацией, и тут до них наконец дошло, что общеквариантность нужна (Эйнштейн — Эренфесту, 26 декабря 1915 года: «Этот Эйнштейн вытворяет что хочет. Каждый год он отрекается от того, что написал за год до этого...»), и они ее приняли, и доказали попутно, что теория Нордстрема есть частный случай более общей теории. Но они сильно напутали с теми штуками, которые описывают поведение масс — звезд, столов, стульев и нас с вами, — тензорами. Так что в статье, завершенной 26 ноября, уравнения опять были неверные; однако математика была уже гораздо ближе к правильной, чем предыдущая.

Итальянский математик Леви-Чивита указал на ошибки, Эйнштейн горячо благодарил и жаловался: «Поразительно, насколько мало мои коллеги ощущают внутреннюю потребность в настоящей теории относительности...» Почему физиков не занимала ОТО? Потому, что она не была востребована. Она не решала назревшую проблему, как СТО, когда вопрос стоял — помирить физику с Максвеллом или всем пойти повеситься. Теперь другое всех мучило: как помирить физику с Планком, Бором и квантами. А тут какая-то теория гравитации, их вон уже сколько, а зачем они? Так, игра мысли...

5—9 сентября на Марне Германия впервые потерпела поражение, план быстрого разгрома Франции потерпел крах; глава генштаба Мольтке был заменен Фалькенгайном (нет, не евреем). 4 октября 93 немецких интеллектуала (в том числе Планк и Рентген) подписали «Воззвание к цивилизованным народам», в котором говорилось, что Германия не несет ответственности за войну, не совершает зверств, о которых пишет противник, и что «армия и народ едины». Владимир Львов, «Эйнштейн» («ЖЗЛ», 1969):

«— Вы подпишете? — неуверенно спросил Планк.

— Нет, — ответил Эйнштейн, прямо смотря в голубые выпуклые близорукие глаза».

На самом деле Эйнштейн говорил, что как швейцарцу ему

никто не предлагал подписать манифест, но если бы предложили — отказался бы. Профессор медицины Георг Николаи, лечащий врач Эльзы, и физик Ферстер составили контр-манифест: «Воззвание к европейцам». Илзе, старшая дочь Эльзы и (как считают многие биографы) подруга Николаи, показала текст Эйнштейну. Его он подписал. «Борьба, бушующая сегодня, вероятно, не произведет победителя; она, вероятно, оставит лишь побежденных. Поэтому не просто желательно, а жизненно необходимо, чтобы интеллектуалы всех стран объединили свое влияние таким образом, чтобы — независимо от того, как закончится война — условия мира не стали причиной будущих войн». Текст показали множеству ученых, но подписал его, кроме Эйнштейна и авторов, только один аспирант. Военная цензура в Германии текст запретила, и он был издан лишь в 1917 году в нейтральной Швейцарии. Но Николаи не отчаялся и создал организацию пацифистов «Новое Отечество», в которую вступил и Эйнштейн.

Решив, что совсем не преподавать вредно, Эйнштейн взялся читать курс по теории относительности в Берлинском университете. Эренфест звал его в нейтральную Голландию, Эйнштейн писал ему, что «жаждет этого всеми фибрами души», но путешествовать во время войны было нелегко. Эренфесту, начало декабря 1914 года: «Живя в эту “великую эпоху”, трудно примириться с тем, что принадлежишь к безумному, вырожденному виду, который похвастается свободой воли. Как бы я хотел, чтобы где-то существовал остров для тех, кто мудр и добр! В таком месте даже я стал бы патриотом!» В те же дни он писал Лоренцу о необходимости контактов между учеными из воюющих стран. «Если такие контакты будут сорваны, это будет означать, что людям необходима идиотская фикция, побуждающая их к взаимной ненависти. В свое время это была религия, теперь — государство».

В конце года Милева с детьми сняла квартиру в Цюрихе на Вольгаштрассе, муж прислал подарки, сам встречал Рождество в гостях у Нернста. А умные люди в воюющих державах поняли, что война затянется и это будет война нового типа, требующая тотальной мобилизации населения и экономики. Италия, видя относительный неуспех Германии, отказалась воевать. Австро-Венгрия, сильно потрепанная Россией, превратилась из союзника в «чемодан без ручки»: тащить тяжело и бросить нельзя. Османская империя вступила в войну на стороне Германии, но сама дышала на ладан: и арабы и евреи готовы были против нее бунтовать. Сионистский лидер Хайим Вейцман (1874—1952), ученый-химик, родившийся в Белоруссии, получивший образование в Германии и работавший

в Манчестере, встретился с бывшим премьер-министром Великобритании Бальфуrom и сказал, что сильная еврейская община в Палестине сможет эффективно поддерживать британские интересы в регионе; в январе 1915 года член британского кабинета министров Герберт Сэмюэл представил министерству иностранных дел меморандум «Будущее Палестины», в котором предлагал аннексировать эту территорию и поселить там три-четыре миллиона европейских евреев. Фактически Германия осталась одна, и это было начало конца; но фронты к 1915 году стабилизировались, и война перешла в позиционную фазу.

19 января 1915 года Феликс Эренхафт выдвинул Эйнштейна на Нобелевскую премию за СТО и неоконченную ОТО, но безрезультатно. Зато у Эйнштейна надолго появился новый ассистент: уроженец Брест-Литовска Яков Громмер (1879—1933); он до 25 лет изучал талмуд и хотел стать раввином, но из-за редкой болезни — гигантизма (выглядел он как чудовище) не смог жениться, бросил религию и уехал в Германию, где легко написал докторскую диссертацию по математике. Без диплома об образовании защититься он не мог, но за него вступился великий (как Пуанкаре) математик Давид Гильберт, и Гёттингенский университет присвоил Громмеру звание доктора наук. В 1915 году Громмер переехал в Берлин и сразу стал сотрудником Эйнштейна, который в 1925-м писал, что тот помогал ему «во всех вычислениях в области теории относительности».

С детьми все было сложно, отец обещал на Пасху приехать в Цюрих, Ганс прислал душераздирающую открытку: «Я только знаю, что будет Пасха и будет наш папа», рассказывал, как малыш Эдуард мечтает о папе. Эйнштейн, вероятно, плакал, но разрешение на выезд из Германии не получил, договорились встретиться в Швейцарии летом. Гансу, 4 апреля: «Мы будем с тобой проводить месяц или три недели в Альпах каждый год только вдвоем, а потом и Эдуард с нами, когда подрастет». Радовался, что Ганс увлекся геометрией: «Я буду, если хочешь, в каждом письме тебе посылать задачку». Послал детям игрушки и... зубные щетки: сообщал, что отрекся от своих прежних взглядов и сам теперь чистит зубы как минимум два раза в день...

В январе его пригласили поработать в лаборатории Физико-технического института Шарлоттенбурга с голландцем Вандером Де Хаазом, зятем Лоренца; стал ездить туда каждый месяц. К Бессо, 12 февраля: «На старости лет меня начина-

ет одолевать страсть к экспериментальной работе». Изучали молекулярные токи, подвешивая железки на нитках, и доказали, что электроны могут спокойно сидеть на своих орбитах в атомах, ничего не излучая, как и сказал Бор (а много-много лет спустя на основе подобных опытов был открыт спин электрона — характеристика того, как электрон вертится вокруг своей оси). Появился очередной (мы уже сбились со счета) закадычный друг — Макс Борн, еврей из Бреслау, встречались в 1909-м на конференции в Зальцбурге, а с 1914-го Борн работал в Берлинском университете нештатным профессором физики; теперь он служил радиооператором ВВС и исследовал распространение звука для нужд артиллерии. Любопытно, что пацифист Эйнштейн никогда не упрекал ни Габера, ни Ратенау, ни Борна за их военную работу. Понять это трудно.

Есть легенда, будто он сам поработал на войну в 1915 году — помогал конструировать немецкие военные самолеты. Насчет военных ничего не известно, но в принципе об авиационной он пару статей написал. Он никогда не рассказывал об этом, но в 1955 году в журнале «Интер авиа» была опубликована его переписка 1954 года с немецким летчиком Паулем Эрхардтом: последний напоминал, как Эйнштейн в военные годы написал ему, предложив сделать крыло самолета, чтобы увеличить его подъемную силу, горбатым (теперь это называют «кошачья спина»); Эрхардт передал письмо специалистам авиаконцерна LVG.

Эрхардт: «Спустя несколько недель крылья типа “кошачья спина” были установлены на обычный фюзеляж биплана LVG и передо мной была поставлена задача испытать его в полете. В те времена каждый первый полет на машине нового типа был сопряжен с риском. Я осматривал сооружение с нарастающим скептицизмом и высказал опасение, что на отсутствие у крыла угла атаки машина отреагирует опусканием хвоста, так что взлет, вероятно, будет происходить в чрезвычайно неустойчивом режиме. К сожалению, мой скептицизм оказался обоснованным, так как, взлетев, я повис в воздухе как беременная утка...» Потом руководство LVG встречалось с Эйнштейном, ни о чем не договорились, но он продолжал размышлять и в 1916 году опубликовал статью о горбчатых крыльях в журнале «Естественные науки». В. Я. Френкель и Б. Е. Явелов доказывают, что работа не была оригинальной: подобное писали многие, только в LVG ничего не читали, и самого Эйнштейна подвела нелюбовь читать чужие статьи.

«Новое Отечество» публиковало антивоенные брошюры — из них Эйнштейн узнал, что против войны выступил

Ромен Роллан (живший тогда в Швейцарии), и написал ему 22 марта 1915 года: «Поблагодарят ли будущие поколения нашу Европу, в которой три столетия напряженной культурной работы привели лишь к тому, что религиозное безумие сменилось безумием националистическим? Даже ученые различных стран ведут себя так, словно бы у них ампутировали головной мозг... Я представляю в Ваше распоряжение мои слабые силы на случай, если Вы сочтете разумным воспользоваться ими, учитывая мои связи с германскими и иностранными академиями». Цангеру, 10 апреля: «Я начинаю привыкать к теперешнему безумному ажиотажу, сознательно отстранившись от всего, чем озабочено наше сумасшедшее общество. Почему бы служителю в сумасшедшем доме не жить спокойно? С сумасшедшими приходится считаться, ведь дом, в котором живешь, построен для них... Роллан недавно послал предложение, которое приведет к нормальному функционированию сумасшедших домов. Кроме того, у него есть надежды, что такая организация могла бы более или менее вылечить обитателей. Оптимист! ...В личной жизни я никогда не был так умиротворен и счастлив, как сейчас. Я веду уединенную жизнь, но не чувствую себя одиноким благодаря нежной заботе кузины...» Забота была необходима: начались серьезные проблемы с желудком. Но нет худа без добра: появился постоянный лечащий врач Ганс Мюзам — подружился и гуляли по Берлину каждое воскресенье.

Тем временем Габер лично обучал бойцов газового подразделения (там служили, в частности, будущие нобелевские лауреаты Джеймс Франк, Густав Герц и Отто Ган). 22 апреля Германия провела газовую атаку (хлором) в Бельгии у города Ипр: 15 тысяч солдат противника получили поражения, пять тысяч погибли в мучениях. Габеру присвоили звание капитана. В тот же день его жена Клара, ненавидевшая работу мужа, застрелилась. Он не остался на похороны: по приказу командования выехал на Восточный фронт для подготовки газовой атаки против русских войск под Болимовом: там к хлору добавили фосген. Сам Габер считал, что химическое оружие гуманнее обычного, так как позволит быстрее закончить войну. Чудовище? Однако Калашникова и Курчатова мы считаем не чудовищами, а героями и патриотами... Чудовище, потому что дрался за Германию, будучи евреем? Вся команда Курчатова была еврейской: Зельдович, Кикоин, Ландау, Гинзбург... Ратенау руководил военным сырьевым департаментом до конца марта 1915 года, потом поехал по правительственному заданию в Швейцарию, где добился снабжения военной промышленности сырьем в обход союзнической блокады Германии;

он призвал рейхсканцлера Бетман-Гольвега более эффективно развернуть воздушную войну против Англии. Чудовище? Да нет, просто патриот...

2 июня Эйнштейн прочел лекцию об ОТО в Берлинской обсерватории, в начале июля — шесть лекций в Гёттингене, где, по его собственным словам, убедил в своей правоте математиков Феликса Клейна, Эмми Нетер и, главное, Гильберта. Клейн, правда, писал, что Эйнштейн с Гильбертом «беседовали, не слушая друг друга, как нередко бывает с математиками, одновременно размышляющими над какой-то проблемой». Гильберт давно хотел «математизации» физики; «геометрическая физика», которую предлагал Эйнштейн, должна была ему понравиться. Началась интенсивнейшая переписка: оба пытались вывести правильные уравнения ОТО. В те же дни Эйнштейн стал членом исполкома «Нового Отечества» (позднее переименованного в «Немецкую лигу борьбы за права человека») и призывал ученых объединяться. Зачем? А затем, что в воюющей стране нельзя публиковать работу ученого из страны-противника; что нет больше международных конференций, что обмен мыслями, стажировкам — всему конец; особенно страдали от этого немцы, оказавшиеся в изоляции.

Лоренцу, 21 июля: «Недавно я говорил с Планком, и мы уныло вспоминали горькое разделение, которое возникло между нами и нашими чрезвычайно уважаемыми иностранными коллегами в результате этой злосчастной войны... мы, академики, в войне не виноваты, и нынешние ужасные обстоятельства должны побудить нас к солидарности... Что делать? Если бы я не жил в Берлине, то написал бы нашим коллегам во Франции и Англии и просил бы, чтобы прежние дружественные отношения в ученом сообществе восстановились. Я просил бы, чтобы они собрались, добровольно и неофициально, в соответствующем месте (Голландия или Швейцария)... Но я живу в Берлине, имею мало связей и не очень умею общаться с людьми. Именно поэтому я доверяюсь Вам в надежде, что Вы сможете преобразовать мои мечты в действительность... Планк поощрил меня делать все, что в моих силах; он также готов на все, чтобы восстановить хорошие отношения...»

Но Лоренц за это не взялся (потому что ученые в нейтральных странах, в странах Антанты и в США отнюдь не горели желанием общаться с немцами), а Планк не захотел отречься от манифеста 1914 года, хотя частично его дезавуировал, подписав другое воззвание — о том, что Германия не должна ставить захватнических целей. Эйнштейн — Лоренцу, 2 августа: «Ваш

отказ не стал неожиданностью, поскольку я уже чувствовал настроение наших коллег за границей. Но странно, что и в Берлине это так. Ученые-естественники настроены против любых недружелюбных мер против коллег, живущих во враждебных странах. Историки и филологи, с другой стороны, фанатики-шовинисты... Узкое националистическое чувство даже людей высокого положения чрезвычайно неутешительно для меня. Кроме того, я должен сказать, что мое уважение к высоко развитым государствам сильно уменьшилось от понимания, что они все в руках олигархов, которые контролируют прессу и владеют властью и могут сделать все что им хочется... И отношения между людьми, которые профессионально и лично уважают друг друга, должны отступить перед ветхим идеалом "государства"? Это уму непостижимо и недопустимо...»

«Новое Отечество» зверски ругали в газетах, называли его членов предателями, работающими на врага, патриотизм был в разгаре, Прусская академия наук решала вопрос, как бы прищучить Французскую академию. Но Планк смог добиться, чтобы до конца войны никакие действия и заявления против иностранных научных учреждений не предпринимались. Естественники голосовали за его предложение (и продавили его); гуманитарии сплошь были за войну, в том числе за войну со своими коллегами за границей.

Летом Эйнштейн мог выехать в Швейцарию, но все сорвалось после того, как он обменялся недружелюбными письмами с Милевой и далее стал обсуждать свои планы с Гансом напрямую. Одиннадцатилетний Ганс отвечал: «Дорогой папа, тебе следует спрашивать маму о всех вещах, потому что не только я здесь решаю. Но если ты так плохо к ней относишься, я не хочу никуда ехать с тобой». И перестал отвечать на письма отца. Эйнштейн впоследствии жаловался Габеру: «Мой прекрасный мальчик был отчужден от меня уже несколько лет моей женой, которая весьма мстительна. Открытка, которую он мне прислал, я уверен, написана под ее диктовку». Наличия у сына собственных чувств он, кажется, не допускал. Может, это все та же ограниченность его эмпатии? Если бы сын сломал ногу, он ощутил бы его боль, но обиду понять не умел?

Отпуск (с 15 июля) он провел с Эльзой и ее дочерьми на балтийском острове Рюген: разлюбив Милеву, он разлюбил и горы, все более предпочитая водные пространства. За это время он более-менее помирился с Милевой и 29 августа поехал в Швейцарию через Хейльбронн, чтобы навестить мать, — та в 1914-м возвращалась в Берлин, в 1915-м вернулась к Оппенгеймеру. (Он ездил к ней туда регулярно до апреля 1918-го и давал там уроки математики соседской девочке Виктории Тру-

де, которая потом стала известной писательницей.) В Цюрихе Милева предложила ему остановиться у нее, он не захотел, тогда она отказалась пускать к нему детей (или они сами отказались); жил он то у Бессо, то у Цангера, за три недели видел детей два раза и никуда с ними не поехал. Эльзе: «Душу моего мальчика систематически отравляют, чтобы он не доверял мне».

Роллан звал его в Вевс, он сперва (15 сентября) написал ему длинное письмо: «Странно, что в Германии все расположены к Франции и ее народу, но враждебны к Англии. У некритически настроенных масс — общая уверенность в победе и желание аннексировать чужое. Странно, как человек с улицы может чувствовать себя вознагражденным за свои тяготы конфискацией территории, от которой он ничего не получит. Я надеюсь, что этого не будет. Победа Германии была бы поражением ее самой и всей Европы». А на следующий день Цангер привез его к Роллану. Тот писал в дневнике: «Эйнштейн еще молод, невысок, лицо крупное и длинное. Волосы густые, вьющиеся, сухие, очень черные, с проседью. Лоб высокий, рот очень маленький, нос несколько большой и толстоватый, губы пухлые. Усы коротко подстрижены, щеки полные. Он говорит по-французски, подчас затрудняясь и вставляя немецкие слова. Эйнштейн очень живой, очень часто смеется... Эйнштейн свободно излагает свои мысли о Германии — своим вторым или даже первым отечестве. Ни один другой немец не говорил бы так свободно. И каждый на его месте страдал бы от духовной изоляции в течение этого ужасного года. Но Эйнштейн — нет. Он смеется... То, что я слышу от Эйнштейна, не обнадеживает, так как показывает невозможность мира с Германией без ее полного разгрома. Эйнштейн говорит, ситуация кажется ему гораздо менее благоприятной, чем несколько месяцев назад. Победы над Россией пробудили в немцах высокомерие и жадность... Эйнштейн не надеется, что Германия преобразится сама, он надеется на победу союзников, которая разобьет силы Пруссии... Эйнштейн и Цангер мечтают о разделе Германии: с одной стороны Южная Германия и Австрия, с другой — Пруссия. Говорили о преднамеренной слепоте и отсутствии психологии у немцев».

Еще на три дня Эйнштейн заехал в Цюрих, примириться с детьми не смог и отбыл в Берлин. Опять пытался побудить голландских коллег дружить с немецкими, те уклонялись, в октябре он написал несколько раздраженных писем физику Полю Герцу — «Вот из-за этой осмотрительности мы и оказались в столь бедственном положении», — потом трижды извинялся: «я не могу спать, зная, что обидел Вас». Нет, оказывается,

он и обиды людей понимал и переживал из-за них; эмпатия не ограниченная, а именно выборочная — к чужим. Вскоре Ганс сам позвонил Цангеру, и они с Бессо и Милевой разработали соглашение, о котором Эйнштейна довольно сухо поставили в известность. Он может видаться с детьми, только не в Берлине и не в присутствии его родни. На Рождество Ганс будет у Бессо и отец «может приехать, если сочтет нужным».

И в эти самые недели, когда голова его была чем только не занята, он дописывал правильные уравнения, стремительно двигаясь «к высшей своей точке, от которой в первый раз так мудро уклонился, дабы из груди слушателей вырвалось это “ах”»... 4 ноября на пленарном заседании Прусской академии он изложил новый вариант ОТО (с соблюдением общековариантности) и в тот же день писал Гансу: «Я обещаю проводить с тобой целый месяц каждый год, и у тебя, обещаю, будет папа, который любит тебя. Я расскажу тебе множество удивительных и интересных вещей, о каких тебе никто больше не расскажет... На днях я закончил свою самую важную работу. Когда вырастешь, расскажу тебе о ней... Я так много сейчас работаю, что забываю поесть...»

7 ноября он послал Гильберту гранки статьи, потом нашел в ней ошибки, 11-го написал новую, где вроде бы все тензоры и ковариантность были на месте, но опять присутствовала ошибка — неправильный расчет отклонения света и, соответственно, орбиты Меркурия. 14-го Гильберт сообщил, что чисто математически решил «поставленную Вами великую проблему»: «Из общей математической теоремы следует, что уравнения электродинамики есть математическое следствие уравнений гравитационного поля, т. е. между тяготением и электродинамикой нет никакого различия», и приглашал Эйнштейна на свою лекцию 16 ноября. Эйнштейн — Гильберту, 15 ноября: «То, о чем Вы написали мне в открытке, вызывает огромные надежды». Но приехать отказался, сославшись на переутомление. В тот же день — Милеве: «Твое письмо меня искренне обрадовало, я вижу, что ты не пытаешься ни препятствовать моим отношениям с мальчиками, ни ограничивать мое с ними общение. Со своей стороны могу сказать тебе, что эти отношения — самая значимая часть моей личной жизни». Гансу обещал, что приедет на Рождество и Новый год. И еще в тот же день, Цангеру: «Попытки со стороны родителей моей кузины заставить меня жениться основаны больше на тщеславии и предрассудках, которых еще полно у людей старшего поколения. Если я позволю себя заарканить, моя жизнь усложнится и моим сыновьям будет тяжело». Столько хлопот, грызни и возни со всех сторон —

куда проще было старую добрую СТО писать, качая и перепеленывая младенца...

И все же 18 ноября он наконец рассчитал отклонение орбиты Меркурия как надо — по сравнению с ошибочным решением 1914 года оно увеличилось аж вдвое. Вот она — высшая точка, от которой из груди слушателей вырвется «ах»!.. Потом он говорил коллегам — Эренфесту, Фоккеру, де Хаазу, — что «внутри у него что-то оборвалось» и что он несколько ночей не мог заснуть от волнения. В этот же день он получил статью Гильберта, отвечал: «Предложенная Вами система, насколько я могу судить, в точности согласуется с тем, что я получил в последние недели...» 19-го Гильберт поздравлял его с решением проблемы: «Если бы я умел считать так же быстро, как Вы, то электрон капитулировал бы перед моими уравнениями, а атом водорода должен был бы принести извинения за то, что он не излучает». Наконец 25 ноября Эйнштейн представил Прусской академии окончательный вариант уравнений: их десять, и если записать их не тензорами, а полностью, они займут целый том. Еще бы: в них вместились пространство, время и материя...

Гильберт получил практически те же уравнения и представил их на пять дней раньше, 20 ноября, в Гёттингенском математическом обществе, статью написал 6 декабря, а опубликовал 31 марта 1916 года. С 18 ноября по 20 декабря 1915 года они с Эйнштейном не переписывались. Пайс: «Что-то произошло между ними после 20 ноября, это подтверждает письмо Эйнштейна Гильберту от 20 декабря: “У нас произошла размолвка, причины которой я не хочу анализировать. Сейчас мне удалось полностью отделаться от горького чувства, которое она во мне вызвала. Я вновь думаю о Вас с ничем не замутненным дружеским чувством и прошу Вас поступить так же. Просто стыдно подумать, что двое приличных людей, сумевших отчасти отрешиться от мелких страстей человечества, не могут наслаждаться общением друг с другом...” В ответ на мой вопрос Э. Штраус* написал: “Эйнштейн считал, что Гильберт позаимствовал, хотя, возможно, и непреднамеренно, некоторые из идей (в основном неверных!), высказанных им во время выступления на коллоквиуме в Гёттингене. По словам Эйнштейна, Гильберт направил ему письменные извинения, где упомянул, что это совершенно выпало у него из памяти...”».

Разумеется, есть масса «страшилок» о том, как хитрый еврей обокрал доверчивого Гильберта (нееврея), но и нормаль-

* Один из ассистентов Эйнштейна в поздние годы.

ные люди, физики, нередко считают, что приоритет принадлежит Гильберту. А. А. Логунов: «...уравнения гравитации (общей теории относительности) тоже впервые и безупречно выведены Давидом Гильбертом, а Эйнштейн послал свою работу в печать лишь при получении результата Гильберта, который тот сообщил Эйнштейну в письме. На этот счет существует обширная литература. Конечно, никто не говорит, что Эйнштейн — бездарь и только тем и занимался, что присваивал чужие результаты».

В 1997 году была обнаружена корректура статьи Гильберта, датированная 6 декабря; нашедшие ее ученые (Л. Корри и его соавторы) сделали вывод, что Гильберт даже тогда написал уравнения не совсем верно, добавив к ним четыре лишних, причем нековариантных, и только в марте следующего года все написал верно. Но даже если толкование Керри ошибочно и Гильберт вывел правильные уравнения раньше Эйнштейна, сам он никогда не претендовал на авторство ОТО — уж, наверное, не по глупости. Он отлично знал, что Эйнштейн, занимаясь проблемой с 1907 года, написал о ней десятки статей, один и в соавторстве, давно уже дал ее физическое и философское объяснение (искривление тяжелой ми телами пространства, замедление времени), и дело было лишь за окончательными расчетами. Во всех биографиях Гильберта приводятся его слова: «На улицах Гёттингена любовью встречный мальчик знает о четырехмерной геометрии больше Эйнштейна. И все же не математикам, а Эйнштейну принадлежит то, что было сделано».

Гильберт был чистым математиком, а математику в отличие от физика не важно, присутствуют ли в уравнениях реальные леса, поля и звезды; ему лишь нужно, чтобы значения сходились. Когда он понял математическую сторону проблемы, то решил ее быстро, как подобает блестящему математику, каковым Эйнштейн не был и его помощники тоже. Безусловно, они друг другу помогали; возможно, пообщайся они лет на пять раньше, то и уравнения появились бы раньше. И еще помогли Гроссман и Громмер, и тоже не претендовали на авторство, и тут даже на еврейский заговор не спишешь: они-то были евреи, видно, потому «страшилки» их права не отстаивают.

Работам и «работам», опровергающим ОТО, несть числа — все точно как с открытием Дарвина. А. Н. Петров: «Существуют другие гравитационные теории, и не одна. Для теории гравитации, как и для других физических теорий, основной критерий истины — это эксперимент. Основные из них — это измерения: а) отклонений лучей звезд в гравитационном по-

ле Солнца, б) смещения перигелия Меркурия; в) радиолокация планет. Несмотря на то что точность этих экспериментов из года в год возрастает, и значительно, результаты измерений остаются в беспорном соответствии с предсказаниями ОТО. Нужно сказать, что есть и другие теории, которые с определенными ограничениями на параметры удовлетворяют экспериментам, скажем скалярно-тензорные теории гравитации. Однако ОТО до сих пор является самой гармоничной, если можно сказать, самой красивой теорией, в которой нет лишних элементов и предположений». В 2004 году для проверки ОТО в той части, которая касается искривления пространства тяжелыми телами, американцы запустили спутник Gravity Probe B. Год он летал и измерял, еще шесть лет ученые его перепроверяли, и в мае 2011 года было установлено, что Земля искривляет пространство вокруг себя в полном соответствии с уравнениями Эйнштейна.

А теперь вернемся к девичьему голоску в наших автомобилях; следуя СТО, мы приходили к выводу, что время на движущемся спутнике замедляется и часы на нем надо ускорить. Но если бы мы делали так, уже не осталось бы ни одного живого автомобилиста. ОТО поясняет: чем слабее гравитация, тем быстрее течет время, так что для компенсации этого эффекта часы на спутниках, сильно удалившихся от Земли и меньше подверженных гравитации, надо не ускорять, а замедлять. Так и сделали: установили на них часы, что тикают 36 827 999 983,5 раза в час, тогда как земные — 36 828 000 000 раз. И девушка все говорит правильно: где мы, и куда и когда нам поворачивать.

Но тогда получается, что если жить на высокой горе, время будет течь быстрее и умрешь раньше? Физики из Национального института стандартов и технологии в Колорадо в журнале «Сайенс» от сентября 2010 года утверждают, что да, и даже для живущего на верхнем этаже время ускоряется; если провести всю жизнь на 102-м этаже Эмпайр-стейт-билдинг, потеряешь аж 104 миллионных доли секунды жизни...

Но в 1915 году технических возможностей для подобных измерений не было: одна надежда на солнечное затмение. 28 ноября Эйнштейн писал Арнольду Зоммерфельду: «Только интриги жалких людишек мешают провести эту последнюю, новую и важную проверку теории... Ваш разъяренный Эйнштейн».

Жалкие людишки — воюющие политики, что не дали Фрейндлиху осуществить экспедицию в Венесуэлу, где затмение ожидалось в 1916 году. За 1915 год фронт практически не сдвинулся, огромные потери обеих сторон не дали результата,

экономика Германии слабела, но немцы продолжали верить в победу. В те самые дни, когда Эйнштейн завершал ОТО, его попросили написать эссе в сборник к юбилею Гёте; предполагалось, что все напишут что-нибудь патриотичное. Обратились они совершенно не по адресу. Эйнштейн написал «Мое мнение о войне» (его опубликовали, но сильно урезав и смягчив):

«Психологические корни войны, по моему мнению, являются биологическими и основаны на агрессивной природе людей. Мы, “венец творения”, не единственные, кто так себя ведет; бык и петух превосходят нас в этом отношении. Эта агрессивная тенденция выдвигается на первый план всегда, когда разные люди или общества должны иметь дело друг с другом. Почти непременно они заканчивают спором, который перерастает в ссору и убийство... Я никогда не забуду, какую искреннюю ненависть мои одноклассники испытывали к первоклассникам из школы на соседней улице. Бесчисленные ссоры приводили к кровавым ранам. Вендетта, дуэли, само понятие “чести” питаются из этого источника. Современные цивилизованные государства должны были бы энергично препятствовать проявлению этих примитивных инстинктов. Но везде, где два национальных государства — соседи и не принадлежат наднациональной организации, эти инстинкты время от времени создают напряженность, приводящую к войне. (Я считаю так называемые цели и причины войны довольно бессмысленными, потому что они всегда находятся, когда эмоции требуют их.)

Почему человек в мирное время — когда государство подавляет почти всю человеческую агрессивность — теряет способности и желание совершать массовые убийства, на которые он легко идет во время войны? Когда я всматриваюсь в ум приличного среднего гражданина, я вижу полутемную уютную комнату. В углу висит его святыня, на которой огромными буквами написано “патриотизм”. Обычно в этот угол не заглядывают. Человек едва ли отдает себе отчет, что эта святыня содержит оправдание звериной ненависти и убийства, которое, когда война объявлена, он покорно вынимает и использует. Вы не найдете этой штуки в моей комнате, дорогой читатель. Я был бы счастлив, если б и вы вместо него поставили книжную полку или фортепиано». Что же делать? Тут долго идут беспомощные слова — всякий должен начать с себя и прочее. А вот финал: «Зачем столько слов, когда я могу сказать все одной фразой, весьма уместной в устах еврея: “Чтите своего Господа Иисуса Христа не только словами и гимнами, но прежде всего своими делами”».

Глава седьмая
ПАРТИЙНАЯ АРИФМЕТИКА

Опять не было никакого «наутро проснулся знаменитым». В 1916 году один лишь Феликс Эренгафт предложил кандидатуру Эйнштейна Нобелевскому комитету (за работы по теории броуновского движения и за создание СТО и ОТО); в итоге премию не дали никому. Близится Рождество, надо в Швейцарию, но опять скандал: Милева настаивала, чтобы встречи происходили дома у нее или у Бессо. Эйнштейн — ей, 1 декабря: «Я не желаю общаться с моим сыном только под контролем Бессо». Ганс, запутавшийся во всем этом, написал отцу, что жить у Бессо и сам не хочет — скучно, и пусть отец вообще не приезжает. Отец вообразил, что против него заговор. 15 декабря — сыну: «Твой недружелюбный тон меня очень расстроил. Я думаю, мой визит принесет тебе мало радости, так зачем я буду зря тратить два часа в поезде?»

Взрослый Ганс бы оскорбился, маленький простил, писал наивно: «Мама купила мне лыжи, они стоят 70 франков, мама купила их при условии, что ты тоже внесешь вклад. Я буду считать это рождественским подарком». Отец деньги прислал, но выговорил: «Я думаю, что тратить на роскошь 70 франков в нашем положении непозволительно». Но по сыну скучал и в конце концов согласился, что они оба будут жить у Бессо. А потом взял да и не приехал, объяснив Гансу, что устал, трудности на границе, некогда (лучше бы он выбрал какую-нибудь одну причину!). Обещал приехать на Пасху; Милеве же обещал не просить развода, и Бессо с Цангером его в этом поддерживали. Но Эльза, видимо, настаивала, и 6 февраля 1916 года он написал жене: «Итак, поскольку наша раздельная жизнь прошла проверку временем, я прошу тебя о разводе», 12-го добавил: «Для тебя это формальность, для меня необходимый долг», а 1 апреля молил: «Попытайся же поставить себя хоть раз на мое место...»

7 февраля «Новое Отечество» объявили вне закона, в полицейских отчетах стало мелькать имя Эйнштейна как «активиста», но «пока не имеющего большого политического веса». Но могли быть неприятности. Например, военный комендант Берлина напомнил ему, что он, по сути, незаконно несколько раз пересек швейцарскую границу и не регистрировался ни по прибытии, ни по убытии. Он признался Цангеру: «Я решил на все закрыть глаза — это лучшее, что я могу сделать в этом безумном мире». Но намеки не оставлял: в некрологе на смерть Маха отметил «его гуманистический настрой, сделавший его неуязвимым к болезни нашего времени, от которой сегодня немно-

гие спаслись, — национального фанатизма». 20 марта отдал в «Анналы» (по совету Лоренца) статью «Основы общей теории относительности» — краткое изложение ОТО и другую — о космических следствиях ОТО, в частности о поведении Меркурия: этот самый Меркурий был пока что единственным доказательством его правоты.

Опять он просил у Милевы развода, предлагал Габера в посредники, обещал больше алиментов: «Я оставлю себе скромный соломенный тюфяк, чтобы доказать тебе, что мои мальчики мне дороже всего на свете», умолял разрешить детям посетить его в Берлине, обещая, что Эльза их не увидит. Милева согласилась на все, кроме развода, и 6 апреля он приехал на три недели в Швейцарию, на сей раз зарегистрировавшись как положено. Поселились с сыновьями в отеле. Милеве: «Благодарю тебя за прекрасное состояние обоих мальчиков. Они в таком хорошем физическом и душевном состоянии, в каком я даже не ожидал их увидеть». Она написала, что хочет его увидеть: «...чтобы понять, действительно ли ты сам хочешь развода или та сторона тебя принуждает». Бессо и Цангер пытались устроить встречу, но он отказался. Потом Эдуарда вернули к матери, а отец с Гансом совершили десятидневный поход в горы.

Вернулись в Цюрих, в один из дней Ганс пришел, как договаривались, на встречу с отцом в Политехникум, и вдруг.. Эйнштейн — Эльзе, 21 апреля: «...во время путешествия наши отношения с Гансом Альбертом были такими нежными... Он убеждал меня поговорить с его матерью. Когда я решительно отказался, он надулся, убежал и не вернулся. Так все и осталось; и я не видел ни одного из детей с тех пор и больше не назначал встреч. Мне надо видеть их, только когда они не находятся под влиянием их матери; только так можно избежать конфликтов... Сегодня я еду в Люцерн и остаюсь до утра вторника... Я хочу еще задержаться на день в Деттингене, но потом сразу в Берлин. Я, честно говоря, изголодался, потому что был так долго лишен тебя и компании маленьких кокеток... Поцелуй маленьких кокеток за меня». (Маленьким кокеткам было: Илзе — 19 лет, Марго — 17; раньше он их называл просто «твои детки».) Все же он вернулся в Цюрих, но с Гансом встретиться не удалось; он сказал Бессо, что совершенно разбит и душевно сломлен...

5 мая он сменил Планка на посту президента Немецкого физического общества: отнесся ответственно, не прогуливал, как в молодости, также добросовестно делал все, что требовала Академия наук. В июне опубликовал статью о гравитационных волнах: движение тяжелых тел в космосе порождает «отрыва-

ющиеся» от них и свободно пульсирующие волны, которые, в свою очередь, изменяют пространство и время. Непосредственно этих волн до сих пор не наблюдали, но в 1993 году Джо-зеф Тэйлор и Рассел Халс получили Нобелевскую премию за открытие явления, подтверждающего существование таких волн. Согласно современным представлениям, Вселенную заполняют старые-престарые гравитационные волны, появившиеся после Большого взрыва. Совсем недавно, в марте 2014 года, опубликованы результаты очень длительных наблюдений, подтверждающие их существование. (Сами волны опять непосредственно не наблюдались, и выводы сделаны на основе косвенных данных, однако уверенность в том, что мы значительно больше узнаём о раннем детстве Вселенной, сильно укрепились.)

В июле Бессо и Цангер сообщили, что Милева больна и ее отправляют в санаторий Теодосианум в Цюрихе; дети остались на попечении экономки, семья Бессо и семья Элен Савич будут о них заботиться. Чем болела Милева — не вполне ясно. Ее мучили боли в спине, удушье: такое бывает на почве длительной депрессии. Эйнштейн — Бессо, 14 июля: «Вы и представления не имеете о хитрости подобных ей женщин». Бессо написал ему довольно резкое письмо, а жена Бессо в постскриптуме назвала его на «вы», чего никогда не водилось; Эйнштейн взял обратно свои слова о притворстве жены, но не смягчился. За детьми, однако, не приехал (чего никак не могла понять его мать), но 25 июля написал Цангеру: «Обещай, что скажешь им, что если их мать умрет, я возьму их к себе. Я справлюсь с воспитанием двоих мальчиков. Я сам буду учить их дома». Маловероятно, что Цангер это передал, — он все-таки лучше понимал, какие вещи можно говорить детям.

В августе состояние Милевы улучшилось. Эйнштейн — Бессо: «Меня это радует... Но если это все же мозговой туберкулез, что весьма вероятно, быстрый конец был бы предпочтительнее долгих страданий». Картер и Хайфилд называют эти слова жестокими. Вряд ли это так. Сам Эйнштейн смерти не боялся, во всяком случае, много раз говорил и писал об этом (в 1953 году отвечал на письмо Эйлин Даннихейзер, которая жаловалась, что боится умереть: «Думать со страхом о конце своей жизни довольно обычно для людей. Это одно из средств, которые природа использует для сохранения вида. С рациональной точки зрения это самый неоправданный из всех страхов, ибо ничего плохого не может случиться с тем, кто умер...»), но болезненные и физические страдания его очень пугали.

В довершение несчастий что-то странное творилось с шес-

тилетним Эдуардом: он был развит интеллектуально, но слаб здоровьем, чрезмерно впечатлителен, нервен. Считается, что Эйнштейн никогда его не любил и не интересовался им. Однако в июле 1916 года он прислал умоляющее письмо Цангеру: «Пожалуйста, пожалуйста, напишите, что не так с моим малышом. Я так глубоко привязан к нему, он был всегда такой нежный, такой невинный...» Забрасывал письмами Ганса, но тот был зол и не отвечал. Почему все-таки он не забрал детей? Из эгоизма? Но, вероятно, он просто не считал возможным сделать это при жизни Милевы против ее воли...

Не добившись решительного успеха на Восточном фронте, германское командование решило в 1916 году вывести из войны Францию. 21 февраля началась страшная, длившаяся почти год Верденская битва; Германия потеряла 450 тысяч человек и не продвинулась. До разгоряченных войной патриотов начало доходить, что «что-то пошло не так». Кто виноват? Только сами, но нельзя же это признать. Значит — евреи... Распространялись слухи, что они уклоняются от призыва, что Ратенау — предатель. Летом 1916 года Ратенау писал своему другу Вильгельму Шванеру: «Не пытайся переубедить людей: их вера в коррупцию и угрожающую помощь им жить... Ненависть еще удвоится и утроеится...»

Ученые и в войну занимались своими делами. Еще в 1784 году английский астроном Митчелл предположил, что в космосе могут существовать столь массивные звезды, что луч света не способен от них оторваться. Теперь немецкий астроном Карл Шварцшильд, служивший в артиллерии на Восточном фронте, в перерывах между боями читал статьи об ОТО и сумел точно описать, как искривляются пространство и время около идеально сферической звезды; он послал Эйнштейну результаты, которые тот доложил Прусской академии. Оказывается, если звезда очень тяжелая, но компактная, она так сильно изогнет пространство-время, что ничто (даже свет), пройдя чересчур близко (ближе черты, которую мы называем «горизонтом событий»), навсегда «провалится» в эту гравитационную ловушку. Много лет спустя Джон Уилер назвал такие звезды «черными дырами». Никто не знает, что происходит с несчастными, что угодили за горизонт событий; уж наверное что-нибудь чрезвычайно интересное...

Сам же Эйнштейн опять занялся квантами, опубликовав о них три статьи, и, в частности, стал прародителем лазера*:

* Laser (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation).

в работе «Усиление света посредством вынужденного излучения» он предсказал, что можно насильно — облучая потоком света — заставить кванты скакать с орбиты на орбиту; и если в обычном состоянии кванты совершают прыжки как им заблагорассудится и, соответственно, излучают энергию куда попало, то внешним воздействием их можно вынудить прыгать как нужно и излучать узконаправленный луч. Теперь он уже ничуть не сомневался, что кванты реальны. Но они все больше пугали его. Он считал, что у всего происходящего в физическом мире есть причина и следствие и их можно выявить. С лазером понятно: осветили на атом (причина), и он начинает прыскать квантами, куда вы ему велите (следствие). Но, по Бору, они сами по себе скачут, излучают, поглощают и невозможно предсказать, кто из них на какую орбиту прыгнет, и когда, и, главное, почему. Что ими руководит? Пайс: «О теории относительности он говорил спокойно, о квантовой теории — со страстью. Квантами он был одержим. Гораздо позже я узнал, что однажды Эйнштейн сказал своему другу Отто Штерну: “Я думал о квантовых проблемах в сто раз больше, чем об общей теории относительности”».

В сентябре он жаловался Бессо, что отношение Ганса к нему «достигло абсолютного нуля». Гансу, 26 сентября: «Скажи, ты еще помнишь меня? Мы увидимся еще когда-нибудь?» На следующий день он уехал в Лейден к Лоренцу и Эренфесту, прочел там пару лекций и познакомился с голландским астрономом Виллемом де Ситтером, который нашел бреши в ОТО и тем самым подбил его создать какую-нибудь модель Вселенной. Весь остаток года они с де Ситтером интенсивно переписывались. В итоге Эйнштейн написал, как сообщал Эренфесту, «нечто такое, за что меня могут упечь в сумасшедший дом».

Де Ситтер и некоторые другие астрономы говорили Эйнштейну, что согласно его уравнениям Вселенная не может остаться неизменной: под действием гравитации все или разбежится врассыпную, или свалится в кучу. Однако на практике астрономы не наблюдали ни расширения, ни сжатия Вселенной. Эйнштейну идея сжатия или расширения активно не нравилась, потому что подразумевала некое Начало, то бишь акт творения. Он придумал модель Вселенной, которая не расширяется и не сжимается. Она не бесконечная, а замкнутая — очень-очень большая сфера; в такой мы, стартовав из одной точки пространства и не меняя направления, в ту же точку когда-нибудь вернемся. Вселенная эта набита массами вещества: да, они приближаются друг к другу под действием гравитации, но им не дает сблизиться антигравитация, она же космологи-

ческая постоянная, она же лямбда (λ). Эта лямбда, если дать ей большое численное значение, растащит планеты и Галактики, но достаточно сделать ее такой, чтобы она лишь уравнивала гравитацию — и все останется на своих местах.

Уравновесил Вселенную — немного уравновесилась и семья; в конце октября Ганс сменил гнев на милость, прислал эскиз парусника, который вырезал из дерева, и докладывал: «Когда мама вернулась домой, был праздник. Я играл сонату Моцарта, а Теде выучил песенку». Но все серьезные вопросы — кто когда к кому придет — разумный ребенок просил «обсуждать не со мной, а с мамой». Отец был так счастлив, что согласился на все. 31 октября он сообщал Бессо, что больше никогда не заговорит с женой о разводе. «Я позабочусь о том, чтобы больше не причинять ей беспокойства... Отныне только наука!» И с Гансом завел переписку сугубо научную, мужскую: обсуждали модели кораблей, поездов и самолетов.

Элен Савич вообразила, что он решил вернуться к жене, и всю осень бомбардировала его письмами. Он отвечал: «Несмотря на все мое сочувствие, она превратилась для меня в ампутированную конечность, и это навсегда. Мы больше никогда не станем близкими людьми, я кончу свои дни вдали от нее, и уверенность в этом мне необходима». О сыновьях: «Как мне ни больно это признать, что для них лучше, если отец их больше никогда не увидит. Я же буду доволен, если они станут полезными членами общества и уважаемыми людьми... Я становлюсь предусмотрительным человеком, который наслаждается лишь дальними горизонтами и которого земные дела беспокоят, лишь когда какое-нибудь глупое препятствие мешает идти избранным путем». Очень высокопарно — но не его вина, что ему трудно было выражать словами чувства. Вообще впечатление такое, что октябрьское письмо Ганса в нем что-то надломило: он понял, что сын стал взрослым и прежней любви уже не будет. Когда его любовь в очередной раз оттолкнули, он еще больше ошетинился и предпринял первую попытку «уйти в надличное», то есть изгнать из своего сердца страсть — переменную, в отличие от лямбды бесполезную...

В октябре он начал читать курс ОТО в Берлинском университете, а 21-го произошла «неприятность» с его старым другом Адлером, пацифистом, убившим «ястреба» — министра-президента Австро-Венгрии Карла фон Штюргка. Его приговорили к казни (позже заменили на 18 лет тюрьмы); Эйнштейн предлагал выступить в качестве свидетеля и подтвердить версию о психической неуравновешенности — Адлер отказался. Они продолжали переписку — заключенный развлекался, отыскивая ошибки в ОТО. (В «страшилках» вы прочтете об

этом эпизоде, что Эйнштейн назвал друга психом и еврейские силы подвергли того психиатрической экспертизе за сомнения в ОТО; об убийстве и тюрьме в них не упоминается.) В декабре Эйнштейн написал статью «О специальной и общей теории относительности (общедоступное изложение)» — самую популярную свою работу; 30 декабря он был введен в совет попечителей Физико-технического института. Вроде все хорошо, но тут Бессо сообщил, что у Милевы опять «приступы». Эйнштейн написал ему, что хочет убедить жену отдать ему Ганса. Об Эдуарде: «Я рад, что у моего бедного малыша все благополучно, но у меня нет никаких иллюзий на его счет...» Раньше Милевы он понял (и не ошибся), что у Эдуарда есть какое-то расстройство психики.

Одно хорошо — дети слишком малы, чтобы воевать. У Планка сын погиб во Франции (еще раньше бедный Планк овдовел, а скоро умрут от родов две его дочери). В декабре 1916 года Германия предложила мир, но Антанты отказалась: мир невозможен «до тех пор, пока не обеспечено восстановление нарушенных прав и свобод, признание принципа национальностей и свободного существования малых государств». В январе 1917 года де Хааз и еще двое ученых опять номинировали Эйнштейна на Нобелевку за ОТО; в том году впервые был выдвинут Бор. Однако присуждение премии отложили, заметив, что правоту ОТО должно подтвердить красное смещение, а пока его никто не видел, то и говорить не о чем.

От всех этих ученых и семейных переживаний Эйнштейн в феврале 1917 года заболел: общая слабость, страшные желудочные боли. Его приятель, модный врач Янош Плещ, так объяснял его болезнь: «Поскольку его ум не знает пределов, таким образом, его тело не следует никаким правилам. Он спит, пока его не разбудят; бодрствует, пока ему не говорят лечь спать; он голодает, пока его не покормят, и тогда ест, пока его не оставят». Сам он был уверен, что это рак, впал в депрессию, перестал есть и за два месяца потерял 25 килограммов веса. Но врачи в конце концов диагностировали воспаление желчного пузыря и прописали диету; Эльза не отходила от него. Больной, уверенный, что умирает, он в том самом феврале опубликовал свою модель замкнутой Вселенной; де Ситтер ее раскритиковал и придумал свою — тоже сферу, тоже с лямбдой, но абсолютно пустую и расширяющуюся до бесконечности. Эйнштейн стоял на своем: Вселенная не пустая, ОТО имеет смысл, только если описываемые ею свойства пространства-времени определяются находящимися в ней материальными телами.

Кузнецов описывает историю, которая его потрясла:

«Хедвига Борн (жена Макса Борна), посетив Эйнштейна во время болезни, услышала его рассуждение о смерти. Причем он говорил с таким спокойным безразличием, что Хедвиге показалось уместным спросить, не боится ли он смерти. “Нет, — ответил он, — я так слился со всем живым, что мне безразлично, где в этом бесконечном потоке начинается или кончается чье-либо конкретное существование”. Разумеется, это не было фразой. Хедвига Борн, так ценившая веселые шутки Эйнштейна, поняла абсолютную серьезность этих слов. Она прибавляет к словам Эйнштейна несколько очень глубоких замечаний. В словах Эйнштейна, говорит она, выразилось то слияние с людьми, к которому Эйнштейн стремился всю свою жизнь в поисках законов природы. Хедвига Борн с удивительным чувством подходит к самой сути научного подвига Эйнштейна и вместе с тем к самой сути его отношения к людям. Выход в “надличное”, интерес к объективным законам мироздания вызывал у него чувство слияния с Космосом...»

Фрейндлиху Эйнштейн в те дни писал, что умереть «больше не боится», потому что создал ОТО. Любой из нас, создав нечто, по нашему мнению, стоящее, чувствует что-то подобное. Эхма, жил не зря, теперь и умереть не жалко! Но мы таких красивых слов, как «Космос» и «надличное», не умеем говорить... О каком «слиянии с Космосом» тут можно толковать? Человек скандалит с женой, влюблен в другую... Потерял любовь сына, горюет... Жениться заставляю, а не хочется... Пытается выздороветь, соблюдает диету, кушает с ложечки... Все делает как нормальные люди. Не боится умереть, может, даже хочет, чтобы не мучиться больше, — так и скажет по-мужски: «не боюсь», а не станет выдумывать красоты про «поток существований». Нет, извините, либо он решил покрасоваться перед Хедвигой, либо она переврала его слова...

Эльза его кормила, но в Берлине уже начались перебои с продуктами — Цангер посылал еду из Швейцарии. Врачи хотели отправить его на курорт, но он в курорты не верил. В марте ему стало полегче. Цангеру, 10 марта: «Я осознал, как изменчивы все человеческие отношения, и научился изолировать себя как от излишнего тепла, так и от холода, мой температурный баланс теперь вполне устойчив». К Бессо, 12 марта: «Я ношусь с мыслью о том, чтобы забрать Альберта из школы: я хочу обучать его сам. Мне кажется, я могу дать ему очень много, и не только в интеллектуальном плане. Как ты думаешь, жена сумеет это понять?» Бессо отвечал, что не сумеет; тогда он предложил перевезти сына к Майе в Люцерн и самому туда переехать. Но это уже не понравилось не только Ми-леве, но и Эльзе.

Не себя, так хоть Европу как-то уравновесить: в марте он писал Ратенау о необходимости создания чего-то вроде Со-единенных Штатов Европы. «Мне кажется, государство имеет право на существование только в качестве представителя общественных институтов, таких, как больницы, университеты, полиция и других. Потому я не представляю, куда годятся государства, которые по размеру превышают провинцию Бранденбург... Но я очень хорошо знаю, что мир не будет создаваться в соответствии с моими желаниями!»

Однако мир отчасти шел по его желанию, и Солнце и люди делали то, чего он хотел: де Ситгер, живший в нейтральной стране, поведал об ОТО англичанам, а британский астроном Дайсон указал на удачное расположение звезд в день затмения 29 мая 1919 года, и были организованы две экспедиции: одна в Собраль в Бразилии, возглавляемая Эндрю Кроммелином, другая на остров Принсипи близ Испанской Гвинеи, во главе с самим секретарем Королевского астрономического общества Артуром Эддингтоном. Перед отъездом Эддингтон писал: «Эти экспедиции либо впервые докажут, что свет имеет вес, либо подтвердят фантастическую теорию неевклидова пространства, выдвигаемую Эйнштейном, либо принесут результаты, которые будут иметь еще более далеко идущие последствия — покажут всякое отсутствие искривления».

К апрелю Милева разболелась опять, в мае началась «лихорадка» (так называли тогда все непонятные хвори, физические и психические) у Эдуарда, Цангер устроил Милеву в больницу в Цюрихе, малыша — в туберкулезный санаторий Хехвальд в Арозе, Ганса Альберта взял к себе. В конце мая Эйнштейн клялся Цангеру, что не сделает ничего, «что могло бы еще ухудшить душевное состояние моей жены». Об Эдуарде же писал: «Кто знает, может, было бы лучше, если бы он покинул этот мир до того, как по-настоящему узнает жизнь». Картер и Хайфилд: «Эйнштейн едва ли не желал сыну смерти — в точности как Милеве несколько месяцев назад». Однако Дарвин, отец-наседка, отец-клуша, узнав о неизлечимой болезни одного из своих детей, писал другу, что, может, чем так страдать, лучше бы малышу и вовсе не родиться. Эйнштейн, конечно, плохой отец, но все же эти слова — выражение жалости, а не жестокости. Он писал Цангеру, что сам виноват в несчастье сына: дескать, Милева была больна в период зачатия, а он об этом знал. Эренфесту, 25 мая: «Малыш очень болен. Моя жена тоже еле жива. Беспokoйства, тревога... Тем не менее я нашел удачное обобщение теории Эпштейна — Зоммерфилда» (речь шла о теории металлов). Вот он, загадочный «уход в надличное» — обычные люди на-

зывают его «побегом в работу», и все мы туда убегаем, когда вокруг все идет скверно.

С апреля по август раз в неделю Эйнштейн читал лекции в Берлинском университете, ездил туда на трамвае, с ним часто ездила студентка Илзе Розенталь — каждый раз, по ее воспоминаниям, толковали о Канте. 6 июля он стал директором Института физики кайзера Вильгельма, получив прибавку к жалованью в пять тысяч марок; 29 июля поехал «проветриться»: к матери в Хейльбронн, на лекцию во Франкфурт, к Майе в Люцерн. Из Люцерна — Эльзе, 9 августа: «Я живу приятно и мирно, как корова на альпийском пастбище, за исключением того, что вместо цветов и травы я пожираю фантастическое количество масла, меда и молока. И это помогает... Майя и Поли ведут чрезвычайно приятную жизнь. Ты едва ли можешь вообразить такую гармонию, мир и чувство защищенности. Небольшой недостаток порядка и чистоты — небольшая плата за это. Я хотел бы, чтобы мы жили так же...» С Гансом он побывал в Арозе, где лечился Эдуард; докладывал Эльзе, что малыш прекрасно выглядит, «цвет лица как у крестьянского мальчика». Написал, что отсутствие матери положительно сказывается на детях и что сейчас он уверен: Эдуард абсолютно нормален. (Писал он Эльзе почти каждый день и уговаривал присоединиться к нему в Южной Германии, но она этого так и не сделала.)

За отпуск он обдумал, как обустроить Европу, и, вернувшись в Берлин, изложил свои мысли в письме Цангеру от 21 августа: «Пока война продолжается, должна быть создана международная пацифистская организация из государств Антанты и некоторых нейтральных. Принципы следующие: 1) арбитражный суд, чтобы решить споры между этими государствами; 2) общее учреждение, решающее, до какой степени эти государства должны и могут применять всеобщую воинскую повинность... Если Антанта инициирует такой союз, который охватит США, Англию, Францию и Россию, то можно будет без беспокойства заключать договоры с Германией...» (Вудро Вильсон, президент США, уже придумал нечто подобное.) Ромену Роллану, 22 августа: «Я уже не такой пессимист, я даже нахожу, что имперская ментальность в Германии пошла на спад...»

12 сентября он переехал на Хаберландштрассе, 5, сняв квартиру на одной площадке с Эльзой. Район тихий, зеленый, относительно новый, с широкими улицами, престижный, квартиры удобные. А настроение ужасное: угнетала необходимость сидеть на строгой диете, спорить с женой, завоевывать и вновь терять старшего сына, платить огромные деньги за лечение младшего — теперь, когда он не видел Эдуарда, ему вновь ка-

залось, что тот никогда не поправится и в санатории ему делают только хуже. 6 декабря он писал Цангеру обо всем на свете: «С лета я поправился на четыре фунта, и все это благодаря заботе Эльзы. Она сама мне все готовит... Действительно новые идеи появляются только в молодости. Позже человек становится более опытным, знаменитым и глупеет... Как могло случиться, что эпоха, столь любящая культуру, могла оказаться так чудовищно безнравственной?.. Весь наш хваленый технический прогресс — да и вся наша цивилизация — подобны топору в руках психически больного преступника». Лоренцу, 18 декабря: «Меня постоянно угнетают безмерно трагические события, обременяющие нашу жизнь. Раньше я спасался, погружаясь в физику, но теперь уже и это не помогает». 25 декабря возобновились острые боли и он слег; выяснилось, что к воспалению желчного пузыря добавилась язва желудка. Эльза кормила его с ложечки, Илзе стала секретарем: переписывала бумаги, отсылала письма.

Еще 19 июля 1917 года германский рейхстаг принял резолюцию о необходимости мира по обоюдному соглашению и без аннексий. Антанта не согласилась, требуя признания независимости оккупированной Бельгии. В Германии — голод, разруха, инфляция; Антанта наконец получила помощь от США, и все стремительно катилось к разгрому. Его отсрочило, заключив 15 декабря сепаратный мир, новое правительство России — советское. В принятой съездом Советов 27 октября «Декларации прав народов России», в частности, говорилось: «В стране победившего пролетариата антисемитизм останется в памяти как печальное наследие проклятого прошлого». Советская власть сняла с евреев все ограничения и установила свободу выбора места жительства; вскоре было принято постановление, разрешавшее образование «Еврейский общественный комитет помощи пострадавшим от войн, погромов и стихийных массовых действий», а комитет, в свою очередь, основал Еврейское телеграфное агентство. Теперь вспомните погромы, Бейлиса, и вы раз и навсегда поймете отношение Эйнштейна к советской власти.

Хорошее для евреев происходило и в другом месте. Британцы вошли в Палестину с юга и, разбив турок, оккупировали территорию Палестины. (В составе британской армии воевал «Еврейский легион», весьма отличившийся: евреи блистали во всех армиях, куда их брали.) 2 ноября 1917 года Бальфур, ныне министр иностранных дел Великобритании, направил письмо Уолтеру Ротшильду, представителю британской еврейской об-

шины, для передачи Сионистской федерации Великобритании: там говорилось, что Англия «смотрит положительно на основание в Палестине национального дома для еврейского народа». Этот документ получил название «Декларация Бальфура».

В 1918-м, после ликвидации Восточного фронта, Германия вновь вознамерилась разбить англичан и французов, патриотизм, несколько увядший, полез вверх. Эренхафт и Варбург опять выдвигали Эйнштейна на Нобелевку (за квантовую теорию и ОТО); Вин и Лауэ предложили разделить премию за ОТО между Эйнштейном и Лоренцем. Ни до чего не договорились и присуждение отложили. Марка валится, есть нечего; в ответ на просьбы жены прислать побольше денег Эйнштейн ответил, что отдал ей почти весь заработок за прошлый год (12 тысяч). Подросший Ганс тоже просил денег на свои нужды и вновь поссорился с отцом: тот утверждал, что с Эдуардом «чересчур носятся», брат заступался за брата: «Ты не понимаешь положения нашей семьи. Мы бы не справились без дяди Генриха Цангера. Он для нас больше отец, чем ты».

31 января Эйнштейн вторично предложил Милеве развод. «Мое желание привести свои дела хоть в какой-то порядок вынуждает меня просить тебя... Я настроен сделать для этого все возможное». Предложил ей девять тысяч марок в месяц и еще две тысячи в специальный фонд для детей, а также — Нобелевку, которую он вот-вот должен получить. А Нобелевка — это 180 тысяч стабильных швейцарских франков... Если нет — она получит шесть тысяч франков в год, и всё. Он назвал свое предложение «колоссальной жертвой» и попросил жену возбудить против него процесс — он возьмет вину на себя. Картер и Хайфилд: «Эйнштейн настолько в себя верил, что уже в 1918 году не сомневался, что станет обладателем Нобелевской премии». В любой популярной статье об Эйнштейне вы найдете подобную фразу — как будто он ни с того ни с сего верил, как будто его уже 10 лет не выдвигали самые авторитетные люди...

Милева ответила 9 февраля: «За что ты уже два года бесконечно меня изводишь? Я этого не заслужила». А на следующий день: «Ищи адвоката. Я не хочу быть помехой твоему счастью». В том же месяце берлинская полиция внесла Эйнштейна в «черный список пацифистов», состоявший из 31 человека: его место было девятое. А он написал вторую статью о гравитационных волнах... В марте Гёттингенский университет наградил его премией, предназначенной для немецкоязычных авторов значимых работ, — 11 тысяч марок; 1 апреля фонд Петера Мюллера присудил ему награду за достижения в матема-

тике. Все деньги он отослал в Швейцарию. По этой части он вел себя с Милевой безупречно. В марте она согласилась на его условия, выторговав еще гарантированную пенсию в случае его смерти и потребовав, чтобы он решал с ней денежные вопросы без посредников. (Таковых было множество: Цангер, Бессо, даже сверхзанятой Фриц Габер.) Но на просьбу отдать Ганса Альберта ответила: никогда.

Тогда Эйнштейн предложил Майе забрать детей, та с мужем приехала к Бессо (дети жили у Бессо в тот момент — Милева опять лежала в больнице), Анна Бессо поругалась с гостями и выставила их, потом Эйнштейн долго перед всеми извинялся, а в конечном итоге уже Милева жаловалась ему, что Анна Бессо «все время вмешивается в мои дела». И, как часто бывает, совместно обрутав кого-то, супруги помирились. 26 апреля Эйнштейн согласился, что будет видеть детей только в Швейцарии; днем позже он уже мог писать жене с иронией: «Любопытно, что продлится дольше, мировая война или наш развод. Они начались практически одновременно». 8 мая, Цангеру: «Ура! Наконец-то у меня с женой нормальные отношения! Мы спокойно и дружелюбно обсуждаем развод. Я теперь понимаю, что мои прежние жесткость и нетерпеливость во многом осложнили ситуацию». Все это время он был на постельном режиме — лишь в апреле врачи разрешили выходить из дома. Но он был еще слаб и к тому же весь издерган. Гильберту, 18 апреля: «Недавно у меня случился сильный приступ, который, по-видимому, был вызван лишь тем, что я час поиграл на скрипке». Даже в академию не ходил. Однако по просьбе Георга Николаи написал очередной антивоенный текст для сборника (просил Гильберта поучаствовать, тот сперва согласился, но потом сказал, что это вызовет новую бучу и не надо злить народные массы).

23 апреля Эйнштейн произнес весьма интересную речь на торжествах по случаю 60-летия Планка: «Как и Шопенгауэр, я прежде всего думаю, что одно из наиболее сильных побуждений, ведущих к искусству и науке, — это желание уйти от будничной жизни к ее мучительной жестокостью и безутешной пустотой, уйти от уз вечно меняющихся собственных прихотей. Эта причина толкает людей с тонкими душевными струнами от личного бытия в мир объективного видения и понимания. Ее можно сравнить с тоской, неотвратно влекущей горожанина из окружающих его шума и грязи к тихим высокогорным ландшафтам... Человек стремится каким-то адекватным способом создать в себе простую и ясную картину мира; и не только для того, чтобы преодолеть мир, в котором он живет, но и для того, чтобы в известной мере попытаться заменить

этот мир созданной им картиной. Этим занимаются художник, поэт, теоретизирующий философ и естествоиспытатель, каждый по-своему. На эту картину и ее оформление человек переносит центр тяжести своей духовной жизни, чтобы в ней обрести покой и уверенность, которые он не может найти в слишком тесном головокружительном круговороте жизни...»

Вот это и есть его загадочное «надличное» — побег от грязной действительности, замена ее «созданной им картиной»... (30 апреля 1912 года, Эльзе: «Я один правлю в царстве теней, в мире своего воображения, или, во всяком случае, я воображаю себе, что это так».) Мы все в той или иной степени этим занимаемся, хотя ученому и художнику, конечно, легче...

В мае он опять свалился — с желтухой. Эльза опекала. Илзе — красавица, кокетка — помогала с делами. И тут произошла прелюбопытнейшая вещь. Илзе — Георгу Николаи, 22 мая 1918 года: «Пожалуйста, уничтожьте это письмо немедленно после прочтения. Вы помните, что мы недавно говорили о браке Альберта и мамы, и Вы сказали мне, что Альберту больше подошло бы жениться на мне. До вчерашнего дня я никогда не воспринимала это всерьез. Вчера, однако, внезапно встал вопрос, на ком Альберт хочет жениться, на маме или на мне. Это началось с шутки, но моментально переросло в серьезные обсуждения. Альберт отказывается принять решение. Он готов жениться и на мне, и на маме... Я знаю, что он очень любит меня, и никто, возможно, не будет так любить меня, он сам сказал мне это вчера. С одной стороны, ему предпочтительнее жениться на мне, потому что я молода и могу ему родить детей, а мама нет; но он так любит маму, что это не может иметь для него решающего значения. Вы знаете, как я привязана к Альберту. Я его очень уважаю как человека. Если возможны настоящая дружба или товарищество между двумя разными существами, то это у нас с Альбертом. Но я никогда не чувствовала к нему ни малейшего физического влечения. Для него все иначе — во всяком случае, сейчас. Он сказал мне, как трудно ему держать себя в руках. Но я считаю, что мои чувства к нему недостаточны для совместной жизни... Третья сторона в этом запутанном и даже комичном деле — мама. Во-первых, она вообще не верит, что мы все это всерьез. Она позволяет мне поступить, как я хочу. Если она увидит, что я счастлива с Альбертом, она отойдет в сторону. Но это, конечно, будет тяжело для нее. И я не понимаю, как можно после тех лет ее долгой борьбы вдруг занять ее место и отнять приз, который она заслужила, когда она уже у самой цели. Бабушки-дедушки мещане и в ужасе от всех этих новых идей. Альберт также считает, что если я не хочу ребенка от него, то лучше мне

за него не выходить. А я не хочу...» В заключение она просила у Николаи совета — неизвестно, что тот ей сказал, но Эйнштейну она, надо полагать, отказала, раз он в конце концов женился на Эльзе.

Сперва Роберт Шульман, один из тех, кто первым изучал письмо, подумал, что это фантазия Илзе. Но ей все-таки было не 12 лет, и Шульман впоследствии сказал, что, видимо, «Эйнштейну было все равно, на ком жениться». Биограф Вальтер Айзексон* убежден, что это фантазия и девушка хотела вызвать ревность у Николаи, которым была увлечена. «Страшилки» (Акимов): «Ходили сплетни, будто Альберт одновременно жил со всеми тремя членами семьи Лёвенталь, т. е. он спал не только в постели Эльзы и Ильзы, но также и Марго, младшей дочери Эльзы. Нам точно известно, что 42-летняя мать не возражала, чтобы ее 39-летний возлюбленный жил с ее 20-летней дочерью. А раз так, то не было бы большим грехом, если бы мать позволила ему спать и с ее младшей, 18-летней, дочерью». Денис Оверби: «Если бы он был сейчас рядом, я хотел бы выпить с ним пива, но не думаю, что я стал бы знакомить его с моей сестрой».

Тут мы имеем уравнение со сплошными неизвестными, и, чтобы его решить, надо вводить не одну гипотетическую лямбду, а десять. Может, он давно уже влюбился в Илзе. Шульман говорит, что ему «было все равно на ком жениться». Из письма Илзе это не следует: она дает понять, что при ее согласии Эйнштейн выбрал бы ее. Все обыденно: любил старуху, вдруг увидел молодуху и... Получив отказ Илзе, он все-таки женился на Эльзе, потому что скомпрометировал ее? Но, женись он на ее дочери, бедная Эльза стала бы еще большим посмешищем. Скорее уж он так сильно был влюблен в Илзе, что готов был жениться на ее матери, лишь бы быть с нею рядом. Затея, прямо скажем, неумная: жить рядом с нелюбящей и ради этого терпеть нелюбимую. 21 марта 1955 года он писал о Бессо: «Больше всего меня восхищала его способность жить долгие годы не только в мире, но и в подлинном согласии с женщиной — эту задачу я дважды пытался решить и оба раза с позором провалился...»

12 июня он заключил предварительное соглашение о разводе с Милевой, и тут его позвали работать в Цюрихский университет. Но Эльза была категорически против. Тогда он отказался, однако принял приглашение приезжать в Цюрих с лекциями дважды в год на месяц-полтора. (Эльзе и это не понравилось.) Обещал Гансу в июле поехать с ним в Альпы, но

* *Isaacson Walter. Einstein. Hisw Life and Universe. London, 2007.*

передумал. 15 июня Ганс писал с раздражением: «Будь добр, объясни мне, почему ты не приедешь, в конце-то концов», и сообщал, как расстроен восьмилетний Эдуард. 19 июня отец отвечал так: «Ты едва ли сможешь понять, почему я не приеду. Этой зимой я был так болен, что пролежал в постели два месяца. Мне готовят специальную еду и мне нельзя двигаться. Поэтому я не могу жить с тобой в отелях и путешествовать. К тому же я поссорился с Анной Бессо и не хочу снова беспокоить доктора Цангера...» (В тот же день — Эдуарду в санаторий: «Гуляй побольше, чтобы выздороветь, и не читай слишком много, пока не вырастешь».) Ганс отнесся с пониманием, переписку не разорвал, рассказывал, как ставит опыты с электричеством. Отец звал его в Германию, он отвечал рассудительно: «Мой приезд в Германию так же невозможен, как твой в Швейцарию, потому что у нас дома я единственный, кто может ходить по магазинам».

29 июня Эйнштейн с Эльзой и ее дочерьми отправился на морской курорт Аренсхоп. Не хочется думать, что он отказал сыну ради того, чтобы побыть с Илзе: лазать по горам ему и вправду было тяжело. Но он мог просто приехать и пожить в Швейцарии рядом с Гансом, никуда не лазая? Мог, конечно, но с его точки зрения — не мог; когда Цангер уговаривал его вернуться в Цюрих, он отвечал, что это невозможно: «там находится главное препятствие, из-за которого я не могу там быть, как бы мне ни хотелось видеть сыновей». Он опять был в депрессии и 20 августа описал Бессо свой сон: будто бы он перерезал себе горло опасной бритвой. Побег в «космическое» не удался...

24 августа вернулись в Берлин, 31-го Эйнштейн отправил адвокату Милевы официальное письмо с признанием в супружеской измене и немного успокоился: написал статью о знаменитом «парадоксе часов» или «парадоксе близнецов» — «Диалог по поводу возражений против теории относительности». Помните, по СТО — движущийся и стоящий равноправны, и если у первого время замедляется относительно второго, то у второго — относительно первого; близнец, улетевший в космос, не должен, вернувшись, застать брата стариком: они оба останутся молодыми. Никакие близнецы в космос еще не летали, но Эйнштейну давно и многие предъявляли претензии: почему он везде пишет, что время на самом деле замедлится лишь у движущегося объекта? Он пояснил, что авторы «парадокса» не учли гравитацию: движущийся предмет, прежде чем выйти на равномерное прямолинейное движение, должен сперва ускориться, так что равноправной системой по отношению к оставшейся на Земле он уже не будет. (Впоследствии опыт доказал: часы, летавшие на самолете, действительно от-

ставали от часов, стоявших на земле: ведь самолет взлетал ускоряться.) И примерно тогда же он начал думать о Единой Теории Всего.

Он написал всё о гравитационных взаимодействиях; Максвелл, Пуанкаре, Лоренц и он сам написали всё о электромагнитных. А больше никаких в природе и нет. (Два других вида взаимодействий были открыты уже после его смерти: сильное, отвечающее за стабильность атомных ядер, и слабое, отвечающее за распад частиц.) Тяжелые объекты создают вокруг себя гравитационное поле. Заряженные — электромагнитное. Не может быть, чтобы эти два поля не имели общего происхождения и общих законов; их можно и должно открыть. Гравитационное поле неразрывно связано с геометрией; оно и есть геометрия. Но даже в гравитационных уравнениях ОТО чисто геометрична лишь левая часть, где время и пространство, а правая, где материя — поля, леса, собаки, кошки и звезды — записана в виде тензоров, — нет.

Электромагнетизм же к геометрии вообще никто не пытался сводить. А надо. Надо геометризировать всё — и поля, и материю — и засунуть это всё в единую систему уравнений. В их левой части будут гравитационное и электромагнитное поля, а в правой — всё, что в них живет и движется: электрические заряды и существа, обладающие массой. «Каждый звук такой композиции, будучи мелодичным и гармоничным, должен был бы удостоверить свое родство с этой заранее данной основой. Ни один бы не повторился, пока не появились все остальные. Ни один бы не прозвучал, не выполняя своей функции в общем замысле. Не было бы никаких самодовлеющих нот». И в кружевной пене этих уравнений — раз уж в них будет всё — проявятся и кванты, ранее загадочные и непостижимые, а теперь строго спеленутые правилами геометрии. Он назвал все это Единой теорией поля. Над такой теорией думал и немецкий математик Герман Вейль. Но пока ни до чего не додумались. Эйнштейн — Вейлю, 27 сентября 1918 года: «Я тоже пытался придумать разные штуки, но каждый раз руки у меня опускались».

В сентябре Эйнштейн впервые получил от Нобелевского комитета предложение выдвинуть кого-нибудь на премию; он назвал Планка. Планк — его; его также называли Варбург, Лауэ, Сванте Аррениус. Премию присудили Планку.

Есть нечего, денег нет, войну, которую так радостно начинали, теперь надо хоть как-то заканчивать: 29 сентября перемирие с Антантой заключила Болгария, 30 октября — Турция,

3 ноября — Австро-Венгрия. Премьер-министр (рейхсканцлер) Германии принц Максимилиан Баденский в ответ на требования противника изменить конституцию и убрать кайзера сказал, что постарается «что-нибудь реформировать». В октябре вконец истерзанные немцы заявили о прекращении огня. Но уже после этого руководство ВМС затеяло бой с британскими кораблями. В Киле восстали матросы; за несколько дней «беспорядки» охватили большую часть страны. 9 ноября Вильгельм II под давлением начальника генштаба Гренера бежал. В тот же день Максимилиан Баденский заявил о его отречении (на самом деле Вильгельм отрекся 28 ноября в Нидерландах), подал в отставку и передал должность рейхсканцлера депутату Фридриху Эберту.

Состав рейхстага, выбранный еще в 1912 году, был пестрым: 120 правых, 90 «болота», 53 «независимых», 134 — левых. Больше всего голосов (89) было у социал-демократов (весьма условно левых); Эберт, накануне революции высказывавший надежды на кайзера, был их лидером. Уже в полдень социал-демократ Филипп Шейдеман провозгласил республику. Эберт считал, что его товарищ поторопился, но деваться было некуда; он заручился поддержкой нового главнокомандующего — Гренера, после чего Берлинский гарнизон заявил, что отдает себя в распоряжение Рабоче-солдатского совета, который «направляется СДПГ». Начался обычный революционный тарарам: в тот же день левые студенты университета взяли в заложники нескольких профессоров и захватили рейхстаг.

Руководство университета побоялось вызывать полицию: кто знает, как она (и вообще кто-либо) себя поведет в первый день революции? Позвонили Эйнштейну — он считался левым, и студенты неплохо к нему относились. Тот разбудил Макса Борна, захватили еще профессора психологии Макса Вертхаймера и на трамвае поехали к студентам. Те отказались освободить профессоров и потребовали сказать, как новоприбывшие относятся к революции. Эйнштейн ответил, что всегда считал германские университеты самым свободным местом в мире, а «вы с вашими новыми порядками хотите разрушить эту свободу». Студенты завопили еще пуще. Тогда посредники поехали к Эберту и попросили у него записку к студентам. Она возымела действие. 7 сентября 1944 года в письме Максу Борну Эйнштейн вспоминал тот день: «Помните, когда мы ехали на трамвае в рейхстаг, мы верили, что сможем превратить тех парней в честных демократов? Как наивны мы были в наши сорок лет! Мне смешно вспоминать это. Мы оба не понимали, насколько инстинкты сильнее разума...»

На следующий день было провозглашено временное пра-

вительство во главе с Эбертом: в нем было шесть человек, из которых трое считали, что нужна социалистическая революция «как у русских», а трое хотели провести выборы в Национальное собрание, и пусть оно решает, какой быть стране; одновременно в городе создавались разнообразные советы, которые непонятно кому подчинялись. В правительстве победили умеренные, и на 19 января 1919 года были назначены выборы в Национальное собрание: впервые в них участвовали женщины. А 11 ноября новая власть подписала перемирие с Антантой.

Партийный расклад перед выборами был такой. Партия католического Центра (самая старая); Германская национальная народная партия (самая консервативная — все ястребы и антисемиты); Независимая социал-демократическая партия левых социалистов во главе с Карлом Каутским; только что основанная Народная партия Германии (национал-либералы) во главе с Густавом Штреземаном; старая и мощная СДПГ; Прогрессивная народная партия (леволиберальная) и недавно созданная Демократическая партия Германии, за которую был Эйнштейн: она позиционировала себя как партия прогрессивного среднего класса и предлагала парламентскую форму правления, отделение церкви от государства и равноправие всех граждан. 16 ноября Эйнштейн подписал воззвание в «Берлинер тагеблатт» голосовать за Демократическую партию (хотя сам в нее не вступил). Зато в ней состоял весь цвет немецкого среднего класса: Ратенау, Томас Манн, лауреат Нобелевской премии мира Людвиг Квидде, пацифист Гельмут фон Герлах, автор Веймарской конституции Гуго Прейс, президент Рейхсбанка Яльмар Шахт и еще множество знаменитостей.

Как положено в революцию, всюду митинги, 13 ноября Эйнштейн выступал на одном из них, созванном «Новым Отечеством»: «Наша общая цель — демократия, правление народа. Это возможно, если только считать две вещи священными: веру в благотворное суждение и здоровое желание людей и подчинение желанию народа, даже когда это желание противоречит собственному желанию или суждению... Старое кастовое общество разрушено. Его разрушили собственные грехи и восставшие солдаты. Сейчас мы должны принять как орган народной власти этот стремительно избранный Солдатский совет, действующий совместно с Рабочим советом. В этот критический час мы должны безоговорочно подчиниться этим органам государственной власти, одобряем мы их или нет. С другой стороны, истинные демократы должны быть бдительными, чтобы старая тирания правящего класса не сменилась новой тиранией класса обездоленных. Не соблазняйтесь

мстью и ложным представлением, что против насилия нужно бороться насилем, что временная диктатура пролетариата необходима, чтобы вбить понятие свободы в головы наших соотечественников. Сила порождает только горечь, ненависть и реакцию. Мы должны готовиться к выборам в законодательное собрание, чтобы страхи перед новой тиранией рассеялись как можно скорее».

20 ноября он заболел, не смог поехать в Цюрих на слушания по бракоразводному процессу; его опять звали туда насосем, писали из университета и Политехникума. Он же написал Майе: «Не могу заставить себя бросить все в Берлине, где люди были так добры и так помогли мне. Как счастлив был бы я 18 лет тому назад, если бы мог тогда стать скромным ассистентом в Политехникуме! Но мне это не удалось. Мир — сумасшедший дом. Известность означает всё. В конце концов, и другие люди могут читать хорошие лекции — но...»

Чувствовал себя все хуже, 6 декабря написал Эренфесту, что его здоровье «подорвано навсегда». В этот день группа солдат и матросов попыталась совершить переворот: провозгласила Эберта «президентом республики», хотела арестовать Либкнехта, ликвидировать Комитет Совета рабочих и солдатских депутатов. В результате уличных боев 14 человек были убиты, более тридцати — ранены. Гвардейские части присягнули Эберту. 7 и 8 декабря левые провели демонстрации под лозунгами «Долой правительство Эберта — Шейдемана, виновников кровопролития!», «Вся власть Советам!». Однако Всегерманский съезд Советов, проходивший 16—21 декабря, большинством голосов отказался от новой революции и проголосовал за выборы. Ему не подчинились самые левые — «Союз Спартак» и близкие ему группы. В такой вот обстановочке готовилась свадьба, отец Эльзы передал зятю приданое — пакет железнодорожных акций; оговаривалось, что в случае смерти мужа акции возвращаются жене. 23 декабря он чуть оправился и смог явиться в Берлинский городской суд, куда переслали бумаги по разводу из Цюрихского суда. Заявил: «Четыре с половиной года сожительство со своей кузиной Эльзой Левенталь и интимные отношения между нами продолжают». (Если честно, есть сомнения в том, что у них вообще когда-либо были интимные отношения.) И в том же декабре он с Ролланом и Голсуорси подписал обращение к Версальской мирной конференции, требовавшее «создания такого мира, который не содержал бы в себе зародыша будущих войн».

Переходное правительство развалилось 29 декабря, разойдясь во мнениях относительно роли Эберта в попытке переворота. Эберт поручил Густаву Носке, одному из самых правых в

СДПГ, защищать правительство от левых. А Эйнштейн с Эльзой уехали в Швейцарию (он должен был там читать лекции) 8 января 1919 года, как раз в день восстания «Союза Спартака». Носке применил военную силу, восстание было подавлено, Роза Люксембург и Карл Либкнехт убиты. Выборы дали следующий результат: СДПГ — 37,86 процента; Партия центра — 19,67; Демократическая партия Германии (за которую голосовал Эйнштейн) — 18,56; правые — Германская национальная народная партия — 10,27; Народная партия Германии (национал-либералы) — 4,43; крайне левые — Независимая социал-демократическая партия — 7,62 процента. Так все прилично, так прогрессивненько — откуда потом что возьмется?! Никто и внимания не обратил, что в январе слесарь из Мюнхена Антон Дрекслер основал Немецкую рабочую партию, которой предшествовал его же «Комитет свободных рабочих за достойный мир», основанный под влиянием наставника Дрекслера Пауля Тафеля — лидера Пангерманского союза. В конце сентября в эту партию вступит Адольф Гитлер.

Курс лекций по ОТО в Цюрихском университете Эйнштейн читал до 20 февраля. За это время дома (среди шума и беспорядков) состоялось первое заседание Учредительного собрания, принявшего конституцию Веймарской республики: законодательную деятельность осуществлял выбираемый каждые четыре года рейхстаг, вводился пост рейхспрезидента, который избирался на семь лет и мог объявить в стране чрезвычайное положение, на время которого прекращали действие конституционные права; он мог также распустить парламент. Рейхсканцлер (премьер) подчинялся и рейхстагу и рейхспрезиденту, который его назначал и снимал. 11 февраля рейхспрезидентом был избран Эберт, а 14-го в Цюрихе Эйнштейн наконец развелся с Милевой. (Опять спрашивали о вероисповедании, он назвался неверующим, но его записали иудеем; Милеву, как это ни смешно, тоже.) Вернувшись домой, он кроме нагрузки в университете взялся читать бесплатные лекции для ветеранов войны.

А в Палестине был подписан арабо-сионистский Пакт о взаимной поддержке; лидеры, Хаим Вейцман и эмир Фейсал ибн Хусейн, назвали друг друга братьями по несчастью (имелись в виду притеснения со стороны турок). Фейсал, 5 марта 1919 года: «Мы, арабы, особенно образованные, смотрим с глубочайшим сочувствием на сионистское движение. С руководителями вашего движения, особенно с Вейцманом, мы имеем самые тесные отношения. Он был прекрасным помощ-

ником в нашем деле, и я надеюсь, что арабы скоро смогут отплатить евреям за их доброту. Мы вместе реформируем и возродим Ближний Восток».

В тот период Эйнштейн впервые встретился с одним из сионистских лидеров юристом Куртом Блюменфельдом (1884—1963); в июне 1939 года в газете «Джуиш фронтир» Блюменфельд опубликовал воспоминания об этой встрече. «Я начал говорить о еврейском вопросе. “Какое это имеет отношение к сионизму?” — спросил Эйнштейн. “Идея сионизма даст евреям ощущение безопасности”. Эти мысли заинтересовали Эйнштейна. С особенной наивностью он задавал вопросы, и его комментарии на мои ответы были необычны. “Это хорошо — вывести евреев из духовного звания, в котором они рождаются? Разве это не шаг назад — поставить сельское хозяйство в центре всего, что сионизм делает?”... В конце концов он сказал: “Я против национализма, но за сионизм. Причина стала ясна для меня сегодня. Когда у человека есть обе руки и он все время хвастает, что у него есть правая рука, то он шовинист. Однако если правой руки у него нет, он должен что-то делать, чтобы восполнить ее недостаток. Как человек я противник национализма. Но как еврей я с сегодняшнего дня сторонник сионизма”».

Война четыре месяца как кончилась, а с продуктами и деньгами стало еще хуже — издержки революции плюс британская морская блокада. Эйнштейн — Эренфесту, 22 марта: «Союзные державы, чью победу во время войны я воспринимал бы, безусловно, меньшим злом, на поверку оказываются лишь немного меньшим злом. Я больше радуюсь появлению еврейского государства в Палестине. Мне кажется, что наши собратья более добры (по крайней мере, менее жестоки), чем эти ужасные европейцы. Может, лучше бы на свете остались одни китайцы, которые всех европейцев зовут бандитами». Бандитами он считал и немецких левых, в том же письме говоря о них: «реакционная деятельность со всеми ее мерзостями, украинскими отвратительной революционной маскировкой».

7 апреля «бандиты» в Мюнхене провозгласили Баварскую советскую республику (недолго просуществовавшую). А ученые занимались своими делами... В год окончания войны гёттингенские математики Эмми Нетер, Феликс Кляйн и Герман Вейль со всех сторон разрабатывали ОТО. Вейль записал уравнения гравитационного поля в пространстве с иной геометрией, чем та, которой воспользовался Эйнштейн; у него получились уравнения, похожие на уравнения Максвелла, то есть родилась та самая Теория Всего; потом в ней нашли ошибки, но Вейлю удалось заинтересовать ученый народ своей идеей.

Еще один гёттингенец, Теодор Калуца, в апреле 1919 года доказал возможность объединить уравнения электромагнетизма и гравитации, если ввести пятое измерение (тут тоже родились Максвелловы формулы), и послал статью Эйнштейну. (Где это пятое измерение? Оно есть, но нашим органам чувств недоступно.) 21 апреля тот отвечал, что ему подобное «никогда не приходило в голову» и что «на первый взгляд идея нравится необычайно». Спустя неделю, правда, засомневался. Но сам попытался работать в этом направлении.

Наконец начались экспедиции по изучению солнечного затмения: в Гвинею дожди, в Собрале были облака, но к вечеру они рассеялись, и удалось сфотографировать звезды вблизи короны Солнца. Когда фотографию сопоставили с другой, снятой ночью, астрономов постигло разочарование: результаты расходились и с результатами гвинейской экспедиции, и с прогнозом Эйнштейна. Но потом разобрались: Солнце нагрело приборы и вызвало искажение снимков. На фотографиях, которые не пострадали, смещение звезд полностью соответствовало ОТО.

2 июня Эйнштейн и Эльза поженились (о религиозности Эльзы ничего не известно). Ему было 40 лет, ей — 43. Ее дочери приняли фамилию Эйнштейн. Жить остались там же: ее семикомнатная квартира плюс двухкомнатная квартира Эйнштейна этажом выше. Даже ремонт не потребовался. Обстановка обычная бюргерская: обои в цветочек, семейные портреты, стулья с высокими спинками, фарфоровые безделушки; в гостиной — громадный рояль. Наверху, в комнатах Эйнштейна (кабинет и что-то типа малой гостиной), — все попроще; украсил он их портретами физиков и статуэтками, сделанными Марго, скульптором-любителем. У нас, конечно, писали, что его угнетал буржуазный быт. Никаких его высказываний об этом нет. Быт и быт... Комнат много, так ведь и семья большая, и гости часты. Спальня мужа — в одном конце коридора, жены — в другом, рядом с комнатами дочерей. Вставал Эйнштейн около восьми, играл на пианино, служанка, то есть, простите, жена, готовила ему ванну, потом — завтрак. Затем он уходил в кабинет и работал четыре-пять часов в день (Дарвин работал ровно столько же; трудоголики, задумайтесь.) После обеда принимал гостей, гулял, читал, отвечал на письма. Что эта «семья» делала по вечерам, если не выходила в театр или в гости, предположить трудно. По рассказам Яноша Плецца (которым, впрочем, не стоит слишком доверять), Эльзе (в отличие от горничной) не позволялось входить в верхние комнаты;

Эйнштейн приходил в бешенство, если она употребляла слово «мы». Плещу веры мало, но вот деликатнейший, серьезнейший Пайс: «Мне кажется, что между ними не было большой близости... Не похоже, чтобы в их семье было принято совместно строить планы и принимать решения». Устраивало ли это Эльзу? Бог ее знает; до поры до времени, видимо, устраивало, во всяком случае, она гордилась мужем.

А его мать, переехавшая недавно в Люцерн к Майе, заболела раком. Ее поместили в больницу Розенау. 2 июля Эйнштейн приехал в Цюрих читать лекции, жил с Гансом в квартире Милевы (та тоже лежала в больнице), забрал Эдуарда из санатория в Арозе, конструировали самолеты, купались, загорали, ездил к матери, потом отвез Эдуарда обратно. Эльзе, надо отдать ему должное, посылал открытки каждый день — милые, дружелюбные. 15 июля: «Дорогая Эльза... я сплю в полдень каждый день и чувствую себя очень хорошо. Этим утром я купил тебе зонтик — такой, что на худой конец не жалко и потерять. Сегодня мое пальто починили и почистили в прачечной... Я не убежден в диагнозе мамы, ближайшие месяцы покажут... В следующем году Альберт навестит нас на праздники. Мы хотим поехать на Северное озеро и арендовать лодку... Целую Альберт». Эльза боялась, что он останется в Цюрихе. Он — ей, резко, 28 июля: «Я вернусь в Берлин! Успокойся и не бойся!» А Милеве написал, что просит ее переехать с детьми в Германию: там школы лучше (с чего это они стали лучше швейцарских?) и марки, которые он ей высылает, все труднее переводить в иностранную валюту... (В 1914 году доллар стоил четыре марки, в 1919-м — 14.)

Версальский мир, условия которого были выработаны на Парижской мирной конференции, подписали 28 июня. Поверженного агрессора не пощадили — рвали на куски. Германия возвращала Франции Эльзас-Лотарингию, передавала Бельгии округа Мальмеди, Эйпен и Морене; Польше — Познань и часть Западной Пруссии; Данциг (Гданьск) и его округ был объявлен «вольным городом»; Клайпедская область была позднее присоединена к Литве. По итогам плебисцитов Шлезвиг перешел к Дании, часть Верхней Силезии — к Польше и Чехословакии. Саар переходил на 15 лет под управление Лиги Наций, а его угольные шахты переданы в собственность Франции. Вся германская часть левобережья Рейна и часть правого берега подлежали демилитаризации. Германия лишалась всех колоний. Вооруженные силы ограничивались 100-тысячной сухопутной армией, которой запрещалось иметь современные

виды вооружения. Германия обязывалась возмещать убытки — 269 миллиардов золотых марок (100 тысяч тонн золота). Последний транш был выплачен в 2010 году.

Ленин писал: «Это не мир, а условия, продиктованные разбойниками с ножом в руках незащитной жертве» и был прав: ведь платить должна была не кайзеровская Германия, а вся такая прогрессивная, либеральная, интеллигентная Веймарская республика... В июле 1919 года Ратенау был назначен экономическим советником канцлера и добился облегчения выплаты долгов, но все же ноша была очень тяжела. Другой друг Эйнштейна, Фриц Габер, был включен в международный список военных преступников, подлежащих выдаче, бежал, но очень скоро был прощен и даже получил в 1919 году Нобелевскую премию за синтез аммиака — то есть за удобрения, накормившие человечество. Победители распорядились прекратить в его институте работы по изготовлению химического оружия, и он переключился на инсектициды.

Тем временем астрономические экспедиции вернулись, началась обработка данных. Эддингтон на заседании Британской ассоциации развития науки, проходившем в начале сентября, сообщил, что все «о'кей», сведения мигом дошли до Лоренца, тот телеграфировал Эйнштейну. Теперь-то Нобелевка наша! Его опять звали в Цюрих, Эренфест и Камерлинг-Оннес соблазнили невероятными благами в Лейдене. Всем отказал. Эренфесту, 20 сентября: «Я обещал Планку не покидать Берлин, пока обстановка здесь не ухудшится настолько, что сам Планк признает мой отъезд естественным и правильным. Было бы неблагодарностью, если бы я, не будучи вынужден, частично из-за материальных выгод, покинул страну, в которой осуществляют мои политические чаяния, покинул людей, которые окружали меня любовью и дружбой и для которых мой отъезд в период начавшегося упадка показался бы вдвойне тяжелым...» Да и Эльза не хотела никуда уезжать из Берлина.

4 октября Блюменфельд впервые привел его на собрание сионистов, посвященное созданию еврейского университета в Палестине; идею он горячо одобрил, но сам туда ехать преподавать не захотел, предложил Эренфеста. В октябре писал физики Полю Эпштейну: «Сионизм очень близок моему сердцу... Я совершенно верю в счастливое развитие еврейской колонии и рад, что будет крошечное пятнышко на земле, где члены нашего племени не будут иностранцами...» (Максу Борну, 9 ноября: «Антисемитизм — реальная вещь, основанная на реальных наследственных качествах, даже если для нас, евреев, это неприятно. Я вполне могу себе представить, что сам из многих выбирал бы еврея...»)

Во второй половине октября он ездил в Лейден (без жены), принял предложение приезжать с лекциями три-четыре раза в год на неделю; 25 октября присутствовал на заседании Королевской академии наук в Амстердаме, на котором Лоренц неофициально объявил результаты британской экспедиции. Вернувшись, писал Эренфесту (в Лейдене всегда жил у него): «Такое чувство, будто Вы — часть меня, и я принадлежу Вам... Это благо для нас обоих — каждый из нас чувствует себя менее неуместным в этом мире, зная, что на свете существует другой». (Рассел: «Личные дела и отношения всегда были для него на периферии мысли, место им отводилось лишь на задворках и в дальних закоулках сознания». Фрида Баки: «Невидимая стена отгораживала Эйнштейна от его ближайших друзей...») Как это понимать? Может, были друзья и друзья? Для одних была «стена», для других не было? Или «стена» пока еще не построена?

Пайс: «Затем настало 6 ноября 1919 года, день, когда Эйнштейн был канонизирован». В тот день на совместном заседании Королевского общества и Королевского астрономического общества в Лондоне было объявлено, что наблюдения затмения подтвердили расчеты Эйнштейна. Президент Королевского общества Томсон сказал: «Это — открытие не острова, а целого континента новых научных идей. Это величайшее открытие со времен Ньютона». Пайс: «Заседание... напоминало обряд конгрегации. В качестве постулятора выступал Дайсон, которому помогали адвокаты-прокураторы Кроммелин и Эддингтон. “Адвокат дьявола” Людвик Зильберштейн выдвинул критические замечания: “Пока нет достаточных оснований утверждать, что искривление лучей света, наличие которого я признаю, вызывается тяготением”. Он также требовал подтвердить наличие красного смещения: “Если красное смещение не удастся обнаружить (как было до сих пор), вся теория рухнет”». Жук: «Как известно, в 1897 году в Базеле состоялся первый сионистский конгресс, которому срочно нужно было поднять какое-либо знамя. Надо было создать и раздуть культ какой-то гениальной личности... Эйнштейн как раз и подошел на такую личность, в которую вложили деньги и “раскрутили” его имя до небывалых высот. Два параметра удовлетворяли отбору: 1) Эйнштейн был евреем, 2) Эйнштейн вел физику в тупиковую ветвь развития, отвлекая внимание от секретов тех, кто евреями только прикрывался». Читатель, учтите, пожалуйста, что Дайсон, Кроммелин и Эддингтон евреями не были. А «адвокат дьявола» Зильберштейн — был.

Так был ли «культ», было ли что-то преувеличенное в восторгах? Пайс, друг Эйнштейна, прекрасно понимавший величие его открытия, убежден, что да: «Можно точно определить, когда родилась легенда об Эйнштейне, — это произошло 7 ноября 1919 года после публикации в “Таймс”». Газета вышла с заголовками (правда, лишь на 12-й странице): «Революция в науке», «Новая теория строения Вселенной», а на следующий день опубликовала мнения знаменитых физиков: «Эта тема была вчера предметом оживленной беседы в Палате общин, где сэр Джозеф Лармор, член Королевского общества, депутат парламента от Кембриджского университета... заявил, что его забрасывают вопросами, правда ли, что Ньютон “свергнут”».

«Манчестер гардиан» для представления публике Эйнштейна выбрала музыкального критика Сэмюэла Лэнгфорда. Но развязнее всех, понятное дело, были американцы. «Нью-Йорк таймс», 19 ноября, автор статьи Генри Кроуч, репортер на общие темы, так понял разъяснения Эддингтона: «Свет в небесах перекосялся. Ученые не знают, как быть с данными солнечного затмения. Триумф теории Эйнштейна. Звезды оказались не там, где мы думали и где им положено быть». Возраст Эйнштейна американцы переврали: написано 50 вместо 40 — и назвали его «никому не известным человеком». «Нью-Йорк таймс», 11 ноября: «Новость эта так поразительна, что начинаешь сомневаться даже в таблице умножения». 16 ноября: «Возможно, эти господа — великие астрономы, но как логики они никуда не годятся. Критически настроенные простые смертные уже заявляли, что ученые, утверждающие, будто у пространства есть предел, обязаны объяснить, что же находится за этим пределом». 18 ноября: «Только 12 мудрецов в мире могут понять теорию доктора Эйнштейна». 25 ноября: «Сэр Оливер Лодж заявляет, что для математиков настанут ужасные времена». 29-го — колонка «Не понимаю Эйнштейна...». 7 декабря, статья «Посягательство на основы»: «...богохульства в адрес пространства и времени привели некоторых в ужас, и в течение по крайней мере нескольких дней им казалось, что рушатся основы человеческого знания». Интервью с Чарлзом Пуром, астрономом из Колумбийского университета: «Я читал различные статьи по поводу четвертого измерения, теории относительности Эйнштейна и иных психологических спекуляций об устройстве Вселенной; надо сказать, что после их прочтения я чувствую себя примерно так же... как будто путешествовал с Алисой по Стране чудес и участвовал

в чаепитии с Безумным Шляпником». Астроном Джефферсон Си из Чикагского университета: «Теория Эйнштейна... может быть описана только как сумасшедшая выходка, позорная для нашего века». Инженер Джордж Джиллет: ОТО — «порождение слабоумного мозга, родившееся в итоге психической колики... к 1940 году вся эта относительность будет считаться дурной шуткой...». Никола Тесла называл ОТО бредом. Но не важно, ругают тебя в Америке или хвалят, — интерес публики только растет.

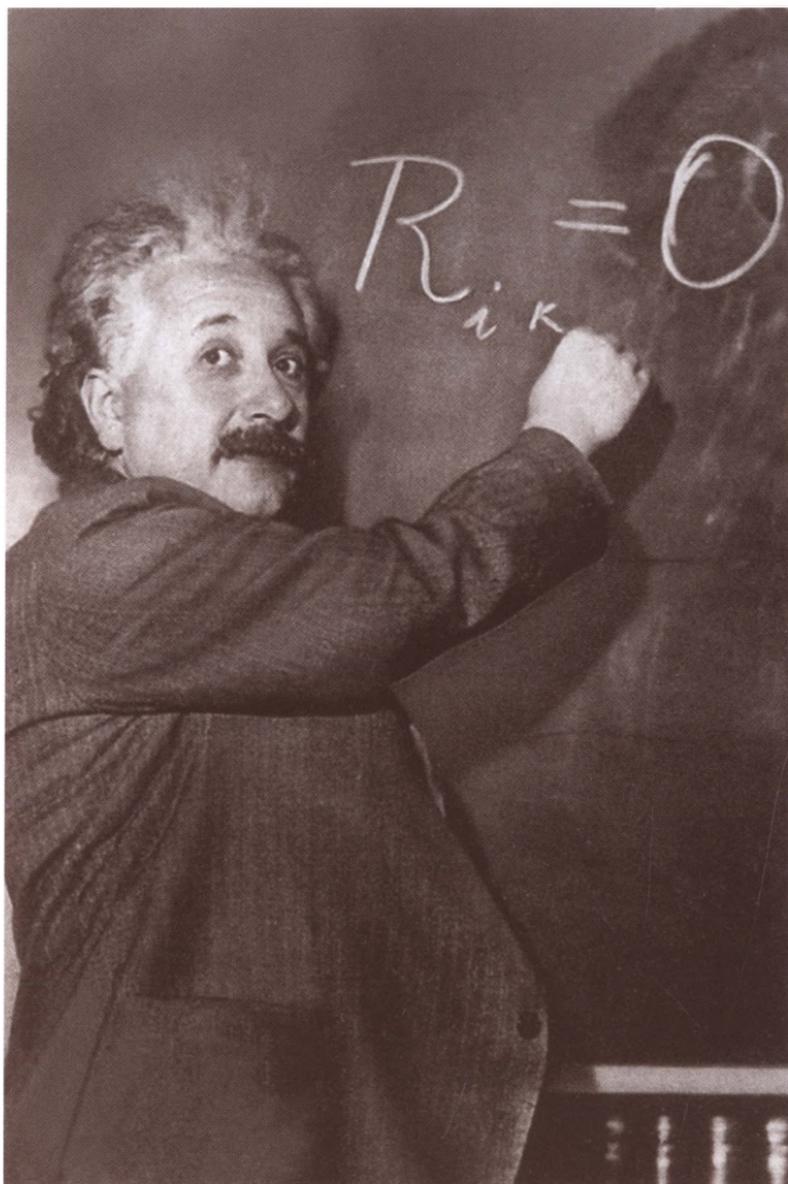
В Швейцарии первая публикация появилась 19 декабря в «Нойе цюрхер цайтунг»; первую нормальную статью опубликовали в голландской «Ньюве Роттердамыше курант» 19 ноября с комментарием Лоренца. После этого все немного одумались, и «Таймс» предложила Эйнштейну самому написать статью. Ее напечатали 28 ноября: он выражал благодарность английским ученым, и там же была известная острота: «Сейчас меня в Германии называют “немецким ученым”, а в Англии я представлен как “швейцарский еврей”. Но если бы меня ругали, то произошло бы обратное: я оказался бы “швейцарским евреем” для немцев и “немецким ученым” для англичан». В Германии первой была статья Эрвина Фрейндлиха в «Восшице цайтунг» 30 ноября; 14 декабря «Берлинер иллюстрирте цайтунг» поместила фотографию Эйнштейна на первой полосе с заголовком: «Новый гигант мировой истории». В общем, по-неслось; неизвестно кем придуманных «12 мудрецов» превратили в «12 апостолов», открытие — в какое-то «сакральное знание»... Газеты раскупались, и журналисты были в восторге.

В том же месяце Эйнштейну присвоили почетную степень доктора... медицины от университета Ростока (то была его единственная степень, полученная в Германии); указом министра ему подняли зарплату до 18 тысяч марок. С ним хотели советоваться по всем вопросам и 30 ноября даже пригласили на встречу специалистов по экономике — вдруг он и тут совершит какое-нибудь чудо?

Култ разрастался, жил своей жизнью. Филипп Франк описал, как проходили публичные лекции Эйнштейна в 1920-е годы: «Когда в те времена иностранцы прибывали в Берлин и хотели осмотреть все достопримечательности... то часто в этот список они включали и живую достопримечательность Берлина, о которой они так много читали в своих газетах, знаменитого Эйнштейна. Причем зачастую многие даже не знали определенно, физик ли он, математик, философ, мечтатель или кто-то еще. Знали только, что он говорит о вселенной такие вещи, каких не говорил никто другой до него. На его лекциях можно было увидеть богатых американских и английских дам



С любимым инструментом



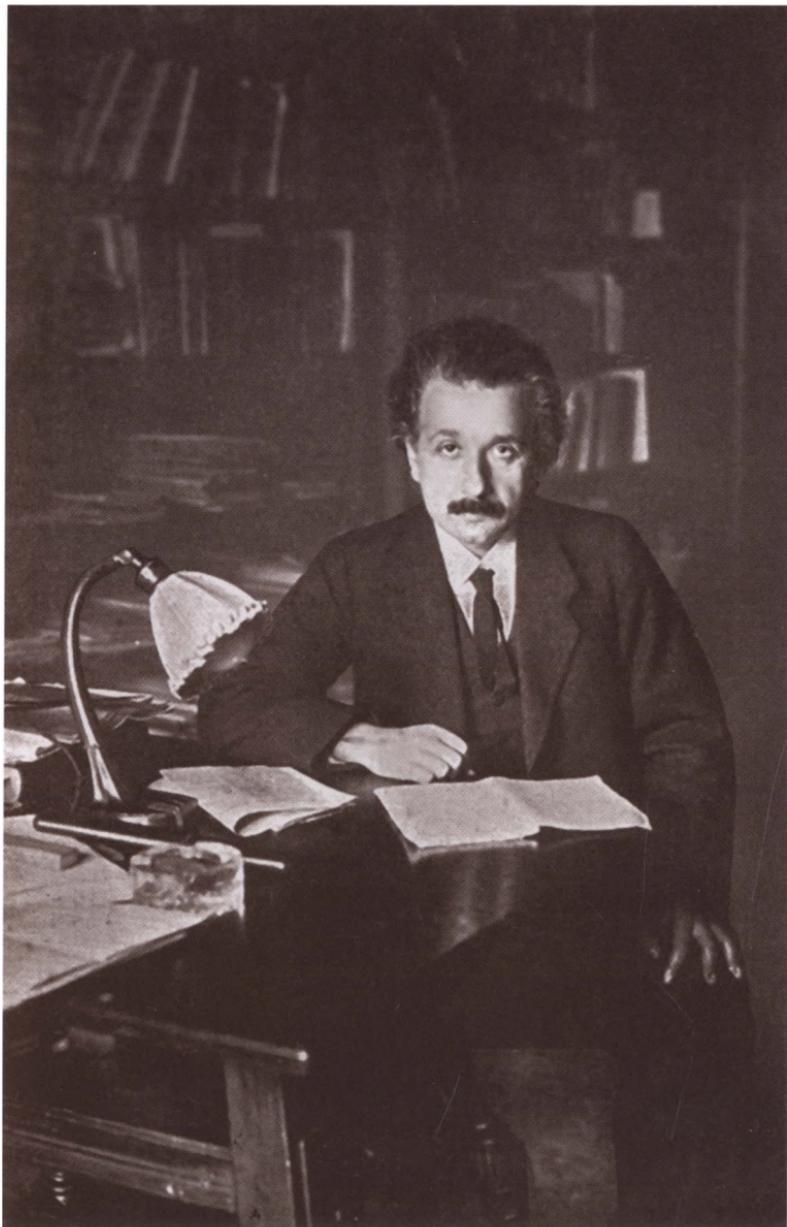
Альберт Эйнштейн. 1930-е гг.



Дом Эйнштейна в Капуте под Берлином

Вальтер Нернст, Альберт Эйнштейн, Макс Планк, Роберт Милликен,
Макс фон Лауэ. *Берлин, 1928 г.*



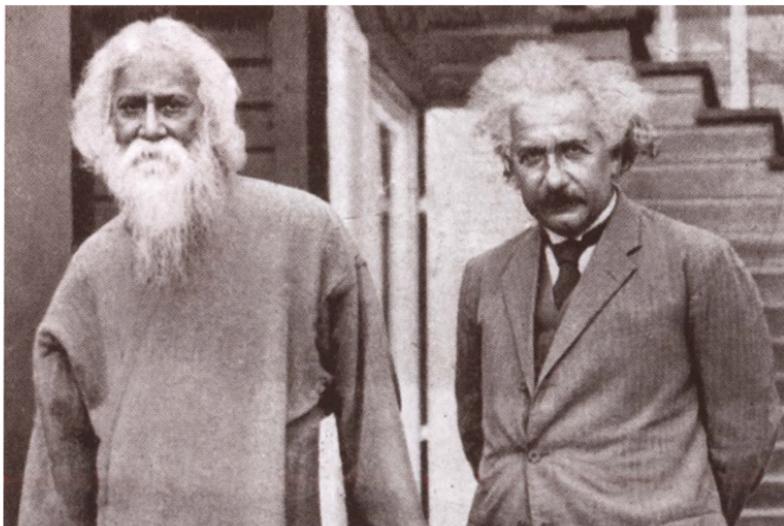


Эйнштейн в своем кабинете в Берлинском университете. 1920 г.



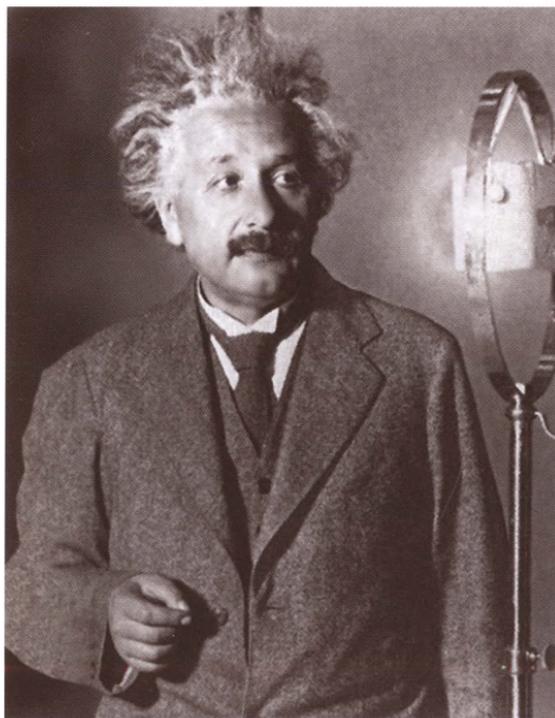
Альберт и Элиза Эйнштейн, будущий президент Израиля Хаим Вейцман (второй слева) с женой Верой (третья слева), лидеры Всемирной сионистской организации доктор Менахем Усышкин (первый слева) и Бенцион Мосинзон (первый справа). *Нью-Йорк, 1921 г.*

С лауреатом Нобелевской премии по литературе Рабиндранатом Тагором. *1930 г.*





С физиком-экспериментатором Питером Зеemanом (слева) и со своим другом Паулем Эренфестом. Амстердам, около 1920 г.



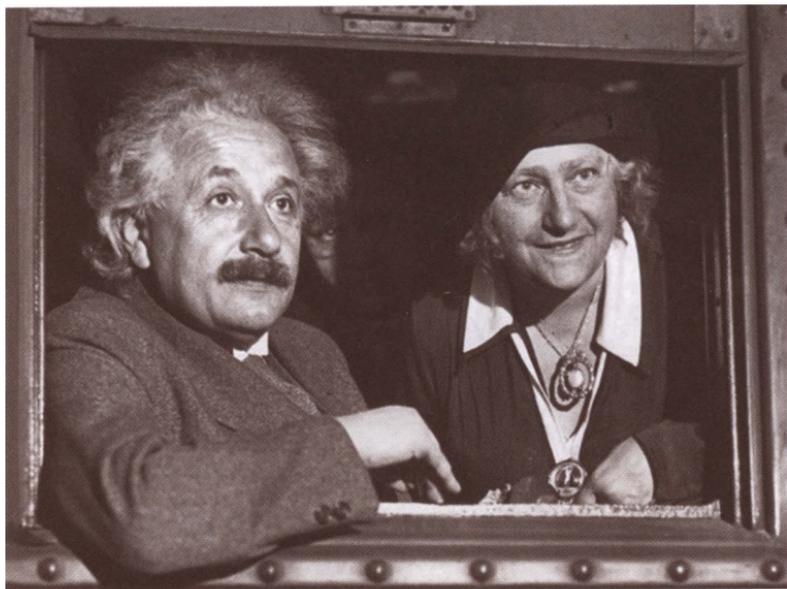
Публичное выступление Эйнштейна. 1930-е гг.



С Чарли Чаплином.
1931 г.

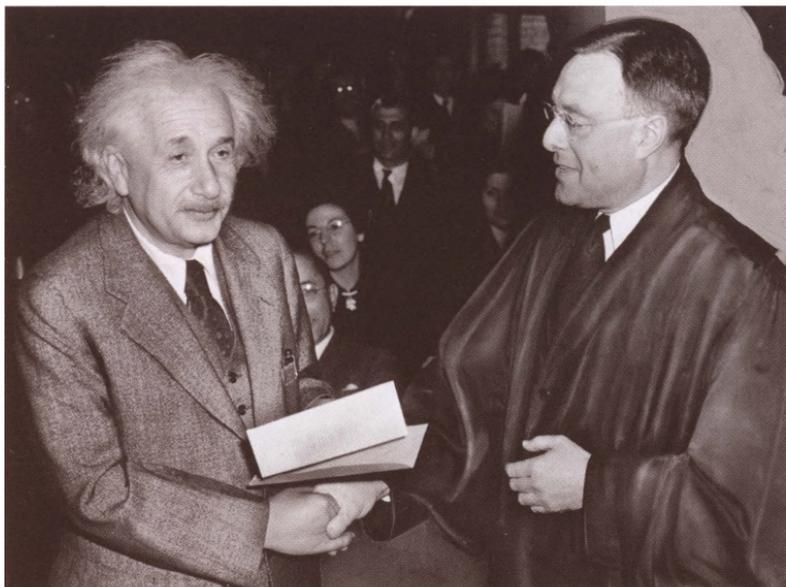


Эйнштейн
в головном уборе
индейского вождя.
Аризона, 1931 г.



1932 год —
Эйнштейны
навсегда уезжают
из Германии

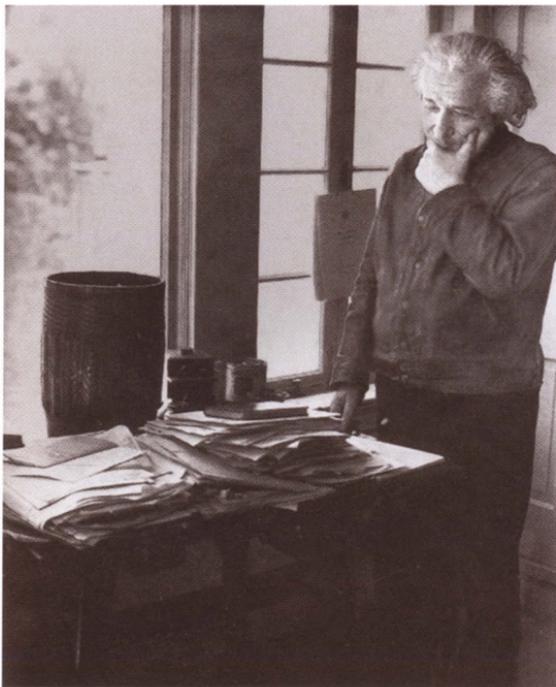
В Калифорнийском
институте.
США, 1933 г.



Альберт Эйнштейн принимает свидетельство об американском гражданстве от судьи Филиппа Формана. 1 октября 1940 г.

Принстон, главное здание Института перспективных исследований



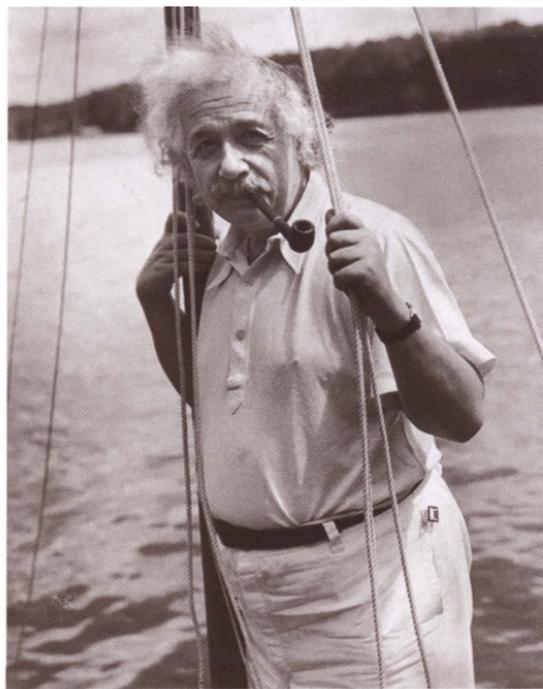


Эйнштейн
в рабочем кабинете
Принстонского
института

Дом
Эйнштейна
в Принстоне

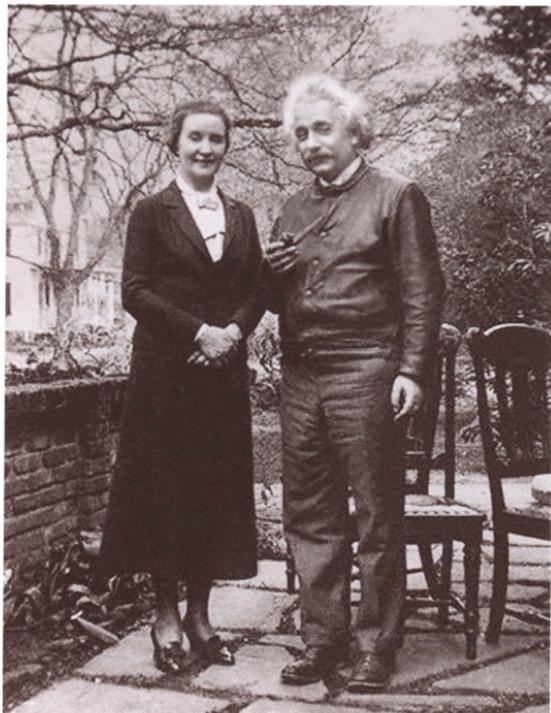


Прогулка
под парусом



В минуты отдыха

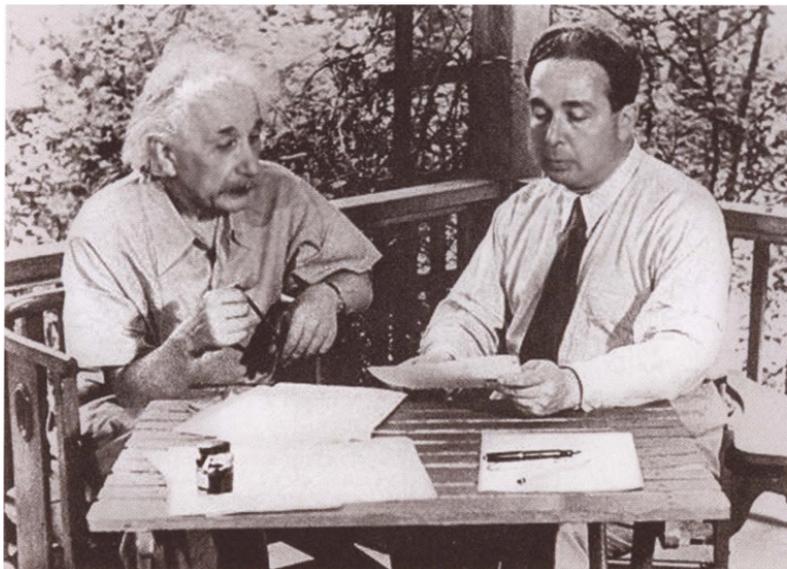




С Маргаритой
Конёнковой

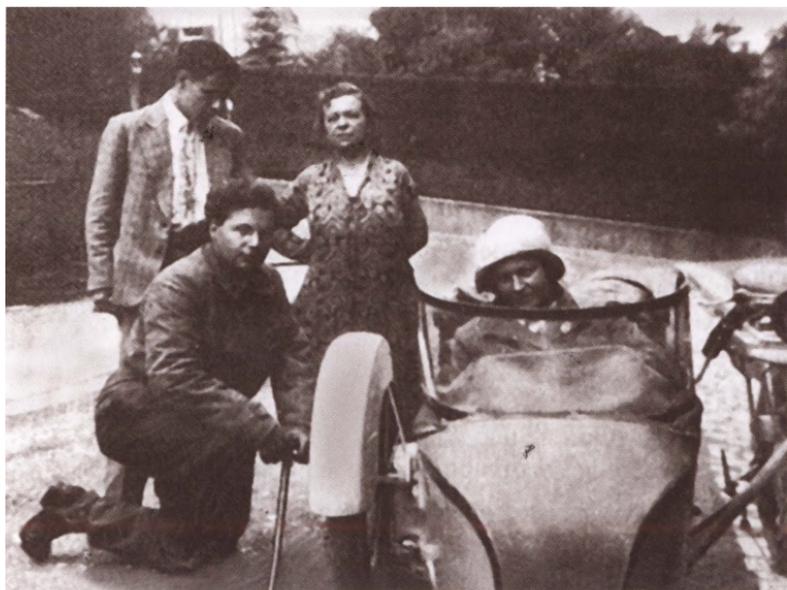


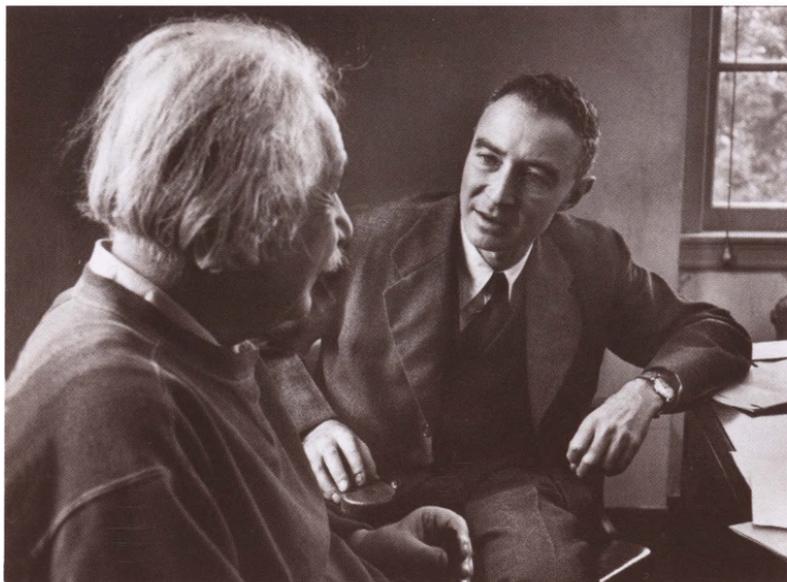
Маргарита
Конёнкова.
1938 г.



Эйнштейн и Лео Силард. Август 1939 г.

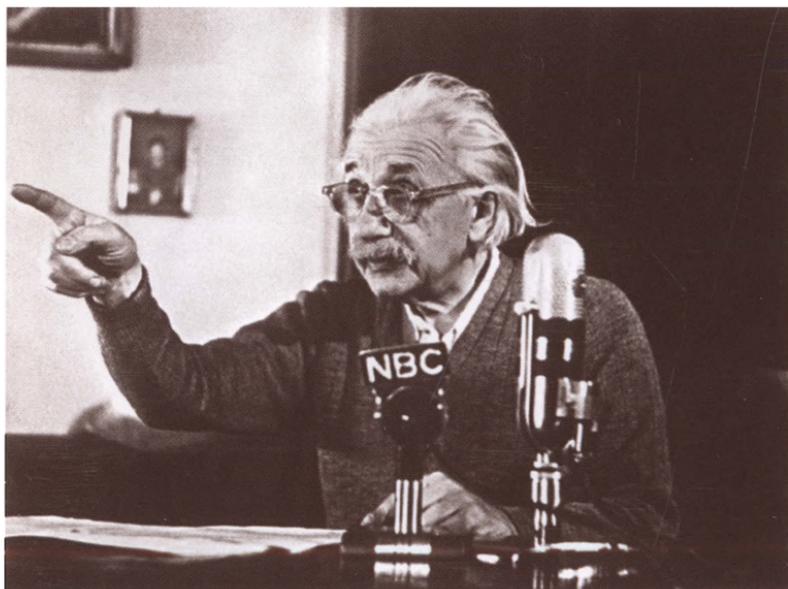
Ганс Альберт Эйнштейн (на переднем плане) с женой Фридой Кнехт (сидит в люльке мотоцикла), на втором плане — Эдуард Эйнштейн с Милевой. 1940-е гг.





С физиком Робертом Оппенгеймером в Принстонском институте перспективных исследований. 1940-е гг.

В интервью телеканалу Эн-би-си Эйнштейн выступил за отказ от ядерного оружия. 1951 г.





Нильс Бор, Джеймс Франк, Альберт Эйнштейн и Исидор Раби.
3 октября 1954 г.

С премьер-министром Израиля Давидом Бен-Гурионом. 1952 г.





Памятник Альберту Эйнштейну работы Роберта Беркса в Вашингтоне

в дорогих мехах, которые рассматривали его в театральные бинокли и нередко заполняли большую часть зала. Обычно Эйнштейн говорил: “Теперь я хочу сделать небольшой перерыв, чтобы все, кого не интересует дальнейшее, могли удалиться”. После этого часто оставались лишь восемь-десять студентов».

Каковы причины «культы»? Леопольд Инфельд: «Это произошло после окончания первой мировой войны. Людям опротивели ненависть, убийства и международные интриги. Окопы, бомбы, убийства оставили горький привкус. Книг о войне не покупали и не читали. Каждый ждал эры мира и хотел забыть о войне. А это явление способно было захватить человеческую фантазию. С земли, покрытой могилами, взоры устремлялись к небу, усеянному звездами. Абстрактная мысль уводила человека вдаль от горестей повседневной жизни. Мистерия затмения Солнца и сила человеческого разума, романтическая декорация, несколько минут темноты, а затем картина изгибающихся лучей — все так отличалось от угнетающей действительности».

Пайс: «...как сама теория Эйнштейна, так и умение газетчиков подать товар лицом были необходимым, но недостаточным условием создания легенды. Сравните, к примеру, “случай Эйнштейна” с другим крупным открытием в физике, которое произвело сенсацию во всем мире благодаря прессе. Я говорю о Рентгене и лучах, открытых им в 1895 году. Тогда в центре внимания было само открытие, а отнюдь не личность ученого... Причина уникального положения Эйнштейна имеет глубокие корни и, на мой взгляд несомненно, связана со звездами и с языком. Вдруг появляется новая фигура, “внезапно прославившийся доктор Эйнштейн”. Он несет откровение о новом строении Вселенной. Он — новый Моисей, сошедший с горы, чтобы установить свой закон; он — новый Иисус, которому подвластно движение небесных тел. Он говорит на непонятном языке, но волхвы уверяют, что звезды подтверждают его правоту... В нем воплощены два сокровенных желания человека — знать и верить, не зная. Драматический эффект его появления усиливается (хотя мне этот фактор кажется второстепенным) и совпадением, вызванным войной... когда пали империи, будущее представлялось как в тумане. А новый человек, появившийся в это время, олицетворяет силу и порядок. Он — богоравный человек XX века».

Личность Эйнштейна тоже помогла: колоритная фигура, на скрипке играет, странно одевается, красавец; его описывали как вдохновенного ученого-музыканта с разметавшимися кудрями. Каким он был на самом деле? Врач Рудольф Эрнан, приятель Эйнштейна, описал его так: «О его глазах ангела, в

которых во время смеха появлялись чертики, о взгляде на окружающее без всякой задней мысли, — об этом знают многие современники. Меньше знают о его физическом состоянии. Эйнштейн был выше среднего роста, с белой кожей и крепкой мускулатурой...» А вот мнение швейцарского художника Макса Пикарда: «Эйнштейн выглядит как старомодный, солидный сапожник или часовых дел мастер из маленького городка, который, наверно, ловит по воскресеньям бабочек...» Сам он описал себя 30 сентября 1920 года восьмилетней племяннице Элизабет Ней: «Позволь рассказать тебе, как он выглядит: бледное лицо, длинные волосы, небольшое пока что брюшко. Вдобавок неуклюжая походка, сигара во рту — если случается достать сигару — и перо в кармане или в руке. Но у него нет ни кривых ног, ни бородавок, и потому он вполне красив, тем более что руки у него не волосатые, как это часто бывает у уродливых людей...»

Одевался он обычно в коричневую кожаную куртку, подарок Эльзы, и купленные ею же свитера; «в люди» выходил в приличном костюме, но дома работал в старых штанах и туфлях на босу ногу. Все это подхватывали репортеры — ах, ах, великий человек дома ходит без носков... Рождались анекдоты о его рассеянности, о его остроумии: «Однажды Эйнштейн в задумчивости шел по улице и встретил приятеля. Он пригласил его к себе домой: “Приходите вечером, у меня будет профессор Стимсон”. Приятель удивился: “Но я ведь и есть Стимсон!” Эйнштейн возразил: “Это не важно — все равно приходите”». «Эйнштейн был однажды в гостях, а на улице начался дождь. Когда он собрался уходить, ему предложили шляпу, он отказался: “Я знал, что будет дождь, и потому специально не взял шляпу. Ведь очевидно, что шляпа будет сохнуть намного дольше, чем волосы”». «Однажды Эйнштейн делал доклад на конференции. Потом его спросили, какой из моментов конференции оказался для него самым трудным. Эйнштейн ответил: “Самая большая трудность заключалась в том, чтобы разбудить аудиторию, заснувшую после выступления председателя, представлявшего меня слушателям”».

В его честь называли сигары, котят, младенцев, механические приборы. Его расспрашивали, что он ест, какие книги любит, какую музыку. Тут, увы, он оказался консерватором. Пайс: «В 20-е годы Эйнштейн однажды сказал: “Я не люблю ни новую одежду, ни новую еду. И мне не хотелось бы учить новые языки”». О музыкальных вкусах его мы уже говорили — они с тех пор не изменились. Книги: Сервантес, Гейне, Анатоль Франс, Бальзак, Диккенс, Толстой и, что уже странно, Достоевский. Эйнштейн неоднократно разным людям говорил, что обожает

«Братьев Карамазовых», — интересно, что его там привлекало, в этих «надрывах» и истериках? В живописи любил старых мастеров — Джотто, Фра Анджелико, Рембрандта; по словам Марго, изредка проявлял слабый интерес к Пикассо.

Как любую знаменитость, его забрасывали письмами, большей частью дурацкими. Кузнецов: «Письма очень досаждали Эйнштейну, несмотря на созданный Эльзой фильтр. В 1920 году Эйнштейн жаловался: “Никогда я не был силен в слове ‘нет’”. Теперь, когда газетные статьи и письма непрерывно спрашивают, пригласают и требуют, мне снится по ночам, что я поджариваюсь в аду и наш почтальон превратился в черта, который орет на меня и бросает мне в голову новые связки писем за то, что я не ответил на старые. Прибавьте к этому болезнь моей матери и наступивший для меня ‘период величия’, т. е. множество бесцельных заседаний. В целом я стал простой вязанкой самых убогих рефлекторных движений”». Цангеру, 29 декабря: «Слава делает меня все глупее и глупее, что, впрочем, вполне обычно. Существует громадный разрыв между тем, что человек собою представляет, и тем, что другие думают о нем или, по крайней мере, говорят вслух». Максу Борну, 9 сентября 1920 года: «Как с человеком из мифа, который превращал все, чего касался, в золото, у меня все превращается в газетную шумиху». Марселю Гроссману, 12 сентября: «Каждый кучер и каждый официант рассуждает о том, верна ли теория относительности». Из интервью 1921 года голландской газете: «Мне кажется несправедливостью и дурновкусием выбрать несколько человек для безграничного восхищения, приписывая им сверхчеловеческие черты ума и характера. Это происходит со мной, и контраст между популярными суждениями обо мне и моими реальными достижениями просто громаден». Еще в 1916 году на встречу с ним напросился Александр Мошковский, автор биографий, не отличавшихся объективностью, и книги «1000 лучших еврейских анекдотов». Тогда Эйнштейн дал Мошковскому серию интервью, а теперь тот готовил книгу «Беседы с Эйнштейном».

Правильно ли ему все это? Пайс: «Я знал его уже в старости, когда слава и известность были источником веселого удивления, а иногда и раздражения... Однако в молодости, судя по фотографиям и кинокадрам, он получал удовольствие от встреч с репортерами и восхищения публики». Чарлз Перси Сноу: «В двадцатые годы жизнь еще не совсем отрезвила его. Он... жаловался каждому и самому себе на тяжкое бремя популярности. Здесь, как я уже говорил, есть противоречие. Хотя Эйнштейн и был великим пророком, он питал слабость к фотографиям и толпе. Отдельные свойства актера, довольно пло-

хого, как-то уживались в нем с его духовным величием. Если бы он не хотел рекламы, ее бы не было». Картер и Хайфилд: «Эйнштейну нравилось внимание общества к его особе, он любил, чтобы его слушали, и резко отзывался о собственной популярности скорее всего потому, что стыдился своего тайного тщеславия». Он столько говорил, что далек от суеты жизни, и вдруг из него полезло то, о чем он, возможно, и не подозревал...

С другой стороны, свидетельства знакомых подтверждают, что его раздражала шумиха. Конрад Ваксман, знакомый архитектор: «Если кто-то появлялся на Хаберландштрассе без уведомления и его нельзя было прогнать, Эйнштейн убежал через черный ход. Мы однажды сделали это вместе. Некий журналист приехал и настаивал, что хочет взять интервью у Эйнштейна. Поскольку ему уже много раз отказывали, он сказал, что будет ждать у дверей квартиры, пока профессор не вернется домой. Эйнштейн и я сидели в библиотеке и слышали, как отчаянно г-жа Эйнштейн пыталась избавиться от этого человека. А профессор Планк договаривался о встрече в этот же день, и его, разумеется, впустили бы. Так ее ложь могла обнаружиться. Эйнштейн взял меня за руку и потащил через салон в столовую и оттуда в небольшую прихожую, выходящую на лестницу для прислуги. К счастью, эта лестница выходила не на Хаберландштрассе. Мы спустились, вышли на Хаберландштрассе и поднялись на лифте в квартиру Эйнштейна. Журналист все еще стоял у двери квартиры. Но он ждал напрасно. Эйнштейн отказал ему».

Эльза и Илзе поделили секретарские обязанности: дочь приводила в порядок архив и писала под диктовку, мать фильтровала посетителей, звонки и письма. Ее подруга Антонина Валлентен считала, что муж ведет себя с ней не совсем порядочно. Картер и Хайфилд: «Приказы избавляться от нежеланных посетителей отдавал он, а отражать их натиск ей приходилось в одиночку. Когда он хотел, он отменял распоряжения своей жены, давал непредусмотренное интервью или неожиданно принимал полученное приглашение... Жилось Эльзе нелегко, так как она стала в Берлине объектом язвительной критики. О ней злословили, говорили, что она в силу недостаточного интеллектуального развития недостойна быть спутницей Эйнштейна. Эльза никогда не претендовала на то, что понимает теорию относительности. На вопросы любопытных отвечала: “Мне не обязательно разбираться в ней, это не нужно для моего счастья”». Считалось, что по ее вине муж часто отказывает ученым, зато принимает знаменитостей — Томаса и Генриха Маннов, Чаплина; Картер и Хайфилд полагают,

что «эти визиты были возможны только потому, что доставляли удовольствие самому Эйнштейну». Действительно, трудно представить, чтобы Эльза вынудила его принять кого-либо: не те у них были отношения.

Вероятно, он понимал, что бремя славы, свалившейся на него, преувеличено, и за него обществу надо платить, высказываясь по всевозможным политическим вопросам, даже если не хочется. Но пока ничего такого, что было бы «поперек души», от него не требовали: он писал о том, что война — зло, что ученые всех стран должны объединиться и простить немецких ученых, которые ни в чем не виноваты. Полю Колину, французскому пацифисту: «Трудно сказать, ваша победа или наше поражение разожгли националистические страсти, которые угрожают увековечить кровную месть меж нашими странами. Корень бедствия... в традициях, передаваемых в семьях, несмотря на флер христианской этики: насилие приносит честь и славу...»

На мирной конференции в Париже в 1919 году Палестина — территория, на которой сейчас располагаются Израиль, Палестинская автономия, Иордания и часть Саудовской Аравии, — была передана под управление Великобритании как подмандатная территория только что созданной Лиги Наций. Цель мандата — исполнение Декларации Бальфура и создание в Палестине «еврейского национального очага». С 1919 по 1923 год в Палестину прибыли 40 тысяч евреев, арабские протесты против их иммиграции привели к бунтам; в ответ была создана еврейская организация самообороны «Хагана».

Бежали евреи в основном из Восточной Европы, где им приходилось особенно худо, и не только в Палестину, но и в Германию: в 1900 году в Берлине жило 92 тысячи евреев, из них 11 тысяч беженцев, в 1935-м — 172 тысячи, из них 92 тысячи беженцев. Принимали их там прескверно. В 2013 году умер столетний гауптштурмфюрер СС Прибке, перед смертью давший интервью: «Переселение евреев из Восточной Европы в Германию привело к настоящей катастрофе, вызванной огромным накоплением их капитала на протяжении немногих лет, тогда как во время Веймарской республики преобладающее большинство немецкого народа жило в ужасающей бедности». В газетах беженцев называли «паразитами», и это отношение распространялось и на «своих» евреев. 20 декабря Эйнштейн писал Эренфесту: «Антисемитизм здесь силен, а политическая реакция в полном разгаре», а 30-го опубликовал статью в «Берлинер тагеблатт»: «Почти все они [евреи из Вос-

точной Европы] были вынуждены бежать из-за ужасных условий в Польше и искать убежище здесь, пока им не дадут возможность эмигрировать в другое место... Два года назад я жил в Швейцарии и не осознавал, что я еврей. Когда я переехал в Берлин, все изменилось... Я вижу, как в антисемитской среде безопасное существование стало для нас невозможным... А эти восточные евреи стали козлами отпущения за все беды современной немецкой политической жизни и последствия войны. Подстрекательство против этих несчастных беглецов... стало политическим оружием, используемым каждым демагогом...»

За подстрекательством следует действие: в Берлине возникли террористическая антисемитская группа «Консул» и ряд подобных. А поскольку новую власть в России считали еврейской, «еврей» и «большевик» для правых стали синонимами. В антисемитской газете «Дер Штюрмер» вышла статья «Большевистская физика»: «Поскольку профессор Эйнштейн признан новым Коперником, многие преподаватели университетов стали его поклонниками... Что ж обвинять рабочих за то, что они следуют за Марксом, если германские профессора следуют за измышлениями Эйнштейна». Другие газеты прямо писали, что Эйнштейн большевик. Его попросту перепутали с Карлом Эйнштейном (не родственником), который жил в Брюсселе и действительно был крайне левым. 18 декабря в «Нойес Винер журнал» Эйнштейн был вынужден защищаться: «Меня изображают коммунистом и анархистом, очевидно, из-за путаницы с каким-то тезкой. Нет ничего более далекого от меня, чем анархистские идеи. Я за плановую экономику, но не всеобъемлющую. В этом смысле я социалист».

20 декабря он стал членом редколлегии журнала «Анналы математики», а 28-го Майя в сопровождении врача и медсестры привезла к нему Полину — ей стало хуже, и она хотела умереть на руках у сына. У Милевы тоже болели родители, и она уехала в Нови-Сад; Эдуард был в санатории из-за рецидива легочного заболевания, Ганс Альберт жил у Цангера. Эйнштейн усиленно звал Милеву с детьми в Германию. Он уже подобрал колледжи для обоих мальчиков. Но та не согласилась. Полина умирала; по ее просьбе ей устроили постель в кабинете сына. Как он сообщал Цангеру, «она из последних сил цепляется за жизнь, но еще красива»; Бессо писал, что из-за ее страданий совсем не может работать. К ней приглашали разных врачей, в том числе упоминавшегося Яноша Пляща, который давал ей морфий.

Возможно, близкое знакомство с Плящем произошло именно в тот период. Эта эйнштейновская дружба — одна из самых

непонятных и неприятных; кроме того, что Плещ был евреем, других достоинств у него было мало: светский бонвиван, злой сплетник и, по мнению других врачей, шарлатан; Эйнштейн якобы сказал однажды: «Плещ скотина, но он мой друг». Он часто бывал у Плеща на вилле, где собирались музыканты, актеры, светские дамы, — туда можно было приехать без жены, с любой женщиной, никто бы и слова не сказал. В 1944 году в Англии Плещ написал мемуары, посвятив главу Эйнштейну: там все очень чинно. Но много позднее в письме сыну, которое стало известно исследователям, Плещ рассказал, что его «друг» умер от сифилиса, что он заглядывался на проституток, что его привлекали «грязные» и «вонючие» женщины, и прочее. (Ни об одной связи или хотя бы знакомстве Эйнштейна с такими женщинами ничего не известно, общался он исключительно со светскими дамами.)

Наступил 1920 год; работа не шла. Не только из-за матери: она не шла уже года два. Печатал Эйнштейн в основном разъяснения к своим опубликованным трудам. Пайс: «Кто может определить, в какой степени бурное течение жизни Эйнштейна в 20-е годы было причиной (а может быть, следствием) снижения творческой активности? Многие факторы, безусловно, были ему неподвластны: возраст, болезни, множество административных обязанностей, мировая слава, страсти, бушевавшие в Веймарской республике. Я считаю, что снижение творческого накала после 1916 года было вполне естественным». Американский исследователь Харви Леман в книге «Возраст и достижения» анализировал биографии выдающихся людей и пришел к выводу, что примерно к 45 годам у них наступает спад творческой продуктивности. По другим исследованиям, это относится только к представителям точных наук.

Сам Эйнштейн, выступая на юбилее Планка, говорил: «Я часто слышал, как коллеги Планка связывали его отношение к науке с его необычайными личными дарованиями, его энергией и пунктуальностью. Думаю, они ошибаются. Состояние ума, которое служит движущей силой в этом случае, напоминает состояние фанатика или влюбленного. Усилия, затрачиваемые в течение длительного периода времени, стимулируются не каким-то составленным заранее планом или целью. Это вдохновение проистекает из душевной потребности». Не стало у него самого этой душевной потребности? Может, ему требовалось кого-то любить? Ведь даже Спиноза, как считается, был всю жизнь влюблен, хотя и платонически... Первый его успех был с Милевой, второй — на пике романа с Эльзой. Теперь Илзе его отвергла, а от Эльзы тошнило... Все это не такая чепуха, как может показаться: у влюбленных в ор-

ганизме выделяется вещество дофамин, и оно же способствует творческой деятельности.

Он не то чтобы не работал; просто у него в тот период ничего не получалось. Его изводили кванты, скачущие куда им вздумается и не объясняющие причин своего легкомысленного поведения. Макс Борну, 27 января: «Эта возня с причинностью вызывает у меня массу трудностей. Можно ли вообще понять квантованное поглощение и испускание света, исходя только из требований причинности, или же всегда будет оставаться статистический осадок? Должен сознаться, что мне не хватает убежденности; однако мне было бы очень горько отказаться от строгой причинности».

Он всюду ездил с лекциями по ОТО, вносил в нее дополнения; почему он не создал своей научной школы? Возможно, был не способен на это по характеру — он же называл себя одиночкой. Но и сама ОТО к созданию школы не располагала. А. Н. Петров: «ОТО была преждевременной теорией». Другие отрасли физики не испытывали в ней необходимости. При жизни Эйнштейна не состоялось ни одной крупной конференции, посвященной ОТО. Пайс: «Питер Бергман однажды сказал мне: “Достаточно было знать, чем занимаются шесть твоих лучших друзей, чтобы быть в курсе всего, что делается в общей теории относительности”».

Тем не менее в 1920 году физики Вальдейер-Гарц из Берлина и Орнштайн из Утрехта именно за ОТО выдвигали Эйнштейна на Нобелевскую премию; Лоренц и Камерлинг-Оннес их поддерживали. Молодой Бор также предложил Эйнштейна, упомянув и теорию броуновского движения, и фотоэффект, и удельную теплоемкость, но «прежде всего, и это самое главное» — теорию относительности. Однако швед Сванте Арениус заявил, что пока ОТО не подтвердится предсказанным в ней явлением красного смещения, премию давать рано. Ее получил француз Ш. Гийом за открытие аномалий в сплавах металлов.

В Берлине правые отчаянно нападали на левых, евреев и пацифистов; студенты Берлинского университета освистали Георга Николаи, сочтавшего в себе все три указанных недостатка. 26 января Эйнштейн просил коллег подписать открытое письмо: «Мы решительно отрицаем, что Николаи сделал что-либо во вред Германии. Наоборот, его действия вызвали сочувствие к Германии. Но даже если у кого-то есть другое мнение о действиях Николаи, нельзя атаковать его явной неправдой и клеветой». Никто не вступился; даже министр просвещения, социал-демократ Хениш, не смог защитить Николаи, и тот вскоре уехал в Аргентину. Хороших людей в Германии было много, очень много, но они сидели по своим кухням и

убеждали себя, что их происходящее не касается. Между тем 24 февраля 1920 года в пивной «Хофбройхаус» Гитлер огласил программу партии, теперь называвшейся «Национал-социалистической»:

«1. Мы требуем объединения всех немцев в Великую Германию на основе права народов на самоопределение...

<...>

3. Мы требуем жизненного пространства: территорий и земель (колоний), необходимых для пропитания нашего народа и для расселения его избыточной части...

4. Гражданином Германии может быть только тот, кто принадлежит к немецкой нации, в чьих жилах течет немецкая кровь, независимо от религиозной принадлежности. Таким образом, ни один еврей не может быть отнесен к немецкой нации, а также являться гражданином Германии...

<...>

23. Мы требуем открытой борьбы против политической лжи и ее распространения в прессе. С целью создания немецкой прессы мы требуем, чтобы газеты, приносящие вред интересам общества, были запрещены. Мы требуем введения законодательной борьбы против литературных и культурных течений, оказывающих разлагающее влияние на наш народ...»

Хорошие немецкие люди и сами евреи опять предпочитали помалкивать — мало ли что какой псих скажет. А Эйнштейн подготовил текст для выступления 5 апреля в «Союзе немецких граждан иудейского вероисповедания»: «Если то, что говорят антисемиты, справедливо, тогда действительно нет ничего более слабого, несчастного и непригодного для жизни, чем немецкий народ». Критиковал попытки евреев ассимилироваться: «У взрослых все как у детей. По признаку расы, темперамента, традиций (которые лишь в небольшой степени имеют религиозное происхождение) евреи образуют сообщества, более или менее отдельные от гоев. Именно это сообщество расы и традиций я имею в виду, когда говорю о “еврейской национальности”». На мой взгляд, отвращение к евреям просто основано на том факте, что евреи и неевреи разные. А где есть чувство отторжения, найдутся и доводы... Психологические корни антисемитизма в том, что евреи представляют группу людей в себе. Их еврейство видно в их внешности, а некоторые замечают еврейскость в их интеллектуальных трудах, и можно ощутить, что они глубоко связаны образом мышления и чувств. Еврейский ребенок осознает эти различия, как только начинает ходить в школу. Еврейские дети чувствуют обиду, что вырастает из инстинктивных подозрений в их страннос-

ти... Я не являюсь гражданином Германии, но в то же время во мне нет ничего, что может быть названо “еврейской верой”. Но я счастлив принадлежать к еврейскому народу, хотя и не считаю его избранным. Пусть гои держатся своего антисемитизма, а мы сохраним нашу любовь к нашим братьям». «Союз немецких граждан» пригласил Эйнштейна в свои члены — помогать бороться против антисемитизма в академических кругах. Он отказал: с теми евреями, которые прикидываются кем-то другим, ему не по пути.

4 февраля он начал читать серию лекций по физике для широкой публики, а 12-го на лекции в Берлинском университете его освистали, как Николаи; 14-го министерство просвещения опубликовало специальное заявление по этому поводу, 18-го студенты принесли извинения. Его мать все еще умирала; в конце января он писал Борну, что ее положение безнадежно и «страдания невыразимы». «Все это уменьшает мою и без того ослабевшую жажду великих достижений. Вы же — совсем другой человек. У вашего маленького семейного клана есть свои трудности... А вы читаете лекции... и работаете над статьями так, словно вы одинокий и свободный юноша, живущий в блаженном уединении в собственной хорошо отапливаемой квартире, и никакие заботы отца семейства вас не волнуют. Как вам это удастся?!»

Помните: «У меня кожа слона, ничто не может причинить мне боль»? Побег в «надличное» вновь не удался. Полина умерла 20 февраля; через несколько дней ее сын писал Цангеру: «Вот когда спинным мозгом понимаешь, что такое узы крови. Передо мной словно выросла стена, я вижу только ее и никаких перспектив на будущее». Жена Фрейндлиха, Кейт: «Он плакал как самый обыкновенный человек, и ничего не мог делать». В марте он писал Хедвиге Борн, чья мать умерла: «Я знаю, как это ужасно — видеть, как твоя мать страдает, и быть бессильным ей помочь. Все утешения тут бесполезны». Макс Борн спрашивал совета, переезжать ли ему в Гёттинген, он отвечал: «Я не чувствую себя вправе давать советы, так как сам нигде не пустил глубоких корней... Идеал для такого человека, как я, — чувствовать себя дома везде, где со мной мои родные и близкие». Какое уж там «надличное»... От боли он растерял все свои шипы; рухнули стены, что он пытался возводить между собой и другими. Но часто, пережив боль, люди становятся жестче, чем были.

Мая с мужем переехала в Италию — Эйнштейн дал денег на покупку дома под Флоренцией. 13 марта — путч национа-

листов в Берлине: фрайкор (добровольческая милиция, которую по условиям Версальского договора Германия была обязана распустить) под руководством генерала Лютвица захватил правительственный квартал и назначил рейхсканцлером Вольфганга Каппа; правительство бежало в Штутгарт и призвало к всеобщей забастовке. Путчисты потерпели поражение — решающую роль сыграл отказ чиновников подчиняться приказам Каппа. В те же дни — восстание левых в Руре; его подавили силами рейхсвера и фрайкора. В ответ на вступление немецких войск в Рур (демилитаризованную зону) французские войска оккупировали регион; это вызвало ярость даже у тех немцев, которые восстание не поддерживали. И в Палестине все шло плохо, дружба арабов с евреями заканчивалась, несмотря на создание совместного арабо-еврейского профсоюза в Хайфе. Большинство арабов выступали против Декларации Бальфура под лозунгом: «Палестина — наша земля, евреи — собаки».

Еще один еврей, выходец из Польши Леопольд Инфельд (1898—1968), в те дни приехал в Берлин — он учился в краковском Ягеллонском университете, но хотел завершить обучение в Германии и пришел к Эйнштейну за помощью. Как пишет Инфельд, тот ответил: «Я охотно написал бы вам рекомендательное письмо в прусское министерство просвещения, но это ни к чему не приведет. Потому что я дал уже очень много рекомендаций. — Потом добавил тише, с усмешкой: — Они антисемиты». Все же обещал написать самому Планку. «Он стал искать бумагу для писем, которая лежала тут же у него под носом. Я слишком оробел, чтобы указать ему на это. Наконец он нашел бумагу и набросал несколько слов. Он сделал это, не зная, имею ли я хоть какое-нибудь представление о физике». (Письмо помогло лишь отчасти: Инфельду разрешили полгода учиться в Германии, потом он вернулся в Польшу.)

У самого Эйнштейна с физикой по-прежнему не ладилось. Эренфесту, апрель 1920 года: «...я не достиг продвижения: электрическое поле по-прежнему ни с чем не связано. Связь не получается. И ничего у меня не выходит в понимании электронов. Мой ум потерял гибкость или действительно спасительная идея очень далека? Я с восторгом читаю “Братьев Карамазовых”. Это самая поразительная книга из всех, которые попадали мне в руки... Что касается внешних событий, то как будто воцарился покой. Но везде чувствуются невероятно острые противоречия. В городе потрясающая нищета, голод, невероятная детская смертность...»

27 апреля в Берлин впервые приехала новая звезда — Бор: делать доклад перед Немецким физическим обществом. (Ему

было 34 года, Эйнштейну — 41.) Эренфест, знакомый с обоими, давно мечтал их свести. Эйнштейну: «Я не могу передать вам, как важно для меня послушать вас обоих спокойно беседующими друг с другом о нынешнем состоянии физики. Я уже признавался вам, что чувствую себя подобно бузинному шарик, колеблющемуся между обкладками конденсатора, когда перехожу от одного из вас к другому». Эйнштейн — Планку, 23 октября 1919 года: «Эренфест подробно рассказывает мне, что происходит на “творческой кухне” Нильса Бора; у него должен быть первоклассный ум, очень дальновидный, критически настроенный и постоянно преследующий великие замыслы».

Бор выступил; он говорил мягко, некатегорично, словно извиняясь, весь такой большой плюшевый мишка, улыбка чудесная — такие называют «мальчишескими». Потом с молодыми физиками отправились на виллу к Габеру; когда возвращались в Берлин, состоялся первый спор с Эйнштейном: Бор стоял на том, что частицы скачут когда хотят и нечего доискиваться причин, но отрицал, что частицы — одновременно и волны. Так что не правы были оба. Потом из Копенгагена он прислал огромный воз продуктов.

Эйнштейн — Бору, 2 мая: «Великолепный подарок из Нейтралии, где даже сегодня если не текут, то капают молоко и мед, дал мне желанный повод написать Вам. Я благодарю Вас сердечно. В моей жизни не часто бывало, чтобы человек уже одним только своим присутствием доставлял мне такую радость, как Вы. Теперь я понимаю, отчего Эренфест так полюбил Вас. Ныне я штудирую Ваши работы и всякий раз, как застреваю на чем-нибудь, переживаю истинное удовольствие оттого, что передо мною возникает Ваше дружелюбное молодое лицо, улыбающееся в момент, когда Вы даете объяснения. Я многому научился у Вас, и среди прочего главным образом тому, как можно и нужно вкладывать в рассмотрение научных вещей всю полноту чувств...» Эренфесту, 4 мая: «У нас побывал Бор, и я полюбил его так же, как и ты. Он похож на впечатлительного мальчика, зачарованного окружающим миром». Бор — Эйнштейну, 24 июня: «Это было для меня одним из величайших событий в жизни — встретиться и говорить с Вами. Мне трудно выразить, как благодарен я Вам за ту приветливость, с какою Вы относились ко мне во время моего пребывания в Берлине...» Эйнштейн — Эренфесту, 20 марта 1922 года: «Он настоящий гений, и я полностью доверяю его образу мышления». Секретарь Эйнштейна Элен Дюкас сказала Пайсу, что они «любили друг друга горячо и нежно». И тем не менее между ними на всю первую половину XX века растянется жесткая дуэль.

В Лейдене готовились к приезду Эйнштейна, выбили роскошный гонорар, Эйнштейн написал вступительную лекцию, как вдруг голландский министр образования де Виссер получил от генпрокурора уведомление: «Доктор Эйзенштейн намерен прибыть из Германии с фальшивым паспортом, с целью большевистской пропаганды». Прилагался секретный военный меморандум, где говорилось, что «доктор Эйнштейн» (не Эйзенштейн) «и графиня Ольга фон Хаген... жили в Брюсселе... где д-р Эйнштейн неоднократно пытался спровоцировать революцию, а Ольга фон Хаген писала под псевдонимом «Красная графиня»». Долго разбирались в Эйнштейнах и Эйзенштейнах, выяснили, что опять спутали Альберта с Карлом. Ладно, но вдруг и этот тоже коммунист, может, все Эйнштейны такие? Камерлинг-Оннес встретился с де Виссером и поклонился ему, что Эйнштейн «считает коммунизм глупостью». 4 мая Эйнштейн выехал из Берлина — на границе конфисковали две скрипки, которые он вез в подарок Эренфесту. Эльза — мужу: «Ах ты мой дурачок, такой умный и беспомощный, как дитя!» Сообщала, что хлопчет о прибавке ему зарплаты, и просила «положить конец всем этим глупым разговорам о тебе как о революционере, из-за которых тебе не дают Нобелевскую премию».

5 мая в Лейдене он прочел лекцию, которая всех удивила: «Общая теория относительности наделяет пространство физическими свойствами; таким образом, эфир существует». Эфир! С ума он сошел, что ли? «Но нельзя представлять себе этот эфир состоящим из частей, к которым применимо понятие движения...» В 1922-м он выразился точнее: «Эфир следовало бы заменить определенными пространственными структурами. Новый эфир — это вовсе не некое вещество, перетекающее в пространстве». Он имел в виду, что пространство — это не «ничего», у него есть свойства, и оно должно поэтому как-то называться, почему бы не эфиром? Но его формулировку все отвергли.

Жил он у Эренфеста, чувствовал себя как дома, даже Эльзе писал редко (или закрутился, или, возможно, его оскорбило ее письмо, цитированное выше). К Илзе, 27 мая: «Я свинья, не отвечал на твои письма и писал маме так мало... но ты — ты моя дорогая, моя безукоризненная обезьянка, ты сама это знаешь...»

В мае Эйнштейн подписал обращение немецких ученых в поддержку республиканской конституции, боялись они не зря: на парламентских выборах 6 июня стало видно, как в го-

лодной обозленной стране все меняется к худшему. СДПГ получила 21,92 процента голосов (было 37,86), ДПГ (партия, за которую опять голосовал Эйнштейн) — 8,28 (было 18,56). Зато правые (Германская национальная народная партия) и крайне левые (Независимая социал-демократическая партия) прибавили примерно по 10 процентов: общество поляризовалось. 13 июня он поехал с лекциями по ОТО в Норвегию и Данию, взяв с собой Илзе (якобы он нуждался в секретаре). 24-го в Копенгагене — вторая встреча с Бором. По возвращении, 1 июля, он вместе с другими членами Берлинской академии наук был приведен к присяге на верность Конституции и по закону стал считаться гражданином Германии (сам он этого не признавал). В том же месяце Гитлер был избран председателем НСДАП.

Ученых, подозреваемых в пацифизме или недостаточном патриотизме, запугивали физически: Хельмут фон Герлах бежал из Берлина из-за угрозы убийством, Эмиль Гумбель был избит до полусмерти. Эйнштейна физически не трогали, но 6 августа правый публицист Пол Вейланд в националистической «Теглихе рундшау» обвинил его в плагиате и совместно с физиком Эрнстом Герке анонсировал 20 лекций «Сообщества немецких естествоиспытателей за сохранение чистой науки» по «антиотносительности» в Берлинской филармонии. 24 августа на первой из таких лекций Вейланд заявил, что теория относительности — чушь, и сослался на нобелевского лауреата Филиппа Ленарда (1862—1947, автор выдающихся работ в области физики твердого тела, был монархистом, из ненависти к Веймарской республике стал антисемитом; верил в эфир, отвергал все новые веяния, включая и кванты). Герке же заявил, что теория относительности — «массовый гипноз», а ее автор — «ищущая популярности собака», «плагиатор», «шарлатан» и «дадаист»*.

Эйнштейн присутствовал на этом мероприятии. И физическая смелость у него была, и моральная. Дарвин бы умер от страха, не пошел. А этот сходил — и обошлось. Не избили. Он ответил 27 августа в «Берлинер тагеблатт»: «Я хорошо знаю, что оба выступавших не достойны ответа от меня, потому что у меня есть серьезное основание полагать, что вовсе не борьба за научную истину ими руководит. (Вот если б я был немецким националистом со свастикой или без, а не евреем, либералом и космополитом, тогда...) Я отвечаю только потому, что действующие из лучших побуждений друзья убедили меня. Впрочем, сегодня, насколько мне известно, среди ученых, внес-

* Дадаизм — направление в искусстве, отрицающее общепризнанные каноны.

ших существенные вклады в теоретическую физику, нет ни одного, кто не признал бы, что теория относительности полностью логична и подтверждена экспериментальными фактами... (Назвал Лоренца, Планка, еще десяток светил. — М. Ч.) Среди убежденных противников релятивистской теории я знаю из физиков мирового уровня только Ленарда... Я восхищаюсь Ленардом — мастером экспериментальной физики; в теоретической физике он, однако, ничего не совершил, и его возражения против общей теории относительности настолько поверхностны, что до сих пор я не считал необходимым отвечать на них».

Выступлением Вейланда и особенно Герке возмутились многие дома и за границей; телеграммы в поддержку Эйнштейна слали не только члены «Нового Отечества» и «Общества феминисток», но и священники, студенты, профессора, графини, театральные режиссеры. (Добрые люди слали телеграммы, но ничего не пытались делать, чтобы защищаться от злых.) Эренфест вновь звал в Лейден; в Берлине заговорили, что Эйнштейн уезжает. Габер и Планк умоляли остаться. 6 сентября министр культуры Хениш от лица нации принес письменные извинения; Эйнштейн отвечал, что уезжать пока не собирается. Другья, надо заметить, осудили и его ответ Вейланду и Герке. Эренфест: «Мы с женой поверить не можем, что Вам принадлежат некоторые фразы в той статье...» Он писал, что надо не рыпаться, молчать, а если отвечать, то евреям будет только хуже. Эйнштейн ответил ему, что в ответ на оскорбления следует защищаться. Макс Борн тоже его отругал, после чего он, видимо, на какой-то миг и сам поверил, что надо помалкивать. 9 сентября, Борну: «Все мы время от времени приносим жертвы на алтарь глупости... что я и сделал, написав эту статью». Президент Немецкого физического общества Арнольд Зоммерфельд уговаривал помириться с Ленардом. (Эйнштейн не был с ним знаком.) Случай представится скоро: на конференции «Общества немецких естествоиспытателей и любителей искусств» в Бад-Наугейме.

В сентябре он с Эльзой отправился в лекционное турне: сперва в Киль на Осеннюю неделю искусств и наук, где познакомился с бизнесменом и меценатом Германом Аншютц-Кемпфе, затем в Бад-Наугейм. 23 сентября — в день дискуссии по ОТО — здание, где проводилась конференция, окружили вооруженные полицейские: боялись «провокаций». Планк открыл дискуссию и предоставил слово Ленарду как самому старшему. Тот говорил об эфире и утверждал, что установленный астрономами факт отклонения лучей света в гравитационном поле ничего не доказывает. Потом выступили в защиту ОТО

Герман Вейль, Густав Ми и Макс фон Лауэ. Вышел Эйнштейн. «Берлинер тагеблатт»: «Публика оживилась. Взгляды устремлены на обоих противников, как будто происходит турнир. Ленард не слаб, но Эйнштейн парирует превосходно». Потом Планк открыл прения, выступили семь физиков, все — в пользу Эйнштейна. Когда все кончилось, Эйнштейн попросил Ленарда о приватном разговоре, но тот отказал. Макс Борн: «На физической секции Филипп Ленард выступил с резкими, злыми нападками, с неприкрытой антисемитской тенденцией против Эйнштейна. Эйнштейн хотел было резко ему ответить, но я сдержал его. Он сожалел, что его тогда охватило волнение и он утратил чувство юмора. С этого времени Ленард занялся систематической травлей Эйнштейна». В 1938 году Ленард писал: «Я воспринимал этого еврея, согласно принятой тогда точке зрения, как человека арийской расы, и это была ошибка».

Эльза из-за всего этого получила микроинсульт, ее положили в больницу Штутгарта, где ее муж также выступил с лекцией, потом (врачи сказали, что состояние жены неопасно и ее лучше оставить в покое) поехал на юг Германии в Бенцинген и провел несколько дней с сыновьями. Писал Эльзе, что мальчики «развиваются великолепно», но признался, что ему было тяжело их видеть: «у них такие большие толстые руки» и «несмотря на весь их интеллект в них есть что-то неуловимо животное». Однако он возобновил осаду Милевы, чтобы она переехала с детьми в Германию или хотя бы отдала Ганса, — он рекомендует ему Политехническую школу в Дармштадте. Сын ответил, что бросать свою школу и мать не хочет и никуда не поедет.

В Лейдене наконец поверили, что Эйнштейн не коммунист, и утвердили на должность приглашенного профессора; он пробыл там две недели с 21 октября и навестил могилу Спинозы. Должна была вот-вот выйти книга Мошковского; сам Эйнштейн по этому поводу нимало не беспокоился, но Макс и Хедвига Борн пришли в ужас. Хедвига — Эйнштейну: «Этот человек не имеет никакого понятия о сути Вашего персонажа... будь у него хоть проблеск уважения и любви к Вам, он не написал бы это. Если Вы позволите этой книге выйти, разразится новая, ужасная клеветническая кампания, и не только в Германии... Бесполезно будет оправдываться, что Вы дали разрешение из слабости, из добродушия. Никто не поверит. Останется лишь факт, что Вы дали разрешение одному из самых презренных немецких писателей для записи своих разго-

воров... Для всех, кроме 4—5 Ваших друзей, эта книга будет Вашим моральным смертным приговором». Макс Борн — Эйнштейну: «Умоляю, делайте, как я говорю. В противном случае — прощай, Эйнштейн! Ваши еврейские “друзья” добьются того, что не смогли сделать антисемитские банды. Вы не понимаете. В таких вещах Вы дитя. Мы Вас любим, и Вам стоит прислушаться к мнению здравомыслящих людей, но никак не Вашей жены».

Эйнштейн дал себя убедить и написал Эльзе, что запрещает публикации (а также отказал в просьбе Ассоциации по борьбе с антисемитизмом войти в ее исполнительный комитет: «Не считаю, что мы, евреи, можем непосредственно способствовать борьбе с антисемитизмом»); Эльза была расстроена, жена Мошковского умоляла не губить мужа, несущего убытки, и в 1921 году книга все-таки вышла с оговоркой, что Эйнштейн «не несет ответственности за содержание». Книжка на самом деле заурядная, а ее «ужас» в том, что еврей превозносит еврея, что, как считали Борны, недопустимо: евреи должны сидеть тихо. В ней масса неубедительных фрагментов; якобы Эйнштейн сказал: «Достоевский дает мне больше, чем любой научный мыслитель, больше, чем Гаусс», а Мошковский прокомментировал: «Скажу прямо, я был поражен, услышав, что он, великий ученый, находит источник высшего счастья вообще не в науке». В СССР она была популярна, ей доверяли и всех особенно потряс этот пассаж о Достоевском. Лев Кассиль: «Известный ученый (! — М. Ч.) А. Мошковский, близко знавший (! — М. Ч.) великого Эйнштейна, писал...» Л. Ю. Писарчик, кандидат философских наук: «В художественном мировоззрении Достоевского Эйнштейн находил тот высший моральный принцип, который он не мог подчеркнуть ни в каком ученом трактате».

3 ноября Эйнштейн прочел лекцию в Ганновере, 7-го вернулся в Берлин. Все скверно. Денег нет ни у кого, научные исследования под угрозой. Ряд немецких академий и профессиональных ассоциаций объединились в Чрезвычайное общество поддержки немецкой науки и образования, чтобы предотвратить крах; Эйнштейн вступил туда и стал ответственным за привлечение американских пожертвований. Очень кстати Принстонский университет, университет штата Висконсин и Национальная академия наук в Вашингтоне пригласили его читать лекции. Но он колебался. Звали в Англию — тоже колебался. Пригласили в Испанию — обещал приехать ненадолго, потому что там очень хотела побывать Илзе. Эльза была не против Америки, но ее не устроил гонорар — 15 тысяч долларов. 8 декабря вышел в свет «Краткий очерк развития теории

относительности», а 15-го Эйнштейн подписал свою первую петицию о помиловании. Объектом ее был Йозеф Келен, венгерский коммунист (после 133 дней существования Венгерская советская республика была уничтожена, многих казнили без суда и следствия). В те времена международные петиции еще имели какой-то вес: Келен был приговорен к пожизненному заключению, в 1922-м по обмену пленными попал в СССР, занимал высокую должность, но от судьбы не ушел: был перемолот сталинскими жерновами в 1938 году.

В декабре еврейская община Берлина спохватилась, что Эйнштейн не является ее членом и не платит налог на синагогу. Он отказался: «Никого нельзя принудить стать членом религиозной общины. Слава богу, те времена уже давно канули в Лету. Я заявляю раз и навсегда о своем намерении не вступать ни в какую религиозную группу». В Берлине проездом побывал Бор, еще поговорили; 16 декабря Эйнштейн писал Эрнесту Фэрроу, ботанику из Кембриджа, что зубрит английский, но на вопрос, куда же он едет, в Англию или Америку, отвечал уклончиво. В январе 1921-го читал лекции в Праге. Эльзе, 8 января: «Сегодня утром слушал квартет — очень красивый, как в старые времена. Первую скрипку играет парень 80-ти лет! Скоро мне осточертеет относительность. Даже такие вещи надоедают, когда слишком в них увязнешь...» Ему очень нравился президент Чехии Масарик, и он предложил присудить ему премию мира. (Премии Масарик не получил. Он умер в 1937-м, за год до гибели Чехословацкой республики.) Что касается премии по физике — Планк, де Хааз и Варбург вновь выдвинули Эйнштейна, и вновь вопрос о лауреате перенесли на следующий год.

В конце января Эйнштейну нанесли визит представители Советской республики: профессор Н. М. Федоровский должен был наладить издание зарубежной научной литературы и сообщил, что первой книгой в серии будет «Частная и общая теория относительности», которую перевел Сергей Вавилов. В феврале Эйнштейна посетил Чичерин, и тогда же состоялась беседа с Луначарским, опубликовавшим очерк в мартовском номере «Коммунистического Интернационала»: «Когда узнаешь о горячей симпатии идеям коммунизма таких людей, как величайший физик нашего времени Эйнштейн...» Вряд ли Эйнштейн высказывал «горячую симпатию идеям», но вполне мог отозваться о Советах одобрительно. Он считал плановое социалистическое хозяйство панацеей от проблем экономики, и у него, как у большинства европейских интеллектуалов, были «двойные стандарты»: для нас коммунизм — «ужас-ужас», а для вас, русских, сойдет...

14 февраля он приехал с лекциями в Амстердам, потом опять в Прагу, в конце месяца вернулся домой, и там Курт Блюменфельд убедил его ехать в Америку: можно собрать кучу денег для Еврейского университета, решение об учреждении которого было принято еще на Пятом сионистском конгрессе в 1901 году. В Палестине уже было одно еврейское высшее учебное заведение — Технион в Хайфе (его поддержал в свое время кайзер Вильгельм), но молодежь нуждалась в вузе более широкого профиля. Поездку запланировали со 2 апреля по 30 мая; Эйнштейну пришлось отменять все лекции и даже пропустить Сольвеевский конгресс. Но он согласился. Морису Соловину, 1 марта: «Я нисколько не стремлюсь в Америку, но делаю это только в интересах сионистов, которые будут просить денег для строительства образовательных учреждений в Иерусалиме и для которых я как первосвященник и приманка... Я делаю что могу, чтобы помочь моему племени, к которому везде относятся так ужасно... Я не патриот, и я твердо верю, что евреи, учитывая их небольшое количество и зависимость их колонии в Палестине, будут застрахованы от глупости обладания властью». Цангеру, 14 марта: «В субботу я уезжаю в Америку — не для того, чтобы выступать в университетах (хотя, вероятно, придется заниматься и этим), а чтобы помочь основать Еврейский университет в Иерусалиме. Чувствую настоятельную потребность сделать что-нибудь для этого».

15 марта Блюменфельд писал Хаиму Вейцману: «Как Вы, конечно, знаете, Эйнштейн не сионист, и я прошу Вас не делать попыток уговорить его присоединиться к нашей организации... Эйнштейн заинтересован в нашем деле из-за его отвращения к ассимиляции... До меня дошли слухи, что Вы ждете от него выступлений. Здесь надо быть очень осторожным. По наивности Эйнштейн часто говорит вещи, которые могут нам повредить». Чем повредить? И ведь сам Эйнштейн давно назвал себя сионистом? Дело в том, что «настоящие» сионисты были за создание еврейского государства, Эйнштейн — «духовного и культурного центра». Как он собирался без государства такой центр защищать? Пока он об этом не задумывался, да и опасности не видел: был убежден, что арабы и евреи подружатся. За два дня до отъезда он дал интервью «Нью-Йорк ивнинг пост»: оно вышло 26 марта под заголовком «Повседневная жизнь Эйнштейна, размышляющего о Вселенной»:

«— Интернационализм, который существовал перед войной, интернационализм культуры, космополитизм торговли и промышленности, терпимости идей, был чрезвычайно правильным. Не будет мира на земле, раны, причиненные вой-

ной, не будут заживать, пока этот интернационализм не восстановят.

— Вы против того, чтобы малые нации имели свои государства?

— Ничуть. Интернационализм, как я его понимаю, подразумевает рациональные отношения между странами.

— И как вы предлагаете вернуть интернационализм, который существовал до 1914-го?

— Ученые, и ученые Америки в первую очередь, должны быть пионерами в этой работе. Америка уже впереди всех стран в том, что касается интернационализма. Это можно назвать “международной душой”».

21 марта они с Эльзой выехали в Роттердам, 24-го прибыли в Плимут, где встретились с Вейцманом и его женой, а также с другими сионистскими лидерами: уроженцем Кишинева Менахемом Усышкиным (крайний сионист, боровшийся не только против ассимиляции, но и против языка идиш, он еще в 1912 году добился выделения 50 тысяч франков на приобретение для университета участка земли на горе Скопус в Иерусалиме), выходцем из Белоруссии писателем Левином Шмарьяху и Бенционом Мосинзоном, директором гимназии «Герцль» в Яффе. Пока плыли через океан, говорил с Вейцманом о физике, и тот удачно сострил: «Эйнштейн столько раз объяснял мне теорию относительности, что я убедился, что он ее понимает».

1 апреля прибыли в гавань Нью-Йорка; был шаббат, и гости из уважения к своим религиозным сторонникам согласились не высаживаться на берег до захода солнца. Потом на них накинлись толпы, особенно на Эйнштейна; как он потом сказал Адольфу Оксу, владельцу «Нью-Йорк таймс», интерес к нему был «психопатологический». 10 апреля состоялось выступление в «Метрополитен-опера», Вейцман произнес речь, а Эйнштейн встал и сказал, что во всем согласен с предыдущим оратором, — эта глубокомысленная фраза была воспроизведена в той же «Нью-Йорк таймс». Дальше были Колумбийский университет, Нью-Йоркский городской колледж, поездка в Вашингтон для встречи с президентом Уорреном Гардингом и выступления в Национальной академии наук; потом безостановочное турне: Чикаго — Бостон — Нью-Йорк — Нью-Джерси — Нью-Йорк — Кливленд — Вашингтон — Нью-Джерси; везде Эйнштейн читал лекцию по ОТО, а Вейцман призывал сдавать деньги. Все слова Эйнштейна фиксировались в газетах. «Юдише рундшау»: «Я видел очень много евреев, но нигде еще не видел еврейского народа... В этих людях еще живо здоровое национальное чувство».

В начале мая, когда Эйнштейн был в Чикаго, в Яффе восстали арабы, погребло в результате стычек 30 евреев и 10 арабов. Британия приостановила иммиграцию евреев, что те восприняли как поощрение арабских бунтов. Однако Черчилль, в те же дни посетивший Палестину, сказал: «После того как я увидел, какие замечательные плоды выращены и какого труда, рвения и умения это потребовало, я бросаю вызов любому, кто станет говорить, будто британское правительство вправе отступить с той позиции, которую оно сейчас занимает, отбросить все это в сторону и допустить, чтобы сделанное было грубо и жестоко обращено в прах в результате вспышки фанатичных атак со стороны окружающего арабского населения».

30 мая Эйнштейны отплыли в Европу. Устали сильно, Эйнштейн жаловался Бессо: «Удивительно, как я продержался. Но теперь это закончилось, а осталось прекрасное чувство, что сделал что-то действительно хорошее». Эрэнфесту, 18 июня: «Сионизм действительно представляет собой новый еврейский идеал». Приплыли в Англию — там лекции в Ливерпуле и Манчестере, затем Лондон (по приглашению политика Ричарда Холдейна), лекция в Королевском колледже, где впервые Эйнштейна встретили без энтузиазма: он говорил на немецком; а британцы немцев не простили. Выступал перед Обществом еврейских студентов — там, конечно, прием иной. Встретился с Бернардом Шоу и архиепископом Кентерберийским, обедал с Ротшильдами, увидел могилу Ньютона; эстрадный театр «Палладиум» предлагал ему трехнедельный контракт. Англия ему не понравилась — пышность, дурацкие традиции. По возвращении домой он дал массу интервью об Америке: немцам хотелось слышать, что американцы «тупые», и многие газеты перевирали его слова как вздумается, точно их воспроизвела лишь «Берлинер тагеблатт»: «дружелюбны, сердечны, уверены в себе, оптимистичны и в них нет злобы и зависти».

Иоффе был в Берлине, и со второй попытки им удалось встретиться. Иоффе, «Встречи с физиками»: «Детей он воспитывал строго, но удовлетворения в семейной жизни не получил, жену не считал своим близким другом и единомышленником. Она всячески противодействовала его стремлению держаться вдалеке от всяких чествований и демонстраций его мировой славы. Я решаюсь сказать об этом потому, что это в самой резкой форме сказал мне сам Эйнштейн». Лишь из очерка Иоффе биографы Эйнштейна узнали, что тот «вместе с художником Орликом и зубным врачом Грюнбергом разрабатывал новый тип полиграфической машины для художественной графики», — судьба этого проекта, увы, осталась неизвест-

ной. Обсуждали и еврейский вопрос: Иоффе за ассимиляцию (официальная позиция советской власти), Эйнштейн против. Вместе с несколькими коллегами, евреями и неевреями, он летом 1921 года провел курсы в пользу евреев-беженцев из Восточной Европы, произнес ряд речей в Берлине и дважды в неделю публиковал эссе в сионистских и просто еврейских газетах. 1 июля его программную статью поместила «Юдише рундшау»:

«За редкими исключениями, сто лет назад наши предки жили в гетто. Они были бедны и отделены от гоев стеной религиозной традиции... были ограничены в своем духовном развитии их собственной литературой... Зато каждый из них принадлежал всем сердцем к общине, где он чувствовал себя равноправным, где ничто не нарушало его нормального мыслительного процесса. Наши предки были довольно жалки телесно и духовно, но пребывали в завидном состоянии психического равновесия. Потом — эмансипация. Она дала нам невообразимые возможности для продвижения. Некоторые быстро нашли свое место в финансовых и социальных верхах общества... они приняли образ жизни мира гоев... Казалось, они полностью растворятся в численно превосходящих, политически и культурно лучше организованных народах, так что их следов не останется через несколько поколений... Но это оказалось не так. Похоже, что у разных рас есть инстинкты, которые работают против скрещивания. Адаптация евреев к европейским народам не смогла устранить чувство чужеродности между евреями и европейскими народами, среди которых они живут... Нации не хотят смешиваться, а хотят идти своими путями. Мир может быть достигнут только путем взаимной терпимости и уважения... Прежде чем мы сможем эффективно сражаться с антисемитизмом, мы должны избавиться от рабского менталитета. У нас должно быть больше достоинства, больше независимости. Только когда у нас будет смелость расценить себя как народ, только когда мы будем сами уважать себя, мы завоеваем уважение других... Антисемитизм как психологическое явление всегда будет с нами, пока есть евреи и гои. Но, быть может, благодаря антисемитизму мы сохранили наше существование как расы...

Когда я сталкиваюсь с фразой “немецкие граждане еврейской веры”, я не могу избежать печальной улыбки. Есть ли тогда своего рода “не-вера”, на основании которой человек прекращает быть евреем? А если нет, что означает та фраза? Я хочу не иметь ничего общего с моими бедными восточноевропейскими братьями; я хочу быть расцененным не как сын моего народа, но как член религиозного сообщества. Честно ли

это? “Ариец” может уважать таких обманщиков? Я не немецкий гражданин, и у меня нет “еврейской веры”. Но я — еврей, и я рад принадлежать еврейскому народу, хотя я не расцениваю это как “выбор”.

Антисемитизм в Германии имеет ряд причин. Частично это происходит из-за того, что евреи там имеют влияние на интеллектуальную жизнь, непропорциональную их численности... влияние евреев в прессе, литературе и науке Германии очевидно. Антисемиты встревожены увеличивающимся еврейским влиянием. Хотя, возможно, процент евреев в Англии несомненно меньше, чем в Германии, английские евреи не имеют того веса в обществе, как немецкие евреи. Во многих случаях антисемитизм определяют политические соображения. Социалист, например, даже если он антисемит, скроет это, потому что это идет вразрез с программой его партии. Для консерваторов все наоборот.

За такие речи его обвиняли в национализме и немцы и свои; он отвечал в английской «Джудиш кроникл» 17 июня: «Мы живем в эпоху интенсивного, преувеличенного национализма. Но мой сионизм не исключает во мне космополитизма. Я верю в реальность еврейской нации, и я верю, что каждый еврей имеет обязанности перед обществом своих братьев. Меня раздражает недостаточная тяга к ассимиляции, которую я наблюдаю у многих моих друзей».

В июле он поехал с сыновьями в Вустров на побережье Балтийского моря, в письме Бессо охарактеризовал восемнадцатилетнего Ганса как «умного, чувствительного, самостоятельного, самоуверенного», одиннадцатилетнего Эдуарда — как «живого и милого»; «кажется, он [Эдуард] освободился от своих физических и психических проблем, и у них обоих словно одно сердце и одна душа». 28 августа благодарил Милеву за «чудесные дни» и за то, что «не настраивала против него детей». 21 августа близ Потсдама была открыта построенная архитектором Эрихом Мендельзоном обсерватория «Башня Эйнштейна», где планировалось проводить эксперименты, доказывающие справедливость ОТО. А 26-го нацисты убили министра финансов Маттиаса Эрцбергера, в свое время подписавшего заявление о прекращении огня...

Третий Сольвеевский конгресс отказался принять немецких ученых — Эйнштейн как швейцарец был приглашен, но не поехал: он был страшно оскорблен за Планка. В октябре он ездил с Гансом Альбертом в Италию, потом в Цюрих, причем остановился у Милевы (Эльзины протесты он проигнорировал). Гости приходили, видели дружелюбно общавшихся разведенных супругов и уходили, пожимая плечами. Может, он

понял, что по сравнению со второй женой первая была еще ничего?

Его пригласили в Японию — поездку брался организовать Ямамото Санэхико, директор издательского дома и журнала «Кензо». Гигантский гонорар — две тысячи фунтов. Сговорились на следующий год. В ноябре он читал курс в Лейдене, дома с Громмером писал свою первую статью о единой теории поля; он также решил проделать эксперимент, который бы точно доказал, что такое свет — частицы или волны? С Гансом Гейгером и Вальтером Ботэ они пропускали луч через разные среды: если свет — волна, то она будет отклоняться, если квант — проскочит, не заметив преграды. К концу 1921 года эксперименты были закончены: свет не отклонялся, значит, он — частицы. «Тем самым надежно доказано, что волнового поля не существует и боровская эмиссия является мгновенным процессом в собственном смысле этого слова. Это мое самое сильное научное потрясение за многие годы», — писал он Борну 31 декабря.

Он должен был бы радоваться — ведь это он сам еще в 1905-м, написав работу о световых квантах, подтвердил открытие Планка, которому никто не хотел верить. Но кванты больше не были ему друзьями, на их незаконные прыжки он глядел с решительным осуждением. Он засомневался в собственном опыте. И не он один. Борну, 18 января 1922 года: «Лауэ отчаянно борется с моим экспериментом и моей интерпретацией его. Он утверждает, что волновая теория тоже никакого отклонения лучей не обуславливает». Лауэ, которого поддержал Эренфест, оказался прав, и 27 февраля 1922 года в «Отчете о заседаниях Прусской академии наук» Эйнштейн признался в ошибке.

Работа о единой теории поля была опубликована 22 января: там почти нет вычислений, только общие принципы — геометризовать всё; пытаясь сделать это, они с Громмером выбрали идею Калуцы о пяти измерениях и занялись расчетами. В январе он читал лекции в Праге и Вене, 30 марта по приглашению Коллеж де Франс приехал в Париж. Ждали выходок от французских или немецких провокаторов, из здания вокзала его вывели тайком, но все обошлось. Читал он на хорошем французском языке и публику почти покори́л. Но в консервативную Французскую академию наук его не пригласили. 6 апреля в Сорбонне на заседании Французского философского общества он говорил о Канте и поспорил с Анри Бергсоном, придумавшим еще одно время — «внутреннее». Бергсон был президентом Международного комитета Лиги Наций по интеллектуальному сотрудничеству. Комитет (из 12 человек) за-

нимался контактами между университетами, библиотеками, переводом литературных произведений, сотрудничеством в области музеев и тому подобным; Бергсон и Мария Кюри уговорили Эйнштейна стать его членом.

Вернувшись домой, 22 апреля он встречался с Блюменфельдом и Вальтером Ратенау, только что сменившим пост министра по восстановлению экономики на должность министра иностранных дел. Ратенау, добившегося уменьшения репараций для страны, которую он считал своей, обвиняли в том, что немцы голодали; он — агент большевиков, он принес немецкий народ в жертву евреям. На стенах беспрестанно появлялись надписи: «Убейте Ратенау — богом проклятую еврейскую свинью». Как вспоминал Блюменфельд, они с Эйнштейном пытались обратить Ратенау в сионизм, но ничего не вышло: тот был непробиваемым немецким патриотом, готовым умереть за Веймарскую республику. Тогда они сказали ему, что он должен отказаться от поста министра: слишком опасно и вызывает гнев немцев. Блюменфельд: «С прямодушной самоуверенностью он сказал: “Но почему нет? Я вполне подхожу для того, чтобы руководить моим министерством. Я выполняю долг перед немецким народом, отдавая ему все силы и способности. Я разбиваю барьеры, которыми антисемиты нас хотят изолировать”».

Май — лекции в Лейдене; в июне у Эйнштейна появилась первая женщина-аспирант Эстер Саламан, еврейка из России; он оплачивал ее обучение. 11 июня был на торжественном приеме в рейхстаге, потом поехал в Женеву, встречался с Кюри, все обыкновенно... А 24 июня ехавшего в открытом автомобиле Ратенау нагнала машина с боевиками из террористической организации «Консул». Министр был убит, двое убийц погибли в перестрелке с полицией, третьему, Эрнсту Техову (запомните это имя), дали 15 лет. В 1940 году, выступая в США перед Обществом поддержки Техниона, Эйнштейн сказал: «Я хорошо помню время, когда евреи в Германии смеялись над Палестиной. Я помню, когда я говорил с Ратенау о Палестине, он сказал: “Зачем ехать в эту землю, которая состоит из одного песка и ничего не стоит и никогда не будет обработана?” Но если бы он не был убит, он, вероятно, сейчас был бы в Палестине».

Впервые Эйнштейн испугался за свою жизнь. 4 июля он написал Кюри, что выйдет из состава Комитета по интеллектуальному сотрудничеству и хочет отказаться от членства в Прусской академии и жить как частное лицо. Но Планк умолил его остаться. На все лето, однако, он уехал из Берлина. Сперва — в Киль, где с Аншютцем-Кемпфе обсуждали строительство

фабрики по производству морских компасов. 5 июля он писал оттуда Планку: «Несколько достойных доверия людей предостерегают меня от появления в Берлине в ближайшее время и вообще от каких бы то ни было публичных выступлений в Германии. По-видимому, я принадлежу к числу тех лиц, против которых со стороны “народа” готовятся покушения. Разумеется, прямых доказательств этому у меня нет, однако создавшееся ныне положение подтверждает правдоподобность опасений... Затруднения возникли из-за того, что газеты слишком часто упоминают мое имя и тем самым настроили против меня сброд. Сейчас может помочь лишь терпение и... временное отсутствие». И все же 1 августа он приехал в Берлин на митинг в память Ратенау.

Август он провел с детьми — сперва в Любеке, потом в Шпандау, пригороде Берлина на берегу реки Хафель; дом, который он снял, был настоящей развалюхой, Эльза побывала неделю и сбежала, ее отношения с мальчиками не ладились. Троица же арендовала парусную лодку, веселилась и так запустила сад, что муниципалитет написал грозное письмо: если они не выполнят сорняки и не починят забор, их больше никогда сюда не пустят. (Неизвестно, был ли муниципалитет так же грозен к арийцам, у которых росли сорняки.)

На Конгресс естествоиспытателей, который должен был состояться в сентябре в Лейпциге, Эйнштейн не поехал. Почему он вообще не уехал из Германии — он, которого звали отовсюду? Биограф Исаксон считает, что ему до смерти надоело быть беглецом и «цыганом», он наслаждался бюргерским уютом и боялся его лишиться. А почему вообще все евреи, почему «хорошие» немцы не уезжали? Почему вообще хорошие люди не уезжают из плохих стран? В обстоятельствах, когда борьба невозможна, стоит убежать... Но куда? И как? Бросить все, к чему прирос, ехать в незнакомое место? А если тут семья со старыми да малымя, а если тут хоть какая-то работа? Да и зачем? Разве все так уж ужасно? Немецкие патриоты, бывшие евреями «лишь» по крови, продолжали работать во славу и силу Германии: Фриц Габер занимался производством химического дезинфицирующего средств, что не было запрещено Версальским договором; его институт разработал газ Циклон-Б, очень эффективный для умерщвления насекомых...

А англичане решали судьбу евреев и арабов. Белая книга — так называется отчет о политических мероприятиях британского правительства, представляемый парламенту. С 1922 по 1939 год вышло шесть Белых книг о Палестине. Белая книга Черчилля (1922) вроде бы подтверждала Декларацию Бальфура, но утверждала, что «превращение Палестины в еврейскую

страну в такой мере, в какой Англия является английской», невозможно. Восточный берег Иордана отделялся от западного, восточная часть Палестины закрывалась для еврейской иммиграции; въезд в западную должен был регулироваться «с учетом экономической емкости страны в каждый данный момент». В восточной же части будет образовано арабское княжество Трансиордания. Рулить всем этим будет Законодательный совет, возглавляемый британским верховным комиссаром. Сионистов эта Книга оскорбила. Арабы ее вообще отвергли. Именно тогда на сцену вышел муфтий Мухаммад Амин аль-Хусейни (1895—1974), глава вновь созданного органа — Верховного мусульманского совета. (Совет не подчинялся британским властям, однако те его признали и подействовали аль-Хусейни туда избраться.) А в Польше евреев никуда не брали на работу и просто убивали, и они бежали: те, кто жил по принципу «не верь, не бойся, не проси» — в Палестину, иные — в Германию. Почему в антисемитскую Германию, а не в США? Но в США для них практически закрыли въезд, да и далеко, а в Германии убивают лишь тех, кто высовывается: мы будем сидеть тихо, и нас не тронут...

Внезапно космология Эйнштейна получила удар. У него, как мы помним, была набитая веществом Вселенная, которой не дает сжаться могущественная лямбда — антигравитация; у де Ситтера лямбда жила в пустой Вселенной, но в обоих случаях Вселенная не сжималась и не растягивалась. А советский математик А. А. Фридман доказал, что по уравнениям Эйнштейна расширение Вселенной неизбежно; он также написал о том, что мы сейчас называем «Большим взрывом»: когда-то Вселенная могла быть сжатой в точку (в сингулярность по-ученому), затем она из точки «доводит радиус свой до некоторого значения...». Сейчас мы находимся на стадии расширения. (Лямбду Фридман оставил: она ослабляет силы тяготения.) «Анналы физики» получили статью Фридмана в июне 1922 года, а в середине сентября Эйнштейн ответил, что Фридман ошибся и Вселенная стационарна. Не нравились ему всякие «начала», «взрывы», «прыжки»...

Лауэ писал ему: «По сведениям, полученным мной вчера и не вызывающим сомнений, в ноябре могут произойти события, при которых желательно Ваше присутствие в Европе в декабре. Подумайте, стоит ли Вам ехать в Японию». Эйнштейн наверняка намек понял, но находиться в Берлине боялся, и 8 октября они с Эльзой отплыли из Марселя в Порт-Саид; дальнейший маршрут: Коломбо, Сингапур, Гонконг, Шанхай,

Кобе. Поездка была тщательно спланирована и финансировалась при поддержке японского правительства; уже на пароходе гостя сопровождали гид — художник Окамото — и японский врач. (Окамото вспоминал, как Эльза заботилась о диете мужа, запрещала ему курить, есть японскую еду и почему-то картошку.)

В Коломбо 28 октября их поразили рикши; Эйнштейн писал в дневнике, в какой ужас его привела поездка на живом человеке, но Эльза хотела ехать, а гид объяснил, что рикше надо зарабатывать. Писал, что в городе страшная бедность, но «жители создают впечатление, что их чудесный климат исключает необходимость думать о будущем более четверти часа». 2 ноября прибыли в Сингапур, там встречала еврейская община, которую предупредил Вейцман, удалось собрать немало денег на университет — обработали даже местного мультимиллионера Мейера, торговавшего опиумом. Пока плыли в Шанхай — 11 ноября пришла телеграмма: Эйнштейн получил Нобелевскую премию. Решение было принято 9 ноября.

Выдвигали его Эренгафт, Лауэ, Наунин, Нордстрем, Варбург, Зоммерфельд и еще куча народа. Было ясно, что дальше его обходить нельзя — научная общественность не поймет. Но за что наградить? Комитет поручил шведскому оптику и физиологу Альвару Гульстранду подготовить доклад по теории относительности, а другому шведу, физику-теоретику Карлу Озеену, — по фотоэффекту. Гульстранд заявил, что ОТО не доказана, а Озеен сказал, что открытие фотоэффекта по «крутизне» сопоставимо с ОТО. Так и порешили: дать премию за 1921 год «за вклад в теоретическую физику и особенно за открытие закона фотоэффекта». А за 1922-й дали Бору — «за заслуги в исследовании строения атомов и излучения, испускаемого ими». Пайс: «Почему же Эйнштейн не получил Нобелевскую премию за теорию относительности? Как мне кажется, в основном из-за того, что на Академию очень уж давили, требуя присудить премию Эйнштейну... К несчастью, среди членов Академии не было никого, кто мог бы компетентно оценить содержание теории относительности. Предложение Озеена присудить премию Эйнштейну за фотоэффект, должно быть, было воспринято с облегчением Академией, оказавшейся меж двух огней». 10 ноября секретарь Шведской академии наук Аурвиллиус написал Эйнштейну, что его заслуги в разработке СТО и ОТО будут оценены когда-нибудь потом.

13 ноября — Шанхай; там консул Швеции официально подтвердил известие о премии. Китайцы Эйнштейну не понравились: «трудолюбивый, но грязный и оступелый народ... будет жаль, если китайцы вытеснят все остальные расы». (1922

год, письмо Эренфесту: «Может, лучше бы на свете остались одни китайцы...») С 17 ноября по 29 декабря пробыли в Японии. Там, как Эйнштейн писал Соловину, «было чудесно. Деликатные манеры, интерес ко всему, художественный вкус, интеллектуальная наивность в соединении со здравым смыслом. Изящный народ в живописной стране». Макс Борну: «красивая и радостная страна с деликатным и чувствительным народом». (Может, лучше бы на свете остались одни японцы?) В Кобе, Киото, Наре, Фукуоке его приветствовали толпы; на лекциях два часа внимательно слушали, не понимая ни слова, а потом еще два часа слушали переводчика (синхронного перевода не было). Тогда Эйнштейн стал сокращать лекции наполовину. Но японцы деликатно дали понять, что их это обижает. (Тем временем немецкий посол в Швеции пытался выяснить, гражданином какой страны является Эйнштейн: Академия наук считала его немцем, министерство иностранных дел — швейцарцем.)

29 декабря советская Академия наук по рекомендации Иоффе, П. П. Лазарева и В. А. Стеклова избрала Эйнштейна членом-корреспондентом. Сам он в этот день садился на паром в Модзи. Он направлялся в Палестину.

Глава девятая

КОТ В МЕШКЕ

1 февраля 1923 года в Порт-Саиде чета Эйнштейн пересела на поезд и 2-го была уже в Тель-Авиве. Встречал представитель британской администрации полковник Фредерик Киш (впоследствии ставший сионистом). Из дневника Эйнштейна: «Путь сначала по равнине с очень скудной растительностью, через арабские деревни, сменяющиеся еврейскими колониями, оливы, кактусы, апельсиновые деревья. На боковой станции недалеко от Иерусалима нас встретили Усышкин, Мосинзон и некоторые другие из наших. Поездка мимо колоний через чудесную долину вверх к Иерусалиму». Там встретили еще несколько известных людей «из наших», познакомились с Верховным комиссаром Палестины Гербертом Сэмюэлом: «Высокое, разностороннее образование. Высокое жизненное кредо, смягченное юмором». Поселились в апартаментах Сэмюэла; им воздавали почти королевские почести. Англоязычная газета «Пэлестайн уикли», 9 февраля: «Палестина принимала многих великих людей, но на этой неделе у нас происходит самое важное событие — сегодня в стенах Иерусалима находится величайший ученый современности...» Для поездок по стране

получили гида — Шломо Гинцберга, сына писателя Ахад ха-Ама (Ушера Гинцберга).

Дневник, 3 февраля: «С сэром Гербертом Сэмюэлом пешком в город (шаббат!), по пути мимо городской стены к живописным старым воротам... Далее с Гинцбергом в городе. Через базарные улицы и прочие узкие переулки к большой мечети на великолепной широкой возвышенной площади, где стоял храм Соломона... Затем спускаемся вниз к стене храма (Стене Плача), где наши недалекие собратья громко молятся, лицом к стене, качаясь взад-вперед всем корпусом. Жалкое зрелище людей с прошлым без настоящего. Затем по диагонали через город (очень грязный), который кишит разнообразными святыми и разными народами, шумный и восточно-чужой. Роскошная прогулка по доступной части стены, затем — к Гинцбергу — Руппину*, на обед с милыми и серьезными разговорами... Посещение бухарского еврейского квартала (Иерусалима) и мрачной синагоги, где верующие грязные евреи, молясь, ожидают конца шаббата. В гостях у Бергмана**, серьезного пражского святого, который создает библиотеку при недостатке места и денег...» 4 февраля осмотрели руины Иерихона, затем: «...поездка по широкой Иорданской долине до Иорданского моста по ужасной слякоти, где мы видим великолепных бедуинов... Незабываемо роскошный день; неповторимое волшебство этой строгой монументальной природы с ее темными, элегантными арабскими сынами в тряпье». 5 февраля в Иерусалиме посетили пустырь, где заложили новый квартал Бейт-ха-Керем, и Национальную библиотеку. Газета «Гаарец»: «Когда гость вошел, все посетители встали из уважения к нему... Профессор Эйнштейн попросил, чтобы ему собрали сведения о состоянии библиотеки, и пообещал употребить свое влияние с целью собрать деньги для переправки в Иерусалим книг, собранных для библиотеки за границей».

6 февраля посетил еврейскую художественную школу, 7-го выступил с лекцией в школе Лемеля (новаторской): «До сих пор я всегда находил в еврейской душе нечто достойное сожаления: забвение своего собственного народа, чуть ли не забвение того, что этот народ все-таки существует. Сегодня вы доставили мне огромную радость тем, что учитесь познавать самих себя и заставляете других признать вашу силу. Наступает великая эпоха — эпоха освобождения еврейского духа. И освобождение станет возможным благодаря сионистскому движе-

* *Артур Руппин* (1876—1943) — сионистский ученый и общественный деятель, один из основателей Тель-Авива.

** *Гуго Бергман* (1883—1975) — израильский философ и сионистский деятель, директор Национальной библиотеки.

нию, которое является духовным движением, и никто в мире не в состоянии его уничтожить». В тот же день на горе Скопус в здании, предназначенном для Еврейского университета, читал лекцию о теории относительности: кое-как пробормотал полстраницы на иврите, извинился и продолжил по-французски. Газета «Доар ха-Йом»: «Не следует ли нам рассматривать это как знак, поданный с Небес?.. Его голос будет подобен шофару*, и все евреи и все не-евреи в мире услышат его великий голос... его слова — это слова живого Бога». Мэр Тель-Авива Меир Дизенгоф: «Признаюсь без стыда, что я не вполне уяснил себе систему Эйнштейна и поэтому постесняюсь объяснить вам, в чем состоит его величие. Из всей его лекции я понял только одну вещь — что эта большущая аудитория не поняла ничего».

8 февраля — сумасшедший день: поездка по Тель-Авиву, завод «Силикат», посещение гимназии, прием в мэрии (получил звание почетного гражданина), строящаяся электростанция, сельскохозяйственная опытная станция, вечерние курсы для взрослых, Союз инженеров, а поздно вечером светский прием. «Современный город вырос как из-под земли с оживленной хозяйственной и духовной жизнью. Удивительно деятельный народ наши евреи!» 10-го — сельскохозяйственная школа и еврейская колония Ротшильда Ришон ле-Цион. «Большие винные погреба. Яйца должны при искусственной инкубации охлаждаться раз в день. Обоим предприятиям уже 50 лет. Радостное впечатление от здоровой жизни, но экономически еще не совсем самостоятельны». Поездка по железной дороге в Яффу, соляная фабрика; перед началом шаббата прибыли в Хайфу и пошли в гости к арабу, знакомому Гинцберга. «Маленький народ едва знаком с национализмом».

11-го — осмотр Техниона в Хайфе; Эйнштейн посадил две пальмы и стал первым президентом Технионовского общества. В тот же день — мельница Ротшильда, фабрика оливкового масла, поездка из Назарета к Тивериадскому озеру. «По дороге посещения строящейся колонии Нахалаль, которая создается по планам Кауфмана**. Почти все русские». 12-го: «Очаровательная молодая еврейка и интересный, образованный рабочий в усадьбе. После обеда через живописную Тверию к коммунистическому поселению Дагания. Колонисты крайне симпатичны, в основном русские. Грязные, но с серьезным желанием, настойчивостью и любовью воплощают свой идеал в борьбе с малярией, голодом и долгами. Этот коммунизм не

* Еврейский духовой музыкальный инструмент.

** *Рихард Кауфман* (1887—1958) — известный израильский архитектор и градостроитель.

будет длиться вечно, но воспитает настоящих людей». Вернулись в Назарет, осмотрели еще несколько кибуцев, Усышкин предложил остаться жить. Дневник: «Сердце говорит да, но разум говорит нет». Как Эйнштейн объяснял сионисту Фредерику Кишу, это отрезало бы его от работы в Европе, к тому же в Палестине ему предстояло бы быть вечным «свадебным генералом». 14 февраля он вернулся в Порт-Саид и оттуда отплыл в Европу. Вейцману, 2 марта: «Я привез с собой сильнейшее убеждение, что нечто из этого предприятия получится, даже если это будет стоить немалого количества пота и жертв, да и разочарований тоже». Соловину, 5 мая: «В целом страна не очень плодородна. Она станет моральным центром, но не сумеет принять много евреев. Я убежден, однако, что колонизация удастся».

По пути домой остановились (2 марта) на три недели в Испании — Эйнштейн давно обещал там выступить. Мадрид — три конференции, лекции по ОТО в университете и других местах, банкеты; поездка в Толедо, Барселону, Сарагосу, полемика с местными знаменитостями — историком Бласом Кабрерой и философом Хосе Ортега-и-Гассетом. Из газет (чувствуется испанский стиль, недостает только слова «идальго»): «Его облик произвел хорошее впечатление и передал дух таинственный и увлекательный... высокая благородная фигура, неторопливые жесты, темные пронизательные глаза, загадочная улыбка... размышляет много, говорит мало, работает интенсивно, но не знает усталости. Он большой поклонник музыки, играет на скрипке и очень культурен; у него продвинутые политические идеи, но он не коммунист».

Вернулся домой — всё вразнос. 27 января Гитлер провел первый съезд НСДАП; пять тысяч штурмовиков маршруировали по Мюнхену. Задержка в выплате репараций привела к эскалации Рурского конфликта; сепаратисты Рейнской области и Пфальца объявили Рейнскую республику, которую тотчас признала Франция; Бавария добивалась отделения от страны и создания конфедерации с Австрией и Рейнландом. Инфляция дикая: в конце 1922 года доллар стоил уже семь тысяч марок, а к осени будет — четыре миллиона... Магазины закрывались на обед с одними ценами, а открывались с другими. Эйнштейн вышел в отставку из Комитета по интеллектуальному сотрудничеству — неэффективная чепуха. Долго улаживал вопрос с премией, швейцарцы не подсуетились вовремя и Нобелевка досталась «гражданину Германии Эйнштейну». Она составляла 32 653,76 доллара — его суммарный берлинский доход (без учета инфляции) за 50 лет. Поехал к Милеве, купили три до-

ма: один (Хуттенштрассе, 62) для нее, два — чтобы сдавать; остальные деньги положили в банк на ее имя. Опять болел желудок, Плещу как врачу Эйнштейн уже не особо доверял, были еще два друга-доктора, Ганс Мюзам и Рудольф Эрман, но Эйнштейн почему-то любил лечиться у разных врачей; теперь его стал лечить рентгенолог Густав Баки, что положило начало тридцатилетней дружбе.

Баки имел страсть к изобретательству, вместе пытались изобрести магнитофон, а также фотокамеру, автоматически подстраивающуюся под уровень освещенности (на нее в 1936 году получили в Америке патент). С Мюзамом тоже изобретали: разработали метод, как измерить проницаемость фильтра (такие фильтры применяют сейчас для стерилизации жидкостей, сывороток, бульонов для микроорганизмов и т. п.). С Орликом занимались полиграфической машиной. А вот с чистой наукой дело обстояло хуже. Борну, 29 апреля: «Недавно я опять сел в лужу (эксперименты с излучением света). Но утешаю себя мыслью, что только мертвецы застрахованы от ошибок... Меня очень интересует мнение Бора по поводу излучения. Мне не хотелось бы пойти на отказ от строгой причинности до тех пор, пока мы не нашли что-то вместо нее. Мысль о том, что электрон по свободной воле может выбирать время и направление дальнейшего движения, для меня невыносима. Если до этого дойдет, то лучше бы мне быть сапожником или крупье в игорном доме, а не физиком». Еще одна научная неудача: в мае он поехал в Лейден и там встретил Ю. А. Круткова (ученика Эренфеста и коллегу Фридмана), и тот его убедил, что Фридман прав: Вселенная может расширяться. Эйнштейн немедленно опубликовал опровержение на самого себя: «Моя критика, как я убедился из письма Фридмана, сообщенного мне г-ном Крутковым, основывалась на ошибке в вычислениях. Я считаю результаты Фридмана правильными и проливающими новый свет».

А что же единая теория поля? Он написал об этом несколько работ с Громмером и в одиночку. Если в нашем языке недостает букв, чтобы сложить слово «вечность», значит, нужно искать новый язык, и он нашел его в работах Вейля и Эддингтона: он называется геометрией аффинной связности. Читатель, нам с вами достаточно понимать, что это еще более «продвинутая» геометрия в сравнении с римановой. Эйнштейну казалось, что новая теория наконец приведет к объединению гравитационного и электромагнитного полей. Но в уравнениях никак не появлялись частицы — даже всем знакомый электрон. А значит, это не была теория всего. Вейлю, 29 мая: «Я вижу холодную, как мрамор, улыбку безжалостной Приро-

ды, которая щедро наделила нас стремлениями, но обделила умом...»

В июне Эйнштейн, возможно с подачи увлеченного Россией Эренфеста, стал членом исполкома ассоциации «Друзья новой России»: его там интересовало прежде всего налаживание контактов с русскими учеными. Возможно, он слышал, что в СССР вокруг ОТО развернулась дискуссия в журнале «Под знаменем марксизма». Главный редактор А. М. Деборин назвал ОТО «софистикой, опрокидывающей весь мир»; профессор МГУ А. К. Тимирязев, сын биолога Тимирязева, заявил, что ОТО не соответствует диалектическому материализму. В середине 1920-х годов сформировалась «антиэйнштейновская группа»: А. К. Тимирязев, Н. П. Кастерин, Я. И. Грима, Г. А. Харазов. В защиту Эйнштейна выступили А. Ф. Иоффе, Я. И. Френкель, позднее — Л. И. Мандельштам, И. Е. Тамм, В. А. Фок. (Увы, Ленин не сказал, «за кого» он, — приходилось гадать.) Четкое деление на евреев и неевреев тут вряд ли случайно: «еврейскую науку» недолюбливали не только в Германии.

Несмотря на партийную критику, интерес в России к персоне Эйнштейна был большой, хотя и несравнимый с европейским. 3 ноября 1923 года газета «Гудок» сообщала, что в приложении к ней («Дрезине») «к приезду великого творца относительности» опубликовано интервью «Первые впечатления Эйнштейна о СССР». Масса народу купилась на проделку Булгакова, только что начавшего работать в «Гудке». «Интервью» состояло из трех фраз: «Дрезина»: «Как вам нравится в СССР?» Эйнштейн: «Хорошо-о-о!» Дрезинщики (хором): «Заметьте! Он не сказал ‘относительно’».

В июле Эйнштейн наконец съездил в Швецию, 11-го произнес нобелевскую речь в Гётеборге в присутствии короля, потом отправился в Копенгаген повидать Бора. Вернулся — узнал новость: Илзе выходит замуж за Рудольфа Кайзера (1889—1964), драматурга, издававшего ведущий литературный журнал Германии «Нойен рундшау». Он пережил это легко: в его любовном уравнении только что появился новый X : племянница Мюзама 23-летняя Бетти Нойман, приехавшая из Австрии, разведенная. Он взял ее секретаршей в свой институт. Их переписка практически неизвестна; по словам Пайса, «в течение нескольких лет Эйнштейн испытывал влечение к молодой женщине» и это были такие чувства, «которые он, возможно, не переживал в обоих браках».

Эдуард поступил в среднюю школу, учился великолепно, славился остроумием, увлекался искусством, «странным» его не считали. Но отец чувствовал: «что-то не то». Гансу Альберту:

«Его письма ко мне очень милые, но совершенно не несут отпечатка его личности, а его интересы поверхностны... Он погружен в свои грезы... Трудиться он определенно не стремится, но должны же существовать люди, которым просто доставляет радость мир, созданный Творцом, — возможно, в этом и состоял Его замысел...» Отец считал, что мальчишку испортила мать, просил ее (разумеется, безрезультатно) отослать Эдуарда из дома — если не в Германию, так хоть в Англию. С Гансом опять поссорились: тот сказал, что хочет быть инженером, отца это почему-то рассердило, Ганс написал ему какое-то резкое письмо — оно утеряно, и о его существовании известно лишь из письма Эйнштейна Эдуарду от 25 июня 1923 года: «Он написал обо мне так, как не пишут об отце никогда. Не уверен, что смогу когда-либо поддерживать с ним какие-либо отношения». Ничего, помирились, писали друг другу о политике, науке, только не о личном...

Осенью Эйнштейну как свежее испеченному лауреату предложили выдвинуть кандидатуру на присуждение премии по физике — он не хотел никого обижать и назвал сразу Дж. Франка, Г. Герца, П. Ланжевена, П. Вейса, О. Штерн, В. Герлаха, А. Зоммерфельда, А. Комптона, Ч. Т. Р. Вильсона и П. Дебая. Члены комитета почесали в затылке и выбрали Р. Милликена, в список Эйнштейна не попавшего. Правые газеты утверждали (возможно, начитавшись «Гудка»?), что он едет в СССР, 6 октября писали, что он уже туда приехал, в ноябре — что он давно живет в Петрограде. На самом деле он ездил в ноябре, как обычно, в Лейден и собирался в Нью-Йорк с Бетти Нойман. 5 ноября он, от страсти несколько потеряв голову, писал ей: «Я заставлю жену принять это. Мы сможем жить все вместе до скончания дней. Мы купим громадный дом в Нью-Йорке». Эльза, может, и смирилась бы, но умная девушка ответила, что такой треугольник ее не устраивает. Он — ей, 13 ноября: «Вы лучше разбираетесь в треуголярной геометрии, чем я, старый математик и старый осел».

В 1923 году в Германии разразился кризис, причиной которого была французская оккупация Рура. Правительство призвало к саботажу приказов оккупационных властей, выплата репараций была прекращена, промышленность охватила забастовка; а есть-то и так было нечего... В декабре 1922 года килограмм хлеба стоил 130 марок, годом позже — 300 миллиардов. С июля по ноябрь 1923-го марка упала в 382 тысячи раз. Правительство приняло требования Франции, за что подвергалось нападкам от правых и левых. Нацисты вступили в

союз с правыми сепаратистами в Баварии и готовились к путчу. 8 ноября Гитлер и Эрих Людендорф с вооруженной группой явились в пивную «Бюргербройкеллер», где Гитлер объявил о перевороте; его штурмовики под командованием Рема заняли здание штаб-квартиры сухопутных сил в военном министерстве. 9 ноября Гитлер и Людендорф во главе трехтысячной колонны двинулись к министерству обороны, полиция открыла огонь, «пивной путч» провалился. Эберт хотел объявить чрезвычайное положение, но генерал фон Сект его отговорил. Коминтерн в свою очередь запланировал переворот на те же дни, его удалось предотвратить. Тем не менее уже было видно, что в случае чего Веймарская республика неспособна защитить себя как следует. Но когда Эйнштейн в декабре вернулся в Берлин, все успокоилось: новый рейхсканцлер от Немецкой народной партии Густав Штресеман прекратил саботаж в Руре и решил проблему инфляции вводом новых денег — рентной марки. И тут пошли наконец кредиты из Америки — заработал «план Дауса». А потом Штресеман добился пересмотра Версальского договора и вступления в Лигу Наций. Начинались «золотые двадцатые». И люди немного подобрали. Зачем теперь куда-то уезжать?

В декабре Эйнштейн делал доклад в академии: возможно, из уравниений поля, над которыми он думает, могут получиться законы, определяющие поведение квантов. И тогда же окончился его краткий роман с Бетти Нойман; по одной версии, возмутился ее дядя (Эльза писала подруге, что ее муж и Мюзам поссорились), но скорее это случилось по более простой причине: она собралась замуж. 11 января 1924 года он писал ей: «Я тоскую по Вашей чудесной улыбке, но понимаю, что мне за Вами не угнаться. Дорогая Бетти, смейтесь надо мной, старым ослом, и найдите себе кого-нибудь на 10 лет моложе, но любящего Вас так же сильно, как я. Я же буду впредь искать лишь в звездах то, в чем мне отказано на Земле...» В том же месяце вышла замуж Илзе и ушла из-под родительского крова, они с мужем купили шикарный дом, принимали светское общество, тещь с зятем были в прекрасных отношениях. Вот и все девушки замужем, отныне — только звезды, только уравнения... Он получил приглашение в Аргентину от Хосе Арсе, ректора университета Буэнос-Айреса, и писателя Леопольдо Лугонесу. Отнекивался — устал ездить. В другом споре сдался: вступил в еврейскую общину и взносы стал платить. В феврале — марте состоялся процесс над руководителями «пивного путча»: за государственную измену Гитлер получил пять лет и штраф 200 марок. (Уже через девять месяцев его помиловали.)

В том же богатом на события начале 1924 года Нильс Бор, Хендрик Антони Крамерс и Джон Слейтер представили в журнале «Философический мэгэзин» статью, содержащую кардинально новый подход к квантам: «При рассмотрении переходов, которые являются существенной чертой квантовой теории, мы отказываемся... от непосредственного применения законов сохранения энергии и импульса». Как частица выбирает себе импульс и направление движения, куда ей прыгать, когда излучать? А вот так: каждому состоянию атома присуще «виртуальное поле излучения», содержащее все возможные прыжки кванта, а какую из этих виртуальных вероятностей квант выберет — он сам не знает, и узнать это невозможно, это — голая статистика, теория вероятностей. Предсказать можно только степень вероятности прыжка.

Эйнштейн был так возмущен, что даже переписываться с Бором по этому поводу не стал. Пайс: «При квантово-механическом подходе отказ от получения информации рассматривается как проявление законов природы. К этому случаю вполне применима английская поговорка: “Чтобы дальше прыгнуть, нужно отступить”». Как мы увидим, то, что в глазах других выглядело приемлемой уступкой, Эйнштейну представлялось нетерпимым святотатством. Здесь он никогда и ничем не хотел поступиться». Эйнштейн, конечно, не отрицал статистику, сам использовал статистический метод, когда писал о поведении жидкостей. Но он считал, что, употребляя статистический подход, люди просто не потрудились узнать о каждом отдельном случае, а узнать в принципе можно. Если средняя зарплата по стране 100 долларов — это верное описание, но оно неполно: приложив усилия, можно узнать зарплату каждого отдельного человека.

И все же нет худа без добра: идеи Бора, Крамерса и Слейтера повлекли за собой тьму разнообразных опытов, которые наконец доказали: фотоны — кванты света — существуют. Отныне уже никто в них не сомневался. Но какие они? Эйнштейн — Эрэнфесту, 12 июля: «Чем больше гоняешься за квантами, тем лучше они прячутся». Он даже выразил удовлетворение, что Ганс станет инженером, а не ученым: не придется всю жизнь «искать клевер с четырьмя листочками».

4 мая 1924 года очередные выборы в рейхстаг показали, что не правы политологи, объясняющие тягу народов к тоталитаризму лишь обнищанием масс, тут действуют и иррациональные мотивы: униженное высокомерие, плач о потерянной величии. СДПГ должна была бы вернуть свое, но она еще немного потеряла, набрав 20,52 процента; Германская национальная народная партия прибавила — 19,45; партия центра

набрала 13,37; Коммунистическая партия — 12,61; Демократическая партия Германии (эйнштейновская) — 9,20 (прибавила 1 процент); НСДАП, впервые участвовавшая в выборах, получила 6,55 процента, то есть 32 места из 472. (Ленард был первым крупным немецким ученым, который публично поддержал НСДАП.) Но сформировать дееспособную коалицию не удалось, и рейхсканцлер Вильгельм Маркс добился от президента Эберта досрочного роспуска рейхстага и перевыборов.

Эйнштейн возобновил работу в Комитете по интеллектуальному сотрудничеству, объяснив, что при отказе им руководило лишь мимолетное разочарование. Продолжались нудные разборки, чей он гражданин, и 7 июня он наконец признал, что германский, но и от швейцарского гражданства не отказался. Ганс поступил в цюрихский Политехникум; отец писал ему 7 марта, что доволен и рад, а Бессо хвалился: «Мой Альберт стал крепким, сильным парнем. Он такой, каким должен быть мужчина, первоклассный моряк, надежный и без претензий». Совершенно примирился с Милевой, писал ей 12 мая: «Скоро собираюсь заглянуть в Цюрих, и мы с тобой оставим все плохое позади... Наслаждайся жизнью — своими прекрасными сыновьями, домом и тем, что ты наконец избавилась от меня». В июле он дал согласие на приглашение аргентинцев (в основном им руководило намерение собрать деньги на университет у богатой еврейской диаспоры); заодно его пригласили Политехническая школа в Рио-де-Жанейро, университет Монтевидео в Уругвае и университет в Калифорнии; турне начнется будущей весной. В августе он поехал отдыхать на море с сыновьями, а Эльза — с дочерьми. Идиллия? 14 августа он известил Бетти Нойман, что тайно приедет к ней в Берлин, «только чтобы никто не знал, а то Эльза примчится...».

В сентябре француз Луи де Бройль (1892—1987) выдвинул радикальную гипотезу: если электромагнитные волны (свет) иногда ведут себя как частицы (что доказал Эйнштейн), то и частицы (электроны) могут вести себя как волны. (Существование электронных волн было экспериментально доказано в 1927 году К. Дэвиссоном, Л. Джермером и Дж. Томсоном.) Таким образом, вопрос «частица или волна» становился бессмысленным. Бор был вынужден это признать. Эйнштейн давно подозревал это и был счастлив; вероятно, ему казалось, что так будет легче втиснуть кванты в теорию всего.

По-видимому, именно к сентябрю 1924 года относятся воспоминания Иоффе о том, как они с Эйнштейном ехали из

Берлина в Амстердам на очередной Сольвеевский конгресс (он пишет, что это было в 1926-м, но в том году Сольвеевского конгресса не было, а в 1924-м был и Иоффе в нем участвовал): «...вопрос о единой теории поля, как о маниакальном увлечении, из которого не было выхода, часто подымался самим Эйнштейном, но разговор всегда сводился к изложению последней из его гипотез, от которой он ждал удачи, после чего мог бы вернуться в сферу физики. Гипотеза проваливалась, а через год-два появлялась новая. Я видел губительность такого положения вещей для самого Эйнштейна, но, конечно, ничем не мог ему помочь в разработке единой теории поля... Я построил свое наступление следующим образом: обрисовав глубокие противоречия, вызванные обнаружением квантовых явлений в микромире, и разброд мыслей физиков, высказал убеждение, что Эйнштейн со своей исключительной физической интуицией скорее, чем кто-нибудь другой, может найти выход. В интересах науки от имени физиков я потребовал, чтобы Эйнштейн нашел выход. Как бы его ни увлекали проблемы единого поля, он обязан выполнить свой моральный долг и сосредоточить свою мысль на проблеме теории квантов». Но Эйнштейн советом пренебрег: кванты и теория поля ему казались одинаково важными и неразрывно связанными.

Из Амстердама он поехал читать лекции в Лейден, а вернувшись домой, получил рукопись индийского физика Шатьендраната Бозе (в чью честь названы элементарные частицы бозоны). Бозе писал о поведении частиц газа и предположил, что на свете может существовать новое, неизвестное ранее состояние материи*. Эйнштейн перевел статью на немецкий и отправил в журнал «Цайтшрифт фюр физик», а потом они с Бозе написали на эту тему еще статью в 1924 году и две в 1925-м; теперь новое состояние материи называется «конденсат Бозе — Эйнштейна».

Чтобы чуть-чуть в этом разобраться, надо знать, что элементарные частицы делятся на фермионы и бозоны. Фермионы (электроны, нейтроны, протоны, нейтрино и т. д.) — это «кирпичи», из которых складывается вещество. Они ведут себя как индивидуалисты и не любят дотрагиваться друг до друга, а точнее, подчиняются принципу Паули, который «запрещает» двум фермионам находиться на одной орбите в одном и том же состоянии. Бозоны — это частицы, которые «склеивают», переносят взаимодействия; они

* На всякий случай напомним состояния вещества: твердое, жидкое, газ и плазма.

всегда кучкуются, могут целой толпой усесться на одно место. Бозе и Эйнштейн описали крайний случай, когда при очень низких температурах бозоны так сильно слипаются, что фактически представляют собой одну большую частицу. В 1995 году в Объединенном институте лабораторной астрофизики в США такая штука была получена. (Зачем? А затем, что это открытие помогает уменьшить электронные устройства.)

В мае 1923 года заместитель председателя ГПУ Иосиф Уншлихт, еврей, между прочим, обратился во ВЦИК с проектом об организации Соловецкого лагеря, где должны содержаться «политические и уголовные заключенные, приговоренные дополнительными судебными органами ГПУ, бывшей ВЧК, Особым совещанием при Коллегии ГПУ». 19 декабря охрана расстреляла шестерых заключенных Савватьевского политскита, протестовавших против ужесточения режима. Несмотря на попытки замазать дело, протест, который подписали 233 заключенных и который был адресован II Интернационалу, удалось вывезти из лагеря и переправить за границу. А 2 сентября в 150 населенных пунктах по всей России было арестовано около трех тысяч сионистов. Их ссылали в том числе и на Соловки. Как раз тогда комиссар по иностранным делам Чичерин находился в Берлине и к нему пришла делегация по поводу преследований сионистов в России: Курт Блюменфельд, Лео Бэк, Пауль Натан и Эйнштейн.

Чичерин заверил делегацию, что советское правительство никого не преследует за веру и о неприятностях сионистов он впервые слышит. Напротив, он напомнил (Эйнштейн уже знал об этом), что 20 февраля 1924 года был одобрен проект переселения евреев в Крым и на Украину. Предполагалось переселить туда почти 300 тысяч евреев. Им выделили 500 тысяч гектаров земли, деньги добыли у американской организации «Агроджойнт». (Проект «еврейский Крым» вскоре стал постепенно сходить на нет и к 1936 году прекратил свое существование.) Так что делегация ушла довольная, а Эйнштейн писал: «Хотя я полагаю, что только в Палестине может быть достигнута наша цель и что все, что сделано в странах диаспор, является только паллиативом, я поддерживаю российский проект».

Так вот, по поводу савватьевского расстрела Эйнштейн ни к какому советскому чиновнику не пошел. (Возможно, он вообще не знал о лагерях или не верил в их существование, так как Чичерину жаловался не на то, что сионистов увозят на

Соловки, а лишь на то, что «зажимают» иврит.) Книгу о Соловках написал в конце 1924 года американский журналист Исаак Дон Левин, разослал ее европейским интеллектуалам, получил 22 ответа и все воспроизвел в приложении. «Альберт Эйнштейн, ученый: “Живущим в цивилизованных условиях и читающим эти письма не следует верить, что окружающие их люди — другие или лучше, чем те, кто насаждает в России режим страха. Вы будете в ужасе оплакивать эту трагедию, когда одни убивают других из страха быть убитыми. Именно лучших, самых склонных к альтруизму личностей подвергают пыткам и убивают, впрочем не только в России, из опасения, что они являются потенциальной политической силой. Всем серьезным людям следует поблагодарить издателя этих документов. Их публикация должна способствовать изменению ужасного положения дел. Власти в России будут вынуждены пересмотреть свои методы после опубликования писем, если они хотят продолжать попытки приобрести моральный статус среди цивилизованных народов. Они потеряют симпатии, которыми сейчас пользуются, до последнего грана, если они не в состоянии показать широким и мужественным актом освобождения, что им не нужен кровавый террор для претворения политических целей”».

Для сравнения — иные интеллектуалы. Арнольд Беннет (английский писатель): «Не располагая данными, чтобы считать советское правительство хуже правительств других стран, я тем не менее убежден, что ради блага интеллектуальной жизни в России пришло время дать больше свободы...» Карел Чапек: «Я не позволяю себе быть несправедливым ни к жертвам, ни к гонителям. Я отдаю себе отчет в том, что в той или иной степени весь мир участвовал в создании положения, при котором человеческая жизнь и законность имеют столь малый вес в глазах представителей нового русского абсолютизма». Бернгард Келлерман (немецкий писатель): «Не верю, что русское правительство, отождествляющее свои цели с гуманностью и человеческим достоинством, знает о тюремных условиях и мученичестве заключенных. Наверное, комиссары и следователи бесстыдно обманывают его». Роман Роллан: «Это позор! Однако почти то же вы найдете в калифорнийских тюрьмах, где мучают рабочих-докеров, вы встретите это в английских застенках на Андаманских островах, куда брошены индийские патриоты. Я не буду писать предисловия, о котором Вы просите. Оно стало бы оружием в руках одних партий против других, которые не хуже и не лучше». Эптон Синклер: «Я надеюсь, что правительство России утвердит уровень гуманности более высокий, чем то

капиталистическое государство, в котором я живу». Ничего, жили в своем капиталистическом аду, пописывали, попивали кофе...

В декабре начала работать «Башня Эйнштейна», а он сам был назначен членом совета директоров Потсдамской астрофизической лаборатории и избран президентом Фонда Эйнштейна, занимавшегося финансированием работ по экспериментальной проверке ОТО. Досрочные выборы в рейхстаг прошли 7 декабря; СДПГ прибавила — 26,02 процента, Германская национальная народная партия и Партия центра остались при своих, упала эйнштейновская Демократическая — 6,34, но потеряли и коммунисты (8,94) и НСДАП (3 процента). Кажется, все обошлось, Веймарская республика будет жить долго...

1925 год начался для Эйнштейна с трагикомической истории, которую, значительно расходясь в деталях, описали Зелиг (со слов Эренфеста) и Луначарский. В феврале Эйнштейн ждал в Лейдене с утренним поездом, но он приехал только вечером и рассказал Эренфесту, что ему пришлось побывать в тюрьме, куда посадили женщину, пытавшуюся его застрелить, — Марию Эргевцеву-Диксон, русскую вдову американца, жившую в Париже, где она уже пыталась убить Красина, затем донимала Луначарского рассказами о том, что у нее был ребенок от Милюкова и тот его убил, что есть также ребенок от Азефа, а сам Азеф и есть Эйнштейн. Марго перехватила даму в подъезде и позвонила в полицию, Эйнштейн отправился к Марии и вроде бы убедил ее, что Азефом не является — нос не такой.

В середине марта поехали с Эльзой в Южную Америку. Он чувствовал себя очень плохо, ехать не хотел, был на грани нервного срыва — то ли из-за квантов, то ли из-за Бетти Нойман, то ли от общей усталости. 24 марта прибыли в Буэнос-Айрес — две лекции в университете, еще десять в разных местах; газеты с восторгом писали, что он «ничуть не возражает, если его лекции прерывают вопросами или возражениями». Собрал кучу денег для Еврейского университета, в Ла-Плате играл в струнном квартете, писал статьи в газету «Ла Пренса», предлагая создать «Соединенные Штаты Европы». 24 апреля отправился в Монтевидео, там встречал его сам президент, а жил он в семье русского еврея Хаима Розенблатта и почувствовал себя как дома. Дневник: «В Уругвае я встретил такую искреннюю теплоту, какую редко доводилось встречать. Люди любят свою землю без мании величия, как швейцарцы и голландцы.

Скромные и естественные. Черт побери большие страны с их навязчивыми идеями. Я бы их всех скинул в пропасть, если бы мог». Дискутировал с уругвайским агностиком Карлосом Бас Феррейрой — вот фрагмент диалога (как его понял репортер):

А. Э. В моей концепция Вселенная — это сфера. Точки, линии, кажется, уходят от нее, но на самом деле они идут внутрь нее; я хочу сказать, что то, что отступает, приближается, а что уходит, то приходит...

К. Ф. Я не думаю, что на самом деле оно уходит или приближается, то, что вы здесь, может, это так, а может и нет, свет может обмануть вас, вам только кажется, что он есть...

А. Э. Посмотрите на Солнце...

К. Ф. А кто сказал, что свет Солнца и Солнце это одно и то же?

А. Э. Я сейчас говорю с Бас Феррейрой?

К. Ф. Согласно моей теории, может быть, и да».

В Уругвае провели неделю, еще неделю — в Бразилии, там всего две лекции, Эйнштейн предложил (возможно, из вежливости) дать Нобелевскую премию бразильскому путешественнику да Силва Рондону, в целом страна не понравилась и публика была уж очень неподготовленная. В Калифорнию ехать отказался — не было сил. 1 июня вернулись домой. К Бессо, 5 июня: «Была шумиха без реального интереса... Чтобы найти веселых людей, европеец должен посетить Америку. Люди там без предрассудков, но они в основном пустые и неинтересные».

Дома за это время рейхспрезидент Эберт умер и прошли выборы (29 марта, второй тур — 26 апреля). Победил во втором туре (хотя не участвовал в первом — разрешалась замена) кандидат от блока правых партий престарелый Пауль Гинденбург, главнокомандующий в 1916—1917 годах. Он на 3 процента опередил Вильгельма Маркса от Народного блока, в который входила СДПГ. И опять вроде ничего плохого не произошло... А в Палестине одессит Владимир (Вольф) Жаботинский основал Союз сионистов-ревизионистов, выступавший за создание еврейского государства, включающего восточный берег Иордана (где правил тогда ставленник британцев король Абдулла). Это Эйнштейну сильно не понравилось, зато он был счастлив, узнав о создании Гистадрут — сионистской федерации труда; писал в «Юдише рундшау», что это поможет наладить контакты с арабами. В Вене открылся 14-й Сионистский конгресс, участников от антисемитов была вынуждена защищать полиция, Вейцман выступил за «подлинную дружбу и сотрудничество с арабами», которые «имеют такое же право на свои дома в Палестине, как мы на наш национальный

дом». 1 апреля открылся Еврейский университет, на церемонии председательствовал Артур Бальфур, в совет директоров вошли Эйнштейн, Фрейд, философ Мартин Бубер и еще куча знаменитостей, ректором назначен Иуда Магнус, пацифист, либерал — куда уж лучше?

В мае Эйнштейн вместе с Ролланом, Ганди, Уэллсом, Рабиндранатом Тагором и феминисткой Энни Безант подписал инициированный Анри Барбюсом «Манифест против воинской повинности»: «Созданные на основе воинской повинности армии... представляют серьезную угрозу миру. Воинская повинность ведет к деградации личности, к ликвидации свободы. Жизнь в казармах, муштра, слепое подчинение несправедливым и необоснованным приказам, обучение людей убивать себе подобных подрывает уважение к личности, демократии и человеческой жизни... Государство, которое считает себя вправе заставлять своих граждан быть военнообязанными, даже в мирное время пренебрегает правами человека. Более того, обязательная воинская повинность прививает мужской части населения дух агрессивного милитаризма и как раз на том этапе жизни, когда человек более всего подвержен влияниям». В июне ездил в Швейцарию, отношения с Гансом опять ухудшились, зато улучшились с Милевой (привез ей массу подарков из Южной Америки), приглашал останавливаться у него в Берлине и чуть ли не жить втроем. В письмах обсуждал с ней проблемы сыновей вполне мирно и разумно. 14 августа, об Эдуарде: «В Теде очень много от меня, но у него все как-то преувеличенно. Он интересный парень, но жить ему будет трудно...» Эдуард даже съездил с разрешения матери в Берлин, но с Эльзой у него контакт не заладился.

Старший же сын рассердил отца намерением жениться. Точно как его отец, Ганс выбрал девушку старше себя (на девять лет), другой национальности, маленькую, хрупкую, интеллектуальную. Занятно, что Милева возненавидела эту девушку, Фриду Кнехт, так же сильно, как ее бывший муж. 28 октября 1951 года один студент в письме просил у Эйнштейна совета: можно ли еврей жениться на «гойке», если семья против. Ответ: «Я не одобряю родителей, оказывающих давление в принятии решений, которые повлияют на будущую жизнь детей. Такие проблемы каждый должен решать сам». Однако в 1925 году они с Милевой пришли в бешенство от Фриды Кнехт. Эвелин, дочь Ганса Альберта: «Когда Эйнштейн хотел жениться, ему пришлось столько вытерпеть от своих родителей, что, казалось бы, у него должно было хватить ума не вмешиваться в личную жизнь сыновей. Ничего подобного. Когда мой отец собрался жениться на моей матери, Эйнштейн был в

ярости, и Гансу Альберту пришлось выдержать не одну бурю». И Эйнштейн, и Милева называли Фриду «хищницей», «уродкой», «неуравновешенной»... Он так пекся о чужих людях — и такое безобразие вытворял с собственным сыном (и с Эльзой): какой же он — «хороший» или «плохой»? Частица или волна? Волна или частица? Или то и другое одновременно?

Летом Эйнштейн впервые опубликовал статью о единой теории поля. Изложить ее для неподготовленного человека нечего и пытаться. Был там в правой части уравнения один главный тензор, так вот, этот тензор был несимметричный — и в результате этого фокуса слева рождалось что-то отдаленно похожее на уравнения Максвелла. 18 августа он писал Эренфесту: «Я опять предложил теорию тяготения-электричества, очень красивую, но сомнительную». А 20-го: «Работа, которую я сделал этим летом, никуда не годится». Из-за непонятности этой теории для широкой публики американский авантюрист Карл Аллен, пишущий под псевдонимом Карлос Альенде, впоследствии придумал, будто бы в ней содержалось нечто «ужасное для человечества» и Эйнштейн отверг ее «из гуманности».

Он постоянно ездил в Киль к Аншютцу, и они разработали новую модель компаса для кораблей, который не сбивается при штормах, ускорениях и переменах курса. Это самое успешное изобретение Эйнштейна; в 1926 году фирмой Аншютца компас был запущен в серийное производство. Аншютц вообще-то был доктором философии, да и другие товарищи по изобретательству у Эйнштейна были в основном врачи, художники и бог знает кто, а не физики. Изобретал он все: мясорубки, кухонные комбайны, приспособления для заточки ножей, механизмы открывания дверей — это засвидетельствовал посетивший его 20 ноября 1925 года советский физик Я. И. Френкель. Но особенно много сил он отдал холодильнику и вот тут как раз связался с физиком. Лео Сцилард (1898—1964), венгерский еврей, впоследствии крупный физик-ядерщик, был одержим изобретательством: микрофильмирование, фотоэлектрическая запись звука, электронно-оптический усилитель изображения, счетчик калорий в еде, мундштук для сигарет, снижающий концентрацию канцерогенов, многоканальная запись на грампластинке — все это его детища. Кроме того, он писал блистательные работы по биологии и научную фантастику — потрясающе разносторонний человек, скорее «бабочка», чем «крот», но вовсе не поверхностный.

Холодильники существовали давно, но лишь в середине 1920-х годов началось их массовое производство. Они ужасно шумели и быстро изнашивались. Эйнштейн со Сцилардом

решили сделать бесшумный холодильник. Для этого у него не должно быть подвижных частей — так и надежность повысится. Они подали заявку в Германское патентное ведомство в декабре 1926 года, ее отклонили, но изобретатели сдаваться не собирались и продолжили работы. 30 ноября Эйнштейн получил медаль Копли — высшую награду Королевского общества Великобритании, ездил за ней в Лондон, потом в Лейден — дискутировать с Бором и Эренфестом. Вновь убивался над теорией поля, от аффинной геометрии отказался. К Бессо, 25 декабря: «К сожалению, я должен был выбросить мою работу в духе Эддингтона... Новые расчеты, кажется, показывают, что эти уравнения определяют движение электронов. Но, похоже, вряд ли есть место в них для квантов». 12 февраля 1926 года новая награда: медаль Королевского астрономического общества. С энтузиазмом занимался делами Еврейского университета; Эренфесту, 12 апреля: «Верю, что со временем это начинание выльется во что-то поистине великолепное, и, поскольку я теперь еврейский святой, сердце мое ликует».

Всю весну он ездил в Киль, в июне встретился в Берлине с Рабиндранатом Тагором, записей об этой встрече не осталось, но она не последняя. Написал статью о реках: почему их русла, вместо того чтобы выбирать путь по линии максимального уклона, петляют, при этом реки Северного полушария размывают правый берег, а Южного — левый. По легенде, Эйнштейна натолкнули на решение задачи чайники, сбивающиеся в кучку в середине чашки; если помешать в чашке ложкой, они разбегутся — центробежная сила. Значит, и там, где река делает изгиб, действует центробежная сила, направленная к наружной стороне поворота.

Эту проблему изучал российский физик Карл Бэр, и на сей раз Эйнштейн против обыкновения на него в статье сослался, но не сослался на множество других людей, которые пришли к одному с ним выводу: опять его подвела нелюбовь рыться в публикациях. Продолжал охоту за фотонами, пытался придумать приборы, которые объяснили бы окончательно, что такое световой квант. Но главное в физике в тот год сделал не он, а другие: Бор, Макс Борн, немец Вернер Гейзенберг (1901—1976) и австриец Эрвин Шрёдингер (1887—1961). Последний весной 1925 года опубликовал в «Анналах физики» ряд статей под названием «Квантование как самостоятельная проблема». Он исходил из того, что всё — вообще всё — является одновременно частицей и волновым полем, и мы повсеместно наблюдаем ровное, непрерывное движение волн материи; хулиганские скачки квантов его возмущали так же, как Эйнштейна, и идеи Бора он называл «ужасными». Пайс: «“Шрё-

дингер опубликовал пару прекрасных работ о квантовых правилах», — писал он [Эйнштейн] в мае 1926 года. Это был его последний одобрителный отзыв о квантовой механике. После этого пути разошлись».

Бор, Борн и Гейзенберг признали, что частица может быть волной, но это ничего не меняло. Борн сказал, что Шрёдингер умница, волны материи существуют, но это — волны вероятности. Да, кванты прыгают и сами не знают, когда и почему прыгнут, и мы никогда не узнаем и не должны попусту ломать голову над вопросом, ответа на который не существует. (Такой подход историки науки называют «копенгагенской интерпретацией».) Еще в 1924 году Борн впервые использовал выражение «квантовая механика», а 28 апреля 1926-го Гейзенберг читал об этой новой области физики лекцию на коллоквиуме в Берлине, где присутствовали Эйнштейн, Планк, Нернст и Лауэ. Эйнштейн пригласил Гейзенберга к себе, и они продолжили дискуссию дома. То, что говорил Гейзенберг, было ужасно. Мало того что элементарная частица может одновременно существовать в нескольких состояниях и описать ее состояние можно только с помощью функции вероятности, — оказывается, именно исследователь при «поймке», то бишь при измерении частицы, делает одно из этих виртуальных состояний реальным, а прочие исчезают. Пока же вы не поймали частицу, вы не просто не знаете, какова она (так думал Эйнштейн), нет, все гораздо хуже — без нашего вмешательства она «никакая» или «всякая сразу».

Шрёдингер придумал эксперимент, чтобы показать странность и неполноту квантовой механики. Кота (гипотетического, не бойтесь) запирают на час в ящик, туда же помещают радиоактивный атом, счетчик Гейгера и ампулу с ядовитым газом. Ядро атома распадается за час с вероятностью в 50 процентов. Если ядро распадается, счетчик Гейгера, реагируя на радиацию, открывает ампулу с газом, и бедный кот умирает. Если ядро не распадается, кот остается жив. Получается, что кот целый час с вероятностью в 50 процентов жив и с той же вероятностью мертв. Глупо звучит? Но мы все в похожей ситуации бывали. Куда-то делся, не отвечает на звонки наш ребенок или любимый человек, и в нашем сознании он одновременно попал под машину, похищен маньяком, мертв, ранен, арестован, напился, изменил(а) и прочая и прочая, и все эти виртуальные состояния равноправны для нас до тех пор, пока внешнее вмешательство (звонок, письмо) не сделает одно из них реальным; и если реальность оказывается ужасна, нам даже может показаться, что мы своим вмешательством сами сотворили катастрофу.

Но наш близкий человек все-таки где-то и в каком-то состоянии находился, пока для нас он пребывал во всех состояниях сразу, и тому находятся свидетели. В случае с частицами все не так. Они на самом деле находятся в нескольких возможных состояниях, пока мы к ним не влезем и тем не реализуем одну из вероятностей; а что было бы без вмешательства, знает только статистика.

Хуже того, Гейзенберг (зловредный, прямо как Максвелл с его никуда не лезущими уравнениями) сформулировал принцип неопределенности. Нельзя измерить больше одной характеристики частицы в данный момент (например, ее местоположение и ее скорость), а лишь, например, местоположение и вероятность скорости (или наоборот). И чем точнее мы сможем узнать, где сейчас частица, тем менее точно знаем, как она движется (и наоборот). То есть мы можем либо знать, что Иванов находится дома на диване, намереваясь с неведомой скоростью ринуться «куда-то», либо знать, что он идет со скоростью пять километров в час, а откуда и куда — сам не знает. А раз мы не знаем скорость «застуканной» нами в каком-то месте частицы или, наоборот, место, из которого она выпрыгнула, то и не можем предсказать, где она окажется потом. Будущее перестает быть детерминированным: причинность становится случайностью. Это страшный, почти смертельный удар для классической физики.

Правда, такой хаос царит лишь в микромире. Вероятность — вещь не абы какая, ее можно вычислить. Соотношение неопределенностей даже для песчинки ничтожно мало, поэтому можно говорить, что ее координаты и движение можно измерить одновременно с достаточной точностью. У крупных предметов — тем более; вы вполне можете считать, что существуете «на самом деле», без всяких вероятностей. Существует ли Луна или только вероятность Луны — вопрос, который постоянно задавал Эйнштейн. Вероятность, но она равна единице. И все же лишь вероятность... Эйнштейна это убивало.

В марте 1926 года он писал Борну: «Концепции Гейзенберга — Борна привели всех в восторг и произвели глубокое впечатление на теоретиков, а мы, неповоротливые тугодумы, вместо тупого смирения ощущаем теперь сильное волнение». 4 декабря ему же: «Квантовая механика производит очень сильное впечатление. Но внутренний голос говорит мне, что это все не то. Из этой теории удастся извлечь довольно много, но она вряд ли подводит нас к разгадке секретов Всевышнего. Я, во всяком случае, полностью убежден, что Он не играет в кости». Пайс: «Действительно, я слышал, как он произносил

такую фразу, а иногда высказывался даже сильнее, например: “Трудно заглянуть в карты господ бога, но я ни на секунду не верю, что он бросает кости и прибегает к ‘телепатии’ (как то следует из квантовой теории в ее теперешнем виде)”».

О том, в какого Всевышнего верил или не верил Эйнштейн, мы еще много будем говорить, но вот один прелюбопытнейший момент. В 1927 году банкир из Колорадо спросил его, верит ли он в Бога. Сохранился черновик ответа: «Я не могу представить себе персонифицированного Бога, влияющего на поступки людей и осуждающего тех, кого сам сотворил... Не могу сделать этого, несмотря на то, что современная наука ставит под сомнение — в известных пределах — механическую причинность». Он в одной фразе связывал Бога и квантовую механику — то есть, по его мнению, теории Гейзенберга и Борна предполагали существование некоего Бога, который по своей воле управляет прыжками электронов?! Или механическая причинность — или персонифицированный Бог, третьего не дано? Не здесь ли крылось (отчасти) его отвращение к квантовой теории?

Пайс пишет, что Борн воспринял отношение Эйнштейна к квантовой механике как тяжелый удар. «Так, Сэмюэл Гаудсмит* рассказал мне о своем разговоре с Эренфестом, который состоялся (насколько он помнит) в середине 1927 года. Эренфест со слезами на глазах говорил, что ему пришлось делать выбор между позициями Бора и Эйнштейна, и он не мог не принять сторону Бора... У многих других реакция Эйнштейна также вызвала тяжелое чувство; у некоторых возникло ощущение, что их в самый разгар сражения покинул обожаемый вождь».

Глава десятая

ПОЕДИНОК

На Рождество 1926 года Эйнштейн в Берлине познакомился с Фрейдом; друг другу понравились, но с оглядкой. Эйнштейн не поверил в теорию «вытеснения в подсознание». Лишь много позже, 21 апреля 1936 года, он написал Фрейду: «Недавно, однако, я имел возможность слышать о нескольких случаях, которые сами по себе не слишком важны, но, по моему суждению, исключают любую другую интерпретацию, кроме той, что дает ваша теория... Я был восхищен, столкнувшись с ними, поскольку всегда испытываешь восторг, когда краси-

* Сэмюэл Абрахам Гаудсмит (1902—1978) — американский физик.

вая концепция оказывается совместимой с реальностью». По словам Ганса Альберта, Эйнштейн советовался с Фрейдом по поводу Эдуарда, но неизвестно, попал ли Эдуард к Фрейду на консультацию. Сам Эйнштейн, отвечая в 1927 году психотерапевту из Дрездена на предложение подвергнуться психоанализу, написал: «Предпочитаю оставаться непроанализированным и темным».

Темное — это, в частности, его отношение к старшему сыну, в котором они выступали единым фронтом с Милевой. 23 февраля, Милеве: «Я делаю все возможное, чтобы убедить его, что женитьба на ней — сумасшествие. Но он зависит от нее, он у нее под каблуком». И — Гансу: «Она хищница, соблазнила тебя, а ты считаешь ее воплощением женственности. Это типичный способ для женщин определенного сорта привязать к себе мужчину, который не от мира сего. (Когда это практичный Ганс Альберт был не от мира сего?! — М. Ч.) И когда ты с ней разойдешься, не прибегай ко мне жаловаться». Когда же он понял, что сын поступит по-своему, стал писать ему еще более оскорбительные письма, категорично требуя не иметь детей от «этой». Сам Ганс Альберт сказал однажды: «Возможно, единственный проект, от которого он отказался, был я. Он пытался давать мне советы, но скоро понял, что я слишком упрям и что это лишь пустая трата времени».

В Берлине по-прежнему было небезопасно и журналисты одолевали; к телефону подходила только Эльза, горничная всем отвечала, что хозяина нет дома. Но один все же пролез — тихий, смущенный, но настойчивый: Дмитрий (Давид) Иоаннович Марьянов, родом из Винницы (родился 1 января 1889 года). В Берлине он был представителем Московского общества драматургов и композиторов и при советской торговой миссии руководил отделением кинопроката. Наговорил комплиментов, клялся в любви к Толстому и Достоевскому, приносил Эльзе конфеты и билеты в театр. Он описан в мемуарах поэта Рюрика Ивнева: авантюрист, был ранее женат, «необычайная кошачья мягкость сочеталась с большой жестокостью. Он со всеми соглашался, всем поддакивал, но делал по-своему». Сразу сказал, что мечтает написать биографию Эйнштейна, и на всякий случай начал ухаживать за Марго — хорошенькой, но застенчивой; ее считали почти дурочкой, и, кроме скульптуры и живописи, она мало чем интересовалась. Родителям Марго это ухаживание не нравилось. Эльза называла Марьянова «цыганом». Он в мемуарах ей отплатил: «Ее материнский инстинкт граничил с ненормальностью... она управляла дочерьми по своему произволу». Тем не менее в доме он почти поселился, став чем-то вроде порученца.

С 10 по 15 февраля Эйнштейн был в Брюсселе, где основали Антиимпериалистическую лигу во главе с английским лейбористом Лансбери (цель лиги — освободить колонии), вернувшись, читал лекции о природе света: «Природа не требует от нас выбора между квантовой и волновой теорией, а требует только синтеза обеих теорий, что физиками пока еще не достигнуто». Сам на пути этого синтеза отказался от всех прежних построений и вернулся к пяти измерениям Калуцы: может, так выйдет? Опубликовали с Громмером две статьи на эту тему, а также статью о том, что из уравнений гравитации можно вывести законы механического движения материальных частиц: ему так хотелось всё из всего вывести, всё со всем связать, как в ОТО, связать плавно и ясно, чтобы не было никаких котов, что одновременно живы и мертвы! Однажды, по воспоминаниям Артура Комара, студента из Принстона, он сказал, что законы природы должны быть просты; кто-то спросил, почему бы им не быть сложными, Эйнштейн ответил, что в таком случае они ему неинтересны...

Но пока ничего не выходило. Нужно еще больше математических языков. Громмера ему уже было мало. Он взял в сотрудники польского еврея Германа Мюнца (1884—1956). Помните, мы как-то интересовались, все ли его ассистенты будут евреями? Да, все до единого. Но ответ «почему» не так прост, как кажется. Он прекрасно мог работать с «гоями» — сотрудничал же он с ними в Лейдене и Киле, — а с евреями ладил далеко не всегда и некоторых из них терпеть не мог. Но попытайтесь представить: это вас — вас, женщину старше пятидесяти (и всех таких, как вы); вас, не имеющего нужной прописки; вас, инвалида; вас, атеиста; вас, страдающего легкой формой шизофрении, но вполне способного работать; вас, мать-одиночку, — неохотно берут на работу, а там, куда вам хотелось бы, вовсе не берут, и вот находится человек, который именно таких, как вы, берет, именно потому, что деваться вам больше некуда... Еврею в те времена было труднее устроиться, чем «гою», — и Эйнштейн таким образом хоть чуть-чуть исправлял положение.

С Мюнцем решали задачи, со Сциллардом заканчивали делать холодильник, с электротехником Р. Гольдшмидтом начали изобретать слуховой аппарат для певицы Ольги Айзнер; а физика текла мимо, не в огромный мир, куда рвался Эйнштейн, а в малый, в мир крохотных частичек... Весной 1927 года Гейзенберг сформулировал принцип неопределенности; англичанин Поль Дирак создал теорию квантового поля, которая описывала электромагнитное поле и электрические заряды как квантовые объекты. Пайс: «По своему опыту знаю,

как трудно было обсуждать с Эйнштейном проблемы квантовой теории поля. Он считал, что нерелятивистская квантовая механика не дает достаточно прочной основы для релятивистских обобщений. Релятивистская квантовая теория поля была ему отвратительна». Все это зыбкое, расползающееся, скачущее по велению неизвестно чего или кого — бр-р!.. В марте он писал по случаю двухсотлетия со дня смерти Ньютона: «Только в квантовой механике... метод Ньютона перестал соответствовать действительности, и строгая причинность покинула нас. Но последнее слово в этой области еще не сказано. Пусть же дух ньютоновского метода даст нам силу для восстановления согласия между физической реальностью и наиболее глубокой чертой учения Ньютона — строгой причинностью». Пайс: «Он... за всю жизнь так и не нашел единомышленников, за исключением, быть может, Ньютона». Для широкой публики он все еще был богом. Для коллег — дезертиром, плетущимся по обочине...

Эдуард поступил в Цюрихский университет на медицинский факультет, увлекся психоанализом, писал стихи, афоризмы; проблема отцов и детей его сильно мучила. 1 мая 1929 года: «Трудно иметь такого знаменитого отца, потому что чувствуешь себя таким ничтожным. Люди интеллектуального труда часто производят на свет больших, нервных и порой даже полных идиотов (как я)». Его письма отцу за тот период не сохранились, но он о них потом вспоминал: «Я часто посылал ему восторженные письма, и потом я переживал, потому что он был настроен холодно. Я лишь много позднее узнал, как они его трогали». Восторженный, впечатлительный мальчик, да еще больной — а отец суровостью хотел из него сделать мужчину.. Он не один такой: Хемингуэй своего здорового по современным понятиям сына-транссексуала отправлял на электрошок и заставлял убивать животных, чтобы «сделать мужчиной»; душка Марк Твен абсолютно психически здоровую (всего лишь страдавшую эпилепсией) дочь сдал в сумасшедший дом... И все они очень пеклись о человечестве... Плохие? Ну ладно, а что вы скажете о маньяках, что были примерными семьянинами, или о людях, которые обожают своих детей, но спокойно подписывают законы, обрекающие на смерть чужих?

В мае Планк уходил на пенсию, весь ученый мир волновался — кто его заменит? Эйнштейн — Эренфесту, 5 мая: «Я не вовлечен в гонку “больших умов” и, слава Богу, не нуждаюсь в этом. Участие в ней всегда казалось мне ужасным типом рабства, не менее порочным, чем страсть к наживе и власти». Планка сменил Шрёдингер. 7 мая Ганс в Дортмунде женился

на Фриде; родители на свадьбу не приехали. Отец в это время отдыхал на яхте знакомого врача Морица Катценштейна: он пригласивал, кажется, со всеми берлинскими докторами. Говорил, ему нравится, что они хорошо понимают людей, — возможно, искал у них то, чего самому не хватало. А Ганс жил с женой долго и счастливо и родил нормальных детей. В этом же году он получил диплом гражданского инженера и следующие четыре года работал в Дортмундской сталелитейной компании.

Теперь вернемся к письму банкира из Колорадо насчет веры в Бога. После слов о квантовой механике Эйнштейн продолжал: «...моя религиозность состоит в смиренном восхищении безмерно величественным духом, который приоткрывается нам в том немногом, что мы, с нашей слабой и скоропреходящей способностью понимания, постигаем в окружающей действительности... Нравственность имеет громадное значение — для нас, а не для Бога».

Итак, о нравственности. Зелиг: «Он пользовался бешеным успехом у женщин и умел обращаться с ними как заправский Казанова. За женщинами ухаживал очень наивно и ходил на ребенка, увидевшего красивую игрушку. Его не смущало даже присутствие мужа». По почте он получал массу предложений жениться, в основном от вдов, и складывал их в папку «Для курьезов». Плещ в письме сыну: «Его интерес к женщинам не был чересчур избирательным, здоровое дитя природы привлекало его больше, чем утонченная светская дама». Как уже говорилось, ни о каких интрижках со «здоровыми детьми природы» неизвестно, напротив, в тот период Альберт Эйнштейн водил компанию с богатыми светскими дамами «за тридцать». Красивый 49-летний мужчина живет с ненавистной женой и потерпел подряд две неудачи в возвышенной любви к юным девушкам — неудивительно, что он решил резко сменить тип объекта и вообще пуститься во все тяжкие...

Конкретные детали известны в основном из интервью его горничной Герты Шифельбеин (в замужестве Вальдоу), опубликованного в книге историка науки Фридриха Гернека в 1978 году: «Ему нравились красивые женщины, а они его просто обожали». Герта служила в семье с 16 мая 1927 года по 1 июня 1933 года, но красивые женщины (лет по 30—40) стали появляться раньше — о них упоминают Марьянов, Плещ, еще один светский приятель Эйнштейна, граф Гарри Кесслер. Была Тони Мендель, еврейка, богатая вдова, на своей машине отвозившая Эйнштейна в театр (без жены), а потом на свою виллу. Эльза, по словам Герты, была в отчаянии и отказывалась давать мужу карманные деньги, что вызывало скандалы. Напомним, это

показания горничной, никем не подтвержденные; нельзя исключить, что она была чем-то обижена. Но факт знакомства с Мендель установлен, они и потом в Америке с Эйнштейном встречались и переписывались. Одновременно он встречался с Эстеллой Каценеленбоген, владелицей цветочного бизнеса. Марьянов писал, что Эйнштейн не только не скрывал походов от жены, но «ему доставляло удовольствие ее изводить». «Однажды на яхте мы обсуждали это, и я сказал: “Не говори об этом с Эльзой. Это расстраивает ее”». Но Эйнштейн все-таки сказал, а когда Марьянов спросил, зачем, ответил: «Когда человек что-то делает, он не всегда может объяснить, почему он это делает». Позднее появились еще Маргарет Лебах, австрийка, и Этель Михановски, приятельница Марго...

Всё это уравнения со сплошными неизвестными — у нас есть только слова горничной, Марьянова и Плева (все три источника отнюдь не безупречны), и даже если верить каждому их слову, все равно ничего не понятно. С кем из этих дам была или не была связь, или был только флирт, чтобы помучить несчастную Эльзу? Может, он был в какую-то из этих женщин отчаянно влюблен, а может, в их дочерей или юных родственниц? Может, он пустился в разгул отчаяния из-за Бетти Нойман, а может, он о Бетти и думать забыл? Очевидно одно: с Эльзой обращались бессовестно, куда хуже, чем с Милевой: женщина, уведшая мужа у другой, нередко бывает наказана. Эльза могла подать на развод, но предпочитала терпеть неслыханные, невозможные унижения — значит, ее положение дел устраивало? Или так сильно любила? В сентябре проходил Конгресс физиков в Италии, собрался весь цвет, даже милейший Бор, и лишь Эйнштейн отказался ехать в страну, где фашистская диктатура... Нравственность! Получается, человек может быть безнравственным в одних сферах и безупречным в других? Волна или частица?! Хороший или плохой?! Никак не решается эта задачка...

В октябре он отправился в Брюссель на Пятый Сольвеевский конгресс, чтобы дать бой любителям квантов. Присутствовали все светила: Лоренц, Бор, Борн, Гейзенберг, Дирак, де Бройль, восходящая звезда Вольфганг Паули. Выступать Эйнштейн отказался. Де Бройль: «Во время заседаний он почти ничего не говорил и лишь изредка высказывал простейшие возражения против вероятностного толкования... После этого он вновь умолкал». Дискуссия почти не отмечена в протоколах — споры велись в основном частные. Отто Штерн: «Эйнштейн во время завтрака высказывал возражения по поводу квантовой теории, изобретая красивые эксперименты, из которых было ясно, что она не работает... Паули и Гейзенберг не

обращали на это особого внимания и отделялись фразами типа: “все будет в порядке”, “все образуется”. Бор же слушал очень внимательно и вечером, за ужином, когда все собирались вместе, подробно разъяснял, в чем дело». Эренфест — коллеге Сэмюэлу Гаудсмиту: «Ежедневно в час ночи Бор заходил ко мне, чтобы “переброситься парой слов”, и это затягивалось до 3 утра. Было восхитительно присутствовать во время бесед между Бором и Эйнштейном. Как в шахматной партии, Эйнштейн все время атаковал Бора примерами. Он напоминал вечный двигатель, нацеленный на то, чтобы разбить принцип неопределенности. Бор, окутанный клубами дыма, так же неутомимо сокрушал один его довод за другим». Поддерживал Эйнштейна один де Бройль.

Описание дискуссии, приводимое Хофманом, напоминает военную сводку: «Никогда еще квантовая механика не подвергалась столь массовой атаке. Однако, хотя Бор и его союзники оказались в весьма затруднительном положении, позиций они не сдали. Оттачивая и совершенствуя свои концепции в ходе сражения, они одно за другим смели все возражения Эйнштейна, и тот при всей своей изобретательности вынужден был отступить. Любая предложенная Эйнштейном схема измерения столкновения требовала нового наблюдения, которому соответствовало его собственное столкновение, а для того, чтобы измерить последнее, необходимо было еще одно наблюдение (со столкновением) — и так далее. Вся последовательность не оставляла никакой видимой надежды на победу. Копенгагенская интерпретация выдержала атаку Эйнштейна. Сразу после конгресса Бор и Эйнштейн продолжили сражение — теперь уже в доме Эренфестов, и хозяин, боготворивший и того и другого, был немало потрясен...»

В 1961 году Бор сам рассказывал о спорах с Эйнштейном: когда тот отказывался отрешиться от строгой причинности, Бор ответил: «Чего вы, собственно, хотите достичь? Вы — человек, который сам ввел в науку понятие о свете как о частицах! Если вас так беспокоит ситуация, сложившаяся в физике, когда природу света можно толковать двояко, ну что же, обратитесь к правительству Германии с просьбой запретить пользоваться фотоэлементами, если вы считаете, что свет — это волны, или запретить употреблять дифракционные решетки, если свет — частицы». «Аргументация моя, — признал Бор, — как видите, была не слишком убедительна и строга. Впрочем, для того времени это достаточно характерно...»

Во второй половине октября Луначарский был в Берлине (для «укрепления культурных связей»); видел Эйнштейна, опубликовал в журнале «30 дней» (1930. № 1) нестерпимо

слащавый очерк «Около великого»: «Глаза близорукие, рассеянные. Кажется, что уже давно и раз навсегда больше половины его взоров обратились куда-то внутрь. Кажется, что значительная часть зрения Эйнштейна постоянно занята вместе с его мыслью каким-то начертанием исчислений. Глаза поэтому, полные абстрактной думой, кажутся даже немного грустными. Между тем в общезитии Эйнштейн чрезвычайно веселый человек. Он любит пошутить. Он смеется добродушным, совершенно детским смехом... Его необыкновенная простота создает обаяние, что так и хочется как-то приласкать его, пожать ему руку, похлопать по плечу — и сделать это, конечно, с огромным уважением. Получается какое-то чувство нежного участия, признания большой беззащитной простоты и вместе с тем чувство беспредельного уважения... Ах ты наивное, доброе, мудрое и великое, великое дитя! Как я люблю тебя!» Эльза в очерке: «...обворожительная, все еще прекрасная красотой нравственной... Она проникнута сознанием великого значения его как мыслителя и самым нежным чувством подруги, супруги и матери к нему как к привлекательнейшему и своеобразному взрослому ребенку». (Объект, надо думать, не удалось полностью обратить в коммунизм — отсюда и «дитя», и хлопанье по плечу.)

13 ноября Эйнштейн со Сцилардом подали заявку на патент холодильника, ее отвергли, они стали разрабатывать новый вариант и даже построили его. В. Я. Френкель, Б. Е. Явелов: «Аппарат работал, однако революции в холодильной технике он не произвел, более того, он оказался довольно непрактичным и, несмотря на отсутствие движущихся частей, почему-то шумел значительно сильнее, чем существовавшие в то время не слишком совершенные компрессионные холодильники». В декабре Эдуард писал отцу: «Жизнь внешняя не имеет значения по сравнению с внутренней», отец, уже несколько лет проповедовавший «бегство от человеческого», отвечал: «Жизнь для себя пуста. Люди, которые живут в обществе, наслаждаются, глядя в глаза друг другу, разделяют проблемы, делают все для других и в этом находят счастье — они живут полноценно». С Гансом не помирились, более того, отец писал Эдуарду 23 декабря так, словно не он провинился перед старшим сыном, а наоборот: «Смешение рас серьезная проблема. Поэтому я не могу простить ему его грех (! — М. Ч.). Я инстинктивно избегаю встреч с ним...»

В начале 1928 года мировая физика с горьким плачем хоронила Лоренца, Эйнштейн написал нежнейший некролог — как отцу. У самого расчеты не шли — надо больше, еще больше геометрии, где же тот геометрический язык, что позволит

сложить слово «вечность»?! — и взял уже третьего ассистента, Корнелия Ланцоша (1893—1974), еврея из Венгрии, написавшего несколько хороших работ по ОТО. В январе он писал Эренфесту: «Да здравствует пятое измерение!» (Теория Калуцы о пяти измерениях была к тому времени расширена шведским физиком Оскаром Клейном.) Но почему-то заниматься теорией Калуцы — Клейна Эйнштейн тогда не стал, а опубликовал со своими помощниками с 1928 по 1931 год 14 работ с другим подходом, используя так называемую геометрию абсолютного параллелизма, — она позволяла полностью геометризовать если не всё, то хотя бы электромагнитное поле. «Квантистов» он игнорировал. Шрёдингеру, май 1928 года: «Утешительная философия — или религия — Гейзенберга — Бора столь искусно придумана, что до поры до времени она подкладывает мягкую подушку под голову истинно верующего, с которой его не так-то легко согнать». Эренфесту: «Сейчас я меньше, чем когда-либо ранее, верю в исключительно статистический характер явлений и решил посвятить остаток сил вещам, не зависящим от нынешней суеты». Пайс о нем, с горечью: «...на свою беду стал философствовать, сковав себя реализмом или, как он предпочитал говорить, объективной реальностью».

Но пока вроде бы все прекрасно, новая геометрия «благороднейно движется к высшей своей точке», вот-вот из груди слушателей вырвется «ах!». Зато с Еврейским университетом было нехорошо. Магнус все делал не так, приглашал руководить факультетами только своих сторонников-сионистов, Эйнштейн считал, что брать нужно лучших независимо от их взглядов; ссорились. Магнус считал, что руководство университетом — бюджет и назначения — должно решаться на месте, Эйнштейн — что это должно происходить в Европе, где продолжали работать ведущие ученые-евреи. Сионистское руководство было с ним солидарно, но Магнус гнул свое. Эйнштейн — Вейцману, 8 января 1928 года: «Предпочтительнее отложить учреждение Еврейского Университета на целое поколение, чем строить никудышный университет...» Но в отставку не подал по причине, которую объяснил иерусалимскому химику Андору Фодору: «Сегодня я убежден, что каждая минута, которую я продолжаю посвящать этому дурацкому начинанию, есть пустая трата времени. С другой стороны, я не хочу подавать в отставку из Правления и Академического Совета со скандалом, чтобы не снабжать патронами гоев и антиссионистов».

15 марта он поехал в Давос — открывать университетские курсы для отдыхающих, это хорошо оплачивалось. А 25-го упал в вестибюле отеля, уронив тяжелый чемодан. Эльза при-

везла его домой, Плещ диагностировал воспаление серозной оболочки сердца, прописал постельный режим, не есть соли и не курить. Нужен был секретарь, Эльза и Марго были, сказать честно, недостаточно умны, возможно, Эйнштейн мечтал о новой Бетти Нойман, но жена благоразумно взяла поиск в свои руки. Ее сестра Роза рекомендовала их землячку, разумеется еврейку, Элен Дюкас (1896—1982). Ее отец был коммерсант, но небогатый, шесть братьев и сестер, до пятнадцати лет Элен ходила в школу, после смерти матери стала хозяйкой в семье. Отец умер в 1919-м, дети подросли, Элен устроилась воспитательницей в детский сад, в 1921-м стала работать учительницей в Мюнхене, в 1923-м переехала в Берлин, где служила секретарем в издательстве, но фирма закрылась. Она не вышла замуж и, насколько известно, никогда и не собиралась.

После собеседования с Эйнштейном (заверившим ее, что физику ей знать не надо) и Эльзой ее взяли. Она останется при нем до смерти — типичная фанатично преданная секретарша, «цербер»; она будет называть «грязной книжонкой» любую биографию, проливавшую хоть какой-то свет на его личную жизнь. Марк Дарби, историк-архивист, изучал фотографии Эйнштейна — и на всех была Дюкас: «Я обратил внимание, что она ухитрилась попасть буквально на все фотографии... И всюду смотрела прямо в объектив. Она, как видно, считала этого господина своей собственностью». Доктор Густав Баки: «Она посвятила ему жизнь. Она оберегала его от горы писем... Она была гораздо умней, чем его жена, и была ему прямой противоположностью... Она знала все на свете, где какой идет фильм с какими актерами, подробности жизни эскимосов, в каком океане находится остров Псимбе — все, от чего он был далек. Одно из ее главных достоинств было умение не пускать к нему людей, когда он работал». Джордж Дайсон, сын физика Фримана Дайсона, знавшего Элен в США: «Ее инстинкт был силен и безошибочен, как компас. Хотя она могла продемонстрировать приятную улыбочку и вежливое обращение с теми, кто ей нравился, обычно она была сурова, крута и порой очень колюча». Ганс Альберт подозревал, что она любовница отца, сама она говорила, что хозяин относится к ней как к столу или стулу, и, видимо, была права, хотя это не исключало возможность влюбленности с ее стороны.

20 мая 1928 года прошли очередные выборы в рейхстаг: СДПГ — 29,76 процента, далее шли Национальная народная партия, центристы, КПП; бедная Демократическая партия набрала лишь 4,8 (потеряв еще 1,5 процента); НСДАП заняла

последнее место и показала худший результат за свою историю участия в выборах — 2,6 процента. Зато в число депутатов прошли Геббельс и Геринг, а Техова, одного из убийц Ратенау, выпустили из тюрьмы «за примерное поведение»...

Эйнштейн лечился, в постели лежал не без толку, занимался своим абсолютным параллелизмом, в июне и августе опубликовал статьи в «Анналах математики» — как обычно, выяснилось, что этот подход уже использует другой человек, француз Эли Картан, который, конечно, рассердился, но Эйнштейн ответил, что даже не слыхивал о его работе. (Теперь попытку выстроить Общую теорию всего на основе абсолютного параллелизма называют теорией Эйнштейна — Картана.) Губерт Геннер, историк науки: «В области единой теории поля Эйнштейн просто любил делать всю математику сам, независимо от того, что другие сделали это раньше и, может быть, лучше».

Со здоровьем стало получше к августу, поехали с Эльзой и Дюкас на курорт Шарбейц, там Эйнштейн читал Спинозу и дискутировал о нем с немецким искусствоведем Абрахамом Варбургом. В том же месяце представителями пятнадцати государств был подписан Парижский пакт — договор об отказе от войны в качестве орудия национальной политики; позже к нему присоединились почти все существовавшие в то время страны. Эйнштейн, Цвейг, Бертран Рассел и еще многие подписали петицию, призывая всех принять этот пакт. По возвращении домой Эйнштейн был избран в совет Немецкой лиги за права человека, писал в издаваемом лигой журнале: «Политическая апатия людей в мирное время показывает, что они с готовностью позволят вести себя на убой. Сегодня им не хватает смелости даже поставить подписи в поддержку разоружения — за это они будут вынуждены пролить кровь завтра». Предположительно к этому периоду относится знакомство Эйнштейна с Альбертом Швейцером — теологом, врачом, музыкантом и благотворителем: друг другом восхищались всю жизнь и вели переписку, хотя встретиться довелось всего два или три раза.

В сентябре надо опять кого-то выдвигать на Нобелевскую премию будущего года. Уж конечно не кого-то из «квантовой банды», а своих сторонников? Отчасти да: первым Эйнштейн рекомендовал де Бройля, потом Шрёдингера, но также и своего главного врага — Гейзенберга, однако приписав при этом: «Как мне кажется, в первую очередь следует рассмотреть кандидатуру де Бройля, в особенности потому, что его идея несомненно верна, в то время как пока не ясно, что останется в будущем от грандиозных теорий двух других ученых». В итоге премию получил де Бройль: шведы очень уважали мнение

Эйнштейна, возможно, по инерции считая, что он и в современной физике «самый главный».

Очередное письмо в защиту обвиненного: Филипп Хальсман, еврей, в сентябре 1928 года гулял в горах со своим отцом, тот упал со скалы и погиб, свидетелей не было. Филипп получил десять лет за убийство. Началось новое «дело Дрейфуса», в защиту Хальсмана выступили многие знаменитости, среди них Эйнштейн и Томас Манн. В результате через два года Хальсмана выпустили и выслали из Австрии; он уехал в Париж и стал известным фотографом. О травоядные времена, когда открытые письма на кого-то еще действовали!

В октябре в Берлинский университет по путевке Наркомпроса приехал Лев Ландау, подошел к Эйнштейну, тот позвал в гости. Ландау рассказал о встрече лишь в 1961 году студентам МФТИ; как отмечено в стенограмме, он говорил: «Эйнштейн не мог понять основных принципов квантовой механики. Этот факт поистине удивителен. Я пытался объяснить ему принцип неопределенности, но безуспешно». Вскоре Ландау дал интервью журналисту Ярославу Голованову — в основном о Боре, но упоминался и Эйнштейн: «Я считаю Эйнштейна величайшим физиком всех времен. И тем не менее сегодня трудно говорить о школе Эйнштейна, а школа Бора — это почти все ныне здравствующие крупные теоретики. Почему так — Бор сказал однажды: “Эйнштейн был не только гений, он был еще и прекрасный, очень добрый человек. Но он привык все делать сам, и делать прекрасно”. Привык все делать сам. Может быть, в этом суть их различий. Я вспоминаю Эйнштейна. Он был так же прост, доступен и добр, как Бор. Но говорить с ним было трудно. Он не любил вообще говорить. Он был человеком в себе. Для генерации мысли ему, очевидно, вовсе не требовалось общение».

Нет, общение все-таки требовалось: без ассистентов Эйнштейн не обходился. Громмер был родом из Белоруссии, и теперь его позвали в Минск; Эйнштейн (несмотря на то, что, по некоторым источникам, между ними произошла ссора) написал роскошное рекомендательное письмо, и 1 ноября 1928 года Громмера зачислили на должность профессора в БГУ, а с 1931 года — в Физико-технический институт Академии наук БССР. Его сменил австрийский математик Вальтер Майер (1887—1948), человек кроткий до самоуничижения, но очень толковый; он был одним из любимейших ассистентов Эйнштейна, тот неоднократно умолял Прусскую академию взять Майера на жалованье, но там отказались, и Майер сделался как бы членом семьи Эйнштейна. Пока что они продолжали работу над единой теорией поля в соответствии с все тем

же принципом абсолютного параллелизма. 4 ноября в «Нью-Йорк таймс» появилась статья «Эйнштейн на пороге великого открытия». Десятки журналистов осадили квартиру, ожидая какого-нибудь нового «чуда». «Квантисты» делали чудеса каждый день, но за ними так не бегали. Почему? Во-первых, их было много, а Эйнштейн один. Во-вторых, вокруг него уже сложился ореол загадочности. В-третьих, они занимались вещами малюсенькими, а он — огромными. Понятно, что предпочтут читатели газет.

В начале 1929 года Лига прав человека попросила Эйнштейна высказаться по поводу Ленина (в годовщину смерти). «Я уважаю в Ленине человека, который с полным самопожертвованием отдал все силы осуществлению социальной справедливости. Я не считаю его метод целесообразным. Но одно бесспорно: подобные ему люди являются хранителями и обновителями совести человечества». (Из письма К. Лейстнеру 8 сентября 1932 года: «Вне России Ленин и Энгельс, конечно, не оцениваются как научные мыслители, и никто, пожалуй, не заинтересован опровергать их как таковых. Возможно, то же было и в России, за исключением того, что никто не осмелился сказать об этом».)

Мюнх тоже уехал — в Ленинградский университет, но у Эйнштейна еще остались Ланцош и Майер. В феврале он опубликовал статью «Единая теория поля» и дал интервью «Дейли кроникл»: «Теперь, и только теперь мы знаем, что сила, которая движет электроны по орбитам вокруг атомных ядер, — это та же сила, что движет нашу Землю вокруг Солнца, та самая сила, что приносит нам лучи света и тепла, дарящие жизнь». 12 февраля британский журнал «Нэйчур» сообщил: «Уже давно ходили слухи, что профессор Эйнштейн вот-вот опубликует результаты долгого исследования возможности обобщения теории относительности так, чтобы включить в нее явления электромагнетизма. Теперь он заявил, что подал в Прусскую академию наук краткую работу, в которой законы гравитации и электромагнетизма сведены воедино».

Публика была в ажитации, даже поэт Морис Метерлинк высказался: «Эйнштейн снова дарит нам математические формулы, которые применимы и к гравитации, и к электричеству, как если бы эти две силы, регулирующие вселенную, были едины». Правда, в статье Эйнштейна была оговорка: «Я также мог показать, что уравнения поля в первом приближении приводят к уравнениям, которые соответствуют теории Ньютона — Пуассона и теории Максвелла. Тем не менее я все еще далек от того, чтобы утверждать, что полученные уравнения имеют физический смысл. Причина в том, что я не мог вывес-

ти уравнения движения для частиц». Так что на физиков статья особого впечатления не произвела, за исключением болгарина Зайкова, написавшего, что Эйнштейн «построил мир, в котором содержится вся физическая реальность». Больше всех ругался молодой гений Вольфганг Паули (1900—1958). Он был известен как перфекционист и беспощадно критиковал коллег, примерно так: «Это не только неправильно, но даже недотягивает до ошибочного». В апреле он приезжал повидать Эйнштейна и нашел его отношение к современной физике «реакционным».

Паули — Эренфесту, 29 сентября 1929 года: «Не верю ни одному слову в этом параллелизме; Господь, по-моему, совсем оставил беднягу Эйнштейна». Самому Эйнштейну, 19 декабря: «Я готов держать пари, что самое позднее через год Вы откажетесь от абсолютного параллелизма так же, как Вы отказались раньше от аффинной геометрии». Еще одному коллеге, Джордану, 30 ноября: «Эйнштейн, говорят, на Берлинском коллоквиуме нес жуткий вздор о параллелизме... С таким мусором в голове он может произвести впечатление только на американских журналистов». Насчет американцев Паули не ошибся, да и англичане от них не отставали, Эддингтон писал Эйнштейну: «Вас, может быть, позабавит известие о том, что один из крупнейших универсальных магазинов в Лондоне (Селфридж) поместил в витрине Вашу статью (те самые шесть страничек в ряд на одном стенде), чтобы прохожие могли прочесть ее от начала до конца».

Советский физик Ю. Б. Румер в Гёттингене написал работу по теории относительности, используя понятие пятого измерения. По его словам, он просил Эйнштейна помочь опубликоваться, а тот отказал (так что не любого еврея Эйнштейн поддерживал). Румер был довольно посредственным физиком, но обладал литературным даром, вот его отчет о встрече с Эйнштейном:

«Звоню, говорю прислуге, что получил от Эренфеста телеграмму к такому-то дню, в такой-то час прибыть. Меня просят пройти в гостиную. Я вхожу и поражаюсь структуре этой гостиной. Огромный портрет Теодора Герцля, основателя сионизма. Страшно поразившая меня мелкобуржуазная обстановка, довольно безвкусная. Стоят две огромные копилки, в которые все посетители Эйнштейна обязаны в зависимости от состояния что-нибудь опустить. Вскоре заходит фрау Эйнштейн и говорит, что профессор сейчас выйдет. И вот, в ее присутствии, входит человек. Он был в морской фуфайке, так как только что вернулся с прогулки на яхте. Меня поразили в нем удивительно грубые, мясистые черты лица... Он сказал, что Эренфест

ожидает наверху, и повел меня на чердак... Эренфест был там и сказал: “Давайте разбираться в вашей работе”.

А потом началось то, что они называли *Advocatus Diabolis* — адвокат дьявола. Они выискивали возражения, считая, что я отвечаю. Если я не мог ответить (а вопросы задавали, конечно, трудные), они сами искали ответы. Потом они друг с другом начинали спорить, и так они пытались пробиться в этом направлении. Это было довольно долго (около двух часов) и довольно мучительно. Дело происходило так: Эренфест, закрыв рукой глаза, лежал на спине на кушетке, которая там стояла, и вопрошал как оракул: “А что вы думаете по такому поводу?” А Эйнштейн ходил довольно нервно по комнате, иногда останавливался и руками в задумчивости водил по потолку или опирал лоб о косяк двери и застывал в таком виде. Ему только что запретили курить, он очень страдал от этого и все время сосал пустую трубку. Тут пришел скрипичный мастер и с ним начался какой-то совершенно феноменальный разговор о скрипке. Один говорил, что деку так нужно делать, а другой — этак...»

Румер считал, что Эйнштейн глуповат, раз не оценил его идею; гораздо скромнее был Циолковский, идейный противник Эйнштейна (ограничение на скорость света мешало дальним космическим полетам). В апреле 1927 года он писал В. В. Рюмину: «Меня очень огорчает увлечение ученых такими рискованными гипотезами, как эйнштейновская». В 1929 году Александр Шерешевский, работавший в команде немецкого инженера Германа Оберта над созданием ракет, сообщал Циолковскому: «Эйнштейн снова читает в Университете. Он с интересом прочтет Вашу ньютоновскую механику атома...» Но Циолковский работу не послал, а между строк письма Шерешевского карандашом написал: «Боюсь...»

Тем временем американский астроном Эдвин Хаббл поставил точку в одном из ученых споров, доказав, что Вселенная расширяется: это было подтверждено его наблюдениями в обсерватории Маунт-Вилсон и соответствовало идеям Фридмана и бельгийца Жоржа-Анри Леметра, которые в конце 1920-х годов независимо друг от друга построили принятую ныне модель Вселенной. Около пятнадцати миллиардов лет назад она изверглась из точки в результате Большого взрыва (термин позднее придумал Фред Хойл), разметавшего в стороны пространство и материю, и сейчас галактики продолжают разбегаться. Эйнштейну очень не нравился взрыв, но еще больше не нравилась точка (сингулярность) — откуда она взялась? У всякого явления должна быть понятная причина... Но оспорить Хаббла он не мог.

Близилось его пятидесятилетие. По инициативе Пleshа берлинский магистрат решил подарить ему дом. Но вышел скандал: выбрали дом, где жил другой человек, и тот, естественно, отказался съезжать. Еще несколько вариантов перебрали — ничего не получалось. Эльза стала искать место, где можно построить новый дом. В начале марта Эйнштейн сбежал от корреспондентов на виллу Пleshа и там работал; только семья знала, где он. Утром в день рождения позвонила Эльза — он, по свидетельству Пleshа, отказался разговаривать, так был занят расчетами. Вечером семья все же приехала, и юбилей даже принял одного журналиста — из «Нью-Йорк таймс». Любопытно, что в этот день он нашел время написать знакомому, министру финансов Рудольфу Гильфердингу, что надо бы принять в Германии изгнанника — Троцкого. Вернувшись домой, нашел поздравления от японского императора, президента США и прочих; сионисты сообщали, что назвали парк в его честь.

В апреле они с Гольдшмидтом подали заявку на слуховой аппарат (получили патент 10 января 1934 года); в те же дни Эйнштейн выступал на открытии выставки радиовещания и звукозаписи. Тогда же в СССР вышел первый номер журнала «Изобретатель» — Эйнштейна попросили написать статью. В ней видна тоска человека, измученного патентоведомы: «Зачастую изобретатель не может заниматься своей деятельностью, отдаться своему призванию из-за того, что ему приходится затрачивать все силы, время и средства на отстаивание своего монопольного права... В плановом хозяйстве оно должно заменяться систематическими поощрениями и стимулированием».

Эльза нашла участок для постройки дома — рядом с дачей Пleshа, в деревне Капут близ Потсдама, между двух озер, образуемых рекой Хафель. Лес, идиллическая местность, около трех тысяч жителей — садоводов и рыбаков. Пустой участок по улице Вальдштрассе, 7, принадлежал семье архитектора Штерна, чья жена была подругой Эльзы, и граничил с участком, на котором Штерны жили. Чудесный вид с холма, причал для яхты в нескольких минутах ходу, а Эйнштейн давно мечтал о яхте. Местные власти согласились купить участок у Штернов и подарить Эйнштейнам. Но один член муниципалитета возражал — опять вышел скандал в газетах. Тогда Эйнштейн обратился к бургомистру: «Человеческая жизнь коротка, а власти действуют медленно. Моя жизнь, я чувствую, тоже слишком коротка, чтобы я мог приспособиться к Вашим методам. Я благодарю Вас за Ваше дружественное намерение, но сейчас день моего рождения уже позади, и я отказываюсь от подарка».

Участок оплатили сами, прикупив еще полосу государственной земли (записали землю на Илзе и Марго). На это ушли почти все сбережения, на строительство едва осталось, так что плакали мечты Эльзы о большом каменном доме. Архитектором стал молодой Конрад Ваксман, пообещавший выстроить по заказу Эйнштейна дом из сосны и ели в виде бревенчатой хижины, но с большими французскими окнами и плиточной крышей. 21 июня Эйнштейны получили разрешение на постройку и сняли квартиру в Капуте, чтобы быть поближе; за строительством в основном наблюдала Эльза. Дом получился не очень большой. С северной стороны — вход в холл первого этажа. Дальше гостиная с камином и прямым выходом на крытую террасу на южной стороне дома, потом комната Эльзы, кабинет и спальня Эйнштейна, кухня, санузел. На втором этаже — комнаты для Марго, Дюкас, Майера, гостей. Центральное отопление, на кухне газовая печь, холодильник (не своего изобретения, а обыкновенный); чтобы сэкономить деньги, мебель привезли из городской квартиры, а шкафы Ваксман сделал встроенными — опять экономия.

В мае Эйнштейн читал лекции в Бельгии и получил приглашение на музыкальный вечер от королевы Елизаветы Баварской (1876—1965), жены короля Альберта I, покровительницы наук и искусств; в течение всей жизни она останется его единственным другом-женщиной. 28 июня он получил недавно учрежденную Немецким физическим обществом медаль Планка (сказал на вручении: «...я восхищаюсь работами физиков молодого поколения, объединенными под названием квантовой механики, и верю в правильность этой теории. Я только считаю, что ограничения, приводящие к статистическому характеру ее законов, должны быть со временем устранены»). 8 июля приехал в Цюрих на 16-й сионистский конгресс, который принял решение основать Еврейское агентство, куда вошли бы и Всемирная сионистская организация, и «сочувствующие» вроде Эйнштейна. (Попутно встретился с Милевой, обсудили здоровье Эдуарда, с ним самим общался вроде бы без особых проблем.) Сам Эйнштейн на конгрессе говорил о «храбром и преданном меньшинстве, тех, кто называет себя сионистами» и «нас, прочих» — но в общем он, кажется, так никогда и не понял разницы меж сионистами и «прочими», во всех интервью называя себя сионистом. Президентом Еврейского агентства избрали Вейцмана. И надо скорее всем ехать в Палестину: круг сужается, в США жесткие квоты, Япония полностью закрылась для евреев...

Вильгельм Гельпах, бывший министр и депутат, в 1925-м баллотировавшийся на пост рейхспрезидента от Демократи-

ческой партии, в газете «Майн вельтбилд» осудил «еврейский национализм». Эйнштейн отвечал ему в «Воссише цайтунг»: «Евреи — сообщество, связанное связями крови и традиции, а не только религии: отношение остальной части мира к ним — достаточное доказательство этого... Трагедия евреев в том, что они — народ, которому недоставало поддержки общества. Результатом явилось отсутствие основ для формирования личности, что ведет к крайним формам моральной неустойчивости... И я понял, что единственный путь спасения еврейского племени — это добиться того, чтобы у каждого еврея возникла связь с жизнеспособным обществом, которое защитило бы его от унижений... Я видел, как беспощадно окарикировали евреев в Германии, и это зрелище заставляло мое сердце обливаться кровью. Я видел, как, с помощью школы, юмористических журналов и бесчисленного множества других способов, подавлялась вера в себя у моих братьев-евреев, и чувствовал, что так дальше продолжаться не может... Тогда я понял, что только общее предприятие, дорогое для сердец евреев во всем мире, может вернуть этим людям душевное здоровье, — это учреждение национального дома или, более точно, центра в Палестине... Все это Вы называете национализмом, и в Вашем обвинении что-то есть. Но общую цель, без которой мы не можем ни жить, ни умереть в этом враждебном мире, можно всегда назвать тем уродливым именем. В любом случае это — национализм, цель которого не власть, но достоинство и здоровье. Если бы мы не вынуждены были жить среди нетерпимых, ограниченных и жестоких людей, я оставил бы национализм в пользу универсального человечества».

В августе в Берлин по делам заезжал Ганс с женой, и отец признавался Эдуарду: «Она гораздо приятнее, чем я боялся. Она действительно нежна с ним». Через несколько дней случилось ужасное — нет, не в семье. Еще во времена Оттоманской империи евреям было запрещено ставить стулья и проводить службу Судного дня перед Стеной Плача. В 1923 году арабы пожаловались британской администрации на то, что евреи ставят стулья, это снова было запрещено, но евреи не слушались. 23 августа 1929 года арабы впервые провели у Стены Плача свою религиозную церемонию как раз во время еврейской молитвы. Муфтий Амин аль-Хусейни сказал в мечети, что евреи (в особенности Эйнштейн, к которому муфтий почему-то прицепился) хотят разгромить мечеть Омара.

Начались беспорядки, которые сначала перешли в погром в Старом городе в Иерусалиме, а затем распространились по всей стране. В Хевроне жили 600 евреев, которые гордились своими хорошими отношениями с арабами и убегать не ста-

ли, но 24 августа каждый десятый из них был убит. Англичане вмешались только через неделю; за это время были убиты 133 еврея и 116 арабов (в основном англичанами же). 29 сентября верховный комиссар Палестины Джон Ченселор телеграфировал в министерство колоний в Лондоне: «Скрытая, глубоко укоренившаяся ненависть арабов к евреям вышла на поверхность... Свободно произносятся угрозы возобновления нападений, и они предотвращаются только присутствием значительных воинских контингентов». 195 арабов и 34 еврея получили приговоры суда, 17 арабов и двух евреев приговорили к казни, но повесили в конце концов только двух арабов. 27 сентября аль-Хусейни заявил журналисту Пьеру ван Паасену, что Эйнштейн (дался же ему Эйнштейн!) хочет вместо мечети Омара установить храм Соломона. Эйнштейн же в эссе «Евреи и арабы» в августе 1929 года впервые сказал, что надо как-то защищаться: «Само собой разумеется, что должно быть соответствующее участие евреев в полиции».

Английский математик Зелиг Бродецкий ратовал за смертную казнь для всех замешанных в беспорядках арабов — с этим Эйнштейн был не согласен категорически, писал Вейцману 25 ноября: «Если мы не в состоянии найти путь к честному сотрудничеству с арабами, значит, мы абсолютно ничего не поняли за наши 2000 лет страданий и заслуживаем все, что получим». Бродецкому: «Я счастлив, что у нас нет власти. Если наше упрямство окажется столь сильным, то нам дадут по голове так, как мы этого заслуживаем».

И евреи, и арабы были недовольны действиями англичан. 15 тысяч американских евреев пришли к британскому консульству с протестами; арабы протестовали там же, на Манхэттене, требуя отменить иммиграцию евреев вообще. В Лондоне многие были за то, чтобы вывести войска и бросить Палестину — пусть сами разбираются. Бальфур, однако, заверил Вейцмана, что британцы не отрекутся от помощи евреям. Но евреи тоже виноваты — зачем их так много? Британский министр колоний Пассфилд запретил евреям покупать землю. Вот одна из самых резких статей Эйнштейна на эту тему — «Манчестер гардиан», 12 октября: «Арабские группы, организованные и доведенные до фанатизма политическими интриганами, пользующимися религиозной яростью невежественных людей, напали на разбросанные еврейские поселения и убивали и грабили, хотя им не оказывали сопротивления... Разве не удивительно, что эту оргию звериной жестокости определенная часть британской прессы использовала для пропаганды, направленной не против вдохновителей этих зверств, но и против жертв?»

У сионизма две основы. Он возник, с одной стороны, из

факта еврейского страдания... Во всей Восточной Европе опасность физического нападения на евреев присутствует постоянно... ограничительные меры в сфере образования, такие, как “Clausus Numegus”* в университетах, стремятся подавить интеллектуальную жизнь евреев... Сколько неевреев имеют представление о духовных страданиях, деградации и моральном разложении, порожденных фактом бездомности одаренных и чувствительных людей? Главное, что понял сионизм, — еврейская проблема не может быть решена путем растворения евреев среди тех, кто их окружает. Еврейская индивидуальность слишком сильна, чтобы изгладиться от ассимиляции, и слишком умна, чтобы пойти на такое самоуничтожение.

Но сионизм проистекает из еще более глубокого мотива, чем страдание. Он коренится в еврейской духовной традиции, развитие которой является для евреев смыслом существования... Сионизм не движение, созданное шовинизмом или эгоизмом. Я убежден, что подавляющее большинство евреев отказались бы поддерживать движение в подобном роде. Сионисты не стремятся лишить кого-либо в Палестине прав или имущества. В течение еврейской колонизации каждый акр земли, приобретенной евреями, был куплен по цене, установленной покупателем и продавцом... каждый посетитель засвидетельствовал огромное улучшение экономической и санитарной жизни арабского населения в результате еврейской колонизации. У них есть общие профсоюзы. Арабские ученые работают в библиотеке Еврейского университета... Поэтому сионистское движение имеет право требовать, чтобы его беспрецедентные усилия не были побеждены кликой агитаторов, даже если они носят одежду исламских священников. Понимает ли общественность Великобритании, что великий муфтий Иерусалима, который является причиной всех неприятностей и говорит так громко от имени мусульман, является политическим авантюристом тридцати лет с небольшим, который в 1920 году уже был приговорен к тюремному заключению за причастность к беспорядкам? Допустимо ли, чтобы в стране, где невежественных фанатиков так легко подстрекать к убийству, безответственный и недобросовестный политик должен иметь возможность продолжать осуществлять свое злое влияние? Евреи не желают жить в земле своих отцов под защитой британских штыков: они приходят как друзья арабов. Они ожидают от Великобритании, что она поспособствует росту дружественных отношений между евреями и арабами, что она не будет терпеть злобную пропаганду и что

* Ограничение числа мест для евреев в вузах Германии.

она создаст органы безопасности, которые обеспечат защиту жизни и мирного труда».

Но сам он понимал, что говорит с глухой стеной — какое дело англичанам до чужих проблем? Вейцману, 25 ноября: «Мы не должны слишком полагаться на англичан. Если мы не сумеем достичь реального сотрудничества с арабскими лидерами, англичане бросят нас, быть может, не формально, но де-факто. При этом они с их традиционным умением держать ухо востро в вопросах религии будут выставять себя невинными агнцами, не вовлеченными в нашу катастрофу, и не шевельнут даже пальцем».

Журналисты спрашивали его не только о физике и сионизме: он был звездой, и публика желала знать его мнение по всякому поводу. Газете «Вегетарианская сторожевая башня» он отвечал, что «вегетарианский образ жизни благодаря своему влиянию на человеческий темперамент был бы полезен для человечества», Мировой лиге сексуальных реформ — что «гомосексуализм не должен быть наказуем в отношении взрослых людей». Чешская газета «Право лиду» спрашивала, что он будет делать в случае войны. «Я бы безоговорочно отказался от военной службы, прямой или косвенной, и стремился убедить моих друзей занять ту же позицию». Берлинский издатель хотел знать его мнение о смертной казни. «Категорически против. 1) Непоправимость в случае судебной ошибки. 2) Вредное нравственное влияние самой процедуры казни на тех, кто прямо или косвенно исполняет ее». «Нью-Йорк таймс», 25 апреля, ответ на телеграмму раввина Гольдштейна «Верите ли вы в Бога?»: «Я верю в Бога Спинозы, который проявляет себя в упорядоченной гармонии сущего, но не в Бога, который занимается судьбами и действиями людей». Ответ музыкальному еженедельнику о Бахе: «Слушайте, играйте, преклоняйтесь — и молчите».

Большое интервью у Эйнштейна удавалось получить редко; это смог сделать 26 октября 1929 года Джордж Сильвестру Фирек для «Сатердей ивнинг пост». Фирек брал интервью у Гитлера, Фрейда, Вильгельма II, Генри Форда; Эптон Синклер назвал его лжецом и лицемером, а Бернард Шоу ставил под сомнение его точность. Но он был евреем, и Эйнштейн писал ему: «Когда я встретил Вас, я знал, что могу говорить с Вами свободно, без табу, которые делают таким трудным контакт с другими людьми; я вижу в Вас не немца, не американца, а еврея». Интервью называлось «Что жизнь значит для Эйнштейна». Вот выдержки из него (не слишком им доверяйте):

«— В какой степени на вас повлияло христианство?

— В детстве я изучал Библию и Талмуд. Я еврей, но меня завораживает яркая личность Назарянина.

— Вы верите в историческое существование Иисуса?

— Безусловно. Никто не может читать Евангелие, не почувствовав реальное присутствие Иисуса. Его личность дышит в каждом слове. Никакой миф не обладает столь жизненной мощью. <...>

— Во что вы верите?

— Все сущее определяется силами, над которыми мы не властны. Они управляют и насекомыми и звездами. Люди, растения, космическая пыль — все мы танцуем под таинственную мелодию, которую где-то далеко играет невидимая флейта. <...>

— Что вы думаете о большевизме?

— Большевизм — экстраординарный эксперимент. Нельзя исключить, что социальная эволюция может идти в направлении коммунизма. Большевистский эксперимент, возможно, стоит пробовать. Но я думаю, что Россия допускает ужасную ошибку при осуществлении своего идеала. Русские ошибаются, ставя партийность выше эффективности. Они заменяют эффективных людей политическими говорунами. Их критерий — не деятельность, а преданность... Мы склонны преувеличивать влияние материального в истории. Русские особенно подвержены этой ошибке. Интеллектуальные ценности, этнические и эмоциональные факторы одинаково важны. Если бы их не было, то Европа была бы объединенным государством, а не сумасшедшим домом национализма. Национализм — детская болезнь, корь человечества.

— Тогда как вы оправдываете ваш еврейский национализм?

— Этот национализм не угрожает другим народам. Сион слишком мал, чтобы создавать империалистические конструкции.

— Вы отрицаете ассимиляцию?

— Другие группы и нации развивают свои традиции. Почему мы должны жертвовать нашими?.. Я одобряю стандартизацию автомобилей, но не человека».

(«Когда я встретил Вас, я знал, что могу говорить с Вами свободно, без табу.. я вижу в Вас не немца, не американца, а еврея...» В 1933 году Фирек стал пропагандистом Гитлера.)

Дом в Капуде строился быстро, в сентябре уже переехали. Теперь будут жить там каждый год с весны до поздней осени: семья, Дюкас, Майер, Герта Шибельфейн. Еще наняли уборщицу

и садовника, завели таксу Мальша и кота Петера. Загорали на веранде, читали, купались, Эйнштейн работал. Есть много историй о том, как он ухаживал за огородом, — Герта утверждает, что это чушь и огорода вообще не было, еду заказывали в Потсдаме, у соседней покупали спаржу, картофель, клубнику и огурцы, пекарь каждое утро приносил хлеб. Было ли Эйнштейну все равно, что есть? Герта все помнит — она же была и кухаркой: «...любил булочки, тосты, молодые зеленые бобы, бульон с яйцом, яйца (омлет или яичница), клубнику, бараньи отбивные, мед, молодой картофель, суп из чечевицы, каштаны, филе сельди, спагетти, белые грибы, рис, салат из огурцов, лососину, шницель, спаржу, хорошо прожаренную свинину»; если мясо было с кровью, не ел и говорил Герте: «Я не тигр».

Постоянно толклись гости: Илзе с мужем, Баки, Плещ, уже упоминавшиеся дамы, к которым прибавилась еще одна, 28-летняя Иоганна Фантова, знакомая по Праге, занявшаяся приведением в порядок хозяйской библиотеки. Жизнь не была идиллической. По воспоминаниям Вахсмана и Марьянова, Эйнштейн и Эльза непрерывно ссорились, не скрывая этого от посторонних, причина всегда одна — его женщины. Марго по уши влюбилась в Марьянова, и они часто уезжали в Берлин вдвоем; как писала Эльза сестре 19 августа, у дочери «мучительный роман с русским, и она с ним расстается». Но не рассталась, а он поселился у Эйнштейнов.

Главное развлечение — яхта. Эйнштейн парусники обожал, с сыновьями их конструировал, однажды даже конструктор яхт Бургесс с ним советовался. Только купить яхту было не на что. Американский банкир Генри Голдман и владельцы Берлинской торговой компании сложились и заказали яхту судостроителю Хармсу. Парусная лодка длиной семь метров и шириной два с половиной, с хорошо спрятанным подвесным двигателем; паруса маленькие, чтобы легче управлять, интерьер шикарный из красного дерева, каюта на две кровати. Эйнштейн подарок охотно принял и нарек яхту «Тюмлер» («Морская свинка»). Муж Илзе, Рудольф Кайзер, в серии слащавых очерков о тесте, вышедших под псевдонимом «Антон Райзер» в 1930 году, писал: «В то время как его рука держит руль, Эйнштейн радостно объясняет свои последние научные идеи друзьям. Он управляет парусами с мастерством и бесстрашием ребенка. Он сам ставит паруса, затягивает подъемники, веревки и крючки, и радость от этого хобби отзывается эхом в его словах и в его счастливой улыбке». На самом деле, как единодушно утверждают остальные свидетели, никаких парусов Эйнштейн не поднимал, а на яхте любил делать только одно — лежа читать или думать. А поскольку яхта плыла сама

по себе, то от ветра она беспрестанно опрокидывалась, он тонул, и его спасали. Учиться плавать он категорически отказался, ссылаясь на лень. Катались с ним на яхте все кто угодно — Илзе, Кайзер, Марьянов, Плещ, Фантова, другие дамы. Но не Эльза.

Он полюбил Капут и мечтал переехать туда насовсем. Нравилось, что нет телефона: если кому-то Эйнштейны были очень нужны, то звонили соседу, горшечнику Вольфу, а тот трубил в трубу заранее обговоренным способом: например, «один раз долго и громко» означало, что к телефону зовут главу семейства. Но насовсем переехать не выходило — было много дел в Берлине и других местах. В октябре Эйнштейн ездил в Париж — читать лекции в Институте Пуанкаре. И тогда же разразился биржевой крах на Уолл-стрит. Все надежды Веймарской республики на стабилизацию оказались напрасны. Умер Густав Штресеман, долго руливший экономикой, член Немецкой национальной народной партии, но близкий к социал-демократам; к руководству в его партии пришли крайне правые и сблизилась с НСДАП. «О, мы, немцы, такие прекрасные и необыкновенные, но такие несчастные и забытые, должны же мы хоть на ком-нибудь отыграться!» — такие настроения все больше овладевали даже нормальными людьми...

29 января 1930 года Эйнштейн давал благотворительный скрипичный концерт в синагоге (надевал в подобных случаях кипу, хотя терпеть ее не мог); накануне он ответил Азиму аль-Нашашиби, редактору газеты «Фаластын», в которой 6 декабря 1929 года муфтий аль-Хусейни опять писал, что Эйнштейн вот-вот приедет и разрушит мечеть Омара: «Я надеялся, что великий арабский народ лучше поймет потребность евреев в восстановлении их национального дома. Я убежден, что приезд евреев в Палестину принесет пользу всем жителям страны — материальную и культурную. Я полагаю, что арабское возрождение только выиграет от еврейского содействия». В марте германское правительство, возглавляемое социал-демократом Германом Мюллером, развалилось, Гинденбург назначил рейхсканцлером Генриха Брюнинга, а Эйнштейн продолжал переписку с аль-Нашашиби: 15 марта он опубликовал разумный и утопический, как все разумное, план урегулирования. Создается Тайный совет из четырех арабов и четырех евреев; в каждой четверке есть представитель рабочих, избранный профсоюзами, юрист, врач и священнослужитель, все — беспартийные. Они собираются раз в неделю обсуждать положение дел; если решение поддержано хотя бы тремя членами с каждой стороны, оно принимается.

«Конечной целью совета является формирование совместного представительного органа». Никто, понятно, и пальцем не шевельнул.

Эдуард поначалу учился хорошо, хотел специализироваться по психиатрии, но вскоре, по воспоминаниям его соученика Рубеля, влюбился без взаимности в женщину старше себя (это у них, видно, было семейное), впал в депрессию, стал прогульщиком. В начале 1930 года отец советовал ему забыть «хищницу» и найти «простушку». 5 февраля он писал: «Как было бы полезно тебе заняться каким-то делом. Безделье оказалось губительным даже для такого гения, как Шопенгауэр. Жизнь как езда на велосипеде — надо крутить педали, чтобы не утратить равновесия». Но человеку с неврозом или депрессией советами не поможешь...

В апреле Эйнштейн читал очередной курс в Лейдене, бился со своими уравнениями и с патентным ведомством: подали со Сцилардом очередную заявку на холодильник. С мая по октябрь — Капут; там подписал с Томасом Манном, Ролланом и другими интеллектуалами еще один манифест против воинской повинности, дал интервью о религии журналу «Америкэн мэгэзин»: «Я не верю в Бога, который злонамеренно или произвольно вмешивается в личные дела человечества. Моя религия — это скромное восхищение громадной силой, что проявляется в той небольшой части Вселенной, которую наши бедные слабые умы могут понять!» Другое интервью — Уильяму Германсу, филологу, соратнику по Лиге прав человека; тот спросил, есть ли у Эйнштейна симпатии к коммунизму. «Я никогда не восхищался какой-либо системой, которая поощряет стадное в человеке, подавляя его свободу. Я сказал, что Маркс принес себя в жертву идеалу социальной справедливости, но я не говорил, что его теории верны. Что касается Ленина, я не думаю, что он мне нравится. Как можно назвать меня коммунистом, когда я боролся так долго за свободу мысли, свободу от военной муштры и стандартизации?» (Это пересказ Германса, и он может быть неточен.) В конце июня участвовал во Всемирной конференции за мир в Берлине. А 10 июля в Дортмунде родился внук — Бернард Цезарь (1930—2008). Дед не обрадовался, а жестоко написал отцу ребенка: «Не узнаю в тебе моего сына». Ничего, ребенок вырос и без дедушки с бабушкой, был здоров, играл на скрипке и со временем стал дедовым любимцем. А его отец вернулся работать в цюрихский Политехникум.

Летом, по свидетельству подруги Эльзы Антонины Валлен-тен, Эдуард написал отцу несколько странных писем. Сами письма не сохранились, но Ганс Альберт подтверждал, что они были, и Эдуард писал отцу, что тот «тенью навис над его жизнью» и «погубил его». Эйнштейн помчался в Цюрих, но общения с младшим сыном не вышло, а старший сам был так зол на отца, что не мог стать посредником. Милева, видимо, тоже не справлялась. К концу лета Эдуард стал угрожать самоубийством. Ганс и Милева просили отца снова приехать. Он не приехал... На осень назначили свадьбу Марго с Марьяновым. Этот брак тоже не нравился родителям, Эйнштейн даже консультировался с Луначарским, можно ли Марьянову доверять; тот поклялся, что можно. Марьянов иногда выполнял в доме секретарские обязанности; именно он записывал второй диалог Эйнштейна с Рабиндранатом Тагором (тот с конца марта ездил по Европе, 14 июля прибыл в Капут).

«Эйнштейн. Существуют две различные концепции относительно природы Вселенной: 1) мир как единое целое, зависящее от человека; 2) мир как реальность, не зависящая от человеческого разума.

Тагор. Когда наша Вселенная находится в гармонии с вечным человеком, мы постигаем ее как истину и ощущаем ее как прекрасное.

Эйнштейн. Но это — чисто человеческая концепция Вселенной.

Тагор. Другой концепции не может быть. Этот мир — мир человека... отдельно от нас не существует. Наш мир относительно, его реальность зависит от нашего сознания.

Эйнштейн. Но это значит, что истина или прекрасное не являются независимыми от человека.

Тагор. Не являются.

Эйнштейн. Если бы людей вдруг не стало, то Аполлон Бельведерский перестал бы быть прекрасным?

Тагор. Да.

Эйнштейн. Я согласен с подобной концепцией прекрасно, но не могу согласиться с концепцией истины.

Тагор. Почему? Ведь истина познается человеком.

Эйнштейн. Я не могу доказать правильность моей концепции, но это — моя религия. Теорема Пифагора в геометрии устанавливает нечто приблизительно верное, независимо от существования человека. Во всяком случае, если есть реальность, не зависящая от человека, то должна быть истина, отвечающая этой реальности, и отрицание первой влечет за собой отрицание последней... Например, этот стол останется на своем месте даже в том случае, если в доме никого не будет.

Тагор. Да, стол будет недоступен индивидуальному, но не универсальному разуму.

Эйнштейн. Нашу естественную точку зрения относительно существования истины, не зависящей от человека, нельзя ни объяснить, ни доказать, но в нее верят все, даже первобытные люди. Мы приписываем истине сверхчеловеческую объективность. Эта реальность, не зависящая от нашего существования, нашего опыта, нашего разума, необходима нам, хотя мы и не можем сказать, что она означает.

Тагор. Наука доказала, что стол как твердое тело — это одна лишь видимость и, следовательно, то, что человеческий разум воспринимает как стол, не существовало, если бы не было человеческого разума.

Эйнштейн. В таком случае я более религиозен, чем вы».

Они продолжили дискутировать в том же духе во время третьей встречи в Берлине 19 августа (также записано Марьяновым):

«*Тагор.* Мы сегодня с доктором Менделем обсуждали новые математические расчеты, допускающие случайность в мире элементарных частиц; получается, что драма жизни не несет в себе тотальной предопределенности.

Эйнштейн. Хотя в пользу этого и могут свидетельствовать факты, это еще не повод спрашиваться с причинностью».

Потом Тагор поехал в Россию и взял с собой Марго и Марьянова — безумно жаль, что нет толковых воспоминаний об этой поездке, ведь Эйнштейн наверняка во многом на них опирался, составляя представление об СССР. (Марьянов говорил, что на тестя произвел чрезвычайное впечатление рассказ о том, что русские искоренили проституцию.) 22 августа Эйнштейн выступал на открытии выставки радио, где впервые демонстрировали «телевизионный приемник», в начале сентября послал приветствие Первому интернациональному конгрессу рабочих Палестины (евреев и арабов), проходившему в Берлине (дома те и другие боялись такой конгресс проводить). 14 сентября прошли парламентские выборы — первые после распада парламентской коалиции, состоявшей из СДПГ, Германской партии Центра, Немецкой народной партии, Немецкой демократической партии и Баварской народной партии. Экономический кризис, постоянные вопли про врагов внешних и внутренних — и чудовищная перемена: НСДАП с 2 процентов поднимается до 18,33 и занимает второе место после СДПГ, потерявшей 6 процентов (стало 24,5). Коммунисты чуть подросли — с 10,62 до 13,13 процента. Некоторые, кстати сказать, голосовали за НСДАП из страха перед коммунистами: те уже настроили у себя концлагерей, нам

такого не надо, а Гитлер не допустит... А что же партия Эйнштейна? В 1930 году часть Демократической партии объединилась с консервативно-антисемитским «Младогерманским орденом» в Немецкую государственную партию и набрала 3,8 процента голосов. Левое крыло образовало Радикально-демократическую партию, но она в тех выборах еще не участвовала. Так что либеральной интеллигенции в парламенте оказалось — 0 человек.

25 сентября по пути из СССР снова приезжал Тагор; 20 октября — Шестой Сольвеевский конгресс в Брюсселе, посвященный магнетизму, и очередная схватка (в кулуарах) с Бором и Гейзенбергом. Эйнштейн придумал эксперимент, который должен был опровергнуть принцип неопределенности, то есть доказать, что можно одновременно узнать две разные характеристики одной частицы. Представьте ящик: в одной из стенок его есть дырка, которая закрывается заслонкой по команде, подаваемой от находящихся в ящике часов. Ящик заполнен фотонами. Взвешиваем ящик, потом часы открывают заслонку на такое короткое время, что «сбежать» может лишь один фотон, снова взвешиваем ящик. Так мы знаем и энергию фотона (насколько полегчал ящик), и время его прохождения через отверстие. Физик Леон Розенфельд: «Для Бора это было настоящим ударом... он не мог сразу дать объяснение. Весь вечер он сильно страдал, ходил от одного к другому и старался всех убедить, что это не так, что если Эйнштейн прав, то физике пришел конец; но найти опровержения не мог. Никогда не забуду, как противники покидали университетский клуб: рядом с медленно шедшим величественным Эйнштейном, на губах которого играла несколько ироническая улыбка, семенил страшно взволнованный Бор... На следующее утро пробил час триумфа Бора».

Ответ Бора опирался на теории самого Эйнштейна — СТО и ОТО. Как только частичка энергии «сбежит» из ящика, сам ящик на весах сдвинется, это изменит положение часов, и часы разойдутся с нашей неподвижной системой отсчета, их время будет отличаться от нашего, а значит, мы так и не узнаем, когда фотон удрал из ящика. Эйнштейн не сдался и продолжал придумывать новые эксперименты с часами и ящиками. А Гейзенберга (и Шрёдингера) он вновь рекомендовал на Нобелевскую премию, заявив по поводу квантовой механики: «Я убежден, что эта теория содержит часть окончательной истины». Пайс: «Это показывает, что он стал рассматривать квантовую механику не как какую-то аномалию, а как серьезный профессиональный вклад в физику».

22 сентября 1930 года в советских газетах появилось сообщение ОГПУ о раскрытии «вредительской и шпионской организации в снабжении населения важнейшими продуктами питания», которая хотела «создать в стране голод... и этим содействовать свержению диктатуры пролетариата». Во главе «организации» были профессора Рязанцев и Каратыгин. 25 сентября газеты сообщили о расстреле 48 «вредителей». 12 декабря в немецких газетах появился протест 86 человек, включая Эйнштейна, Цвейга, Планка, Генриха Манна; вдохновлял протест Борис Давидович Бруцкус, видный агроном, в 1922-м высланный из СССР в Германию и работавший там в Русском научном институте. (Потом он уехал в Палестину.) Иоффе: «Он [Эйнштейн] стоял всегда на стороне демократии и социального прогресса. Однако мысли его были далеки от политических проблем, и поэтому многие его выступления в этой области следует признать непродуманными... Однажды в конце 20-х годов группа немецких ученых, воспользовавшись одной из судебных ошибок, составила антисоветское воззвание, под которым я обнаружил подпись Эйнштейна». Читатель, знающий, чем эта история закончилась, не возмущайтесь: всё в свой черед.

Глава одиннадцатая

ТЕМНАЯ МАТЕРИЯ, ТЕМНАЯ КВАРТИРА, ТЕМНАЯ СТРАНА

В середине октября 1930 года Эйнштейн ездил повидаться с Эдуардом, но примирения не вышло; 28 октября он в Лондоне был гостем благотворительного ужина в пользу евреев из Восточной Европы, организованного Ротшильдом. Тогда же Пассфилд представил новую Белую книгу по Палестине. В ней полностью отвергалась Декларация Бальфура; еврейская иммиграция должна была прекращаться, если она «препятствовала получению работы арабами». (Пожалуйста, вспомните, кем вы должны представлять себя. Вы ашкенази, вас гонят отовсюду; вы приехали в Палестину, потому что предыдущая Белая книга это разрешала; вы все умеете делать эффективнее, чем кто-либо в мире; ваш соотечественник, построивший фабрику или выросший виноградник на купленной полоске песка, предпочтет взять на работу вас... В чем ваша вина?) В знак протеста Вейцман, президент Еврейского агентства, подал в отставку, кабинет Рэмси Макдональда под давлением оппозиции пошел на компромисс, и 13 февраля 1931 года специальный комитет опубликовал письмо, фактически отме-

няющее ограничения на иммиграцию. 11 ноября Эйнштейн со Сцилардом получили от американского отделения шведской фирмы «Электролюкс» патент на чудо-холодильник, а в декабре с Майером отправили в печать новую работу по единой теории поля, использовавшую видоизмененную идею Калуцы: измерений у них было все-таки не пять, а четыре, но каждой точке они подарили по пять возможных векторов движения. Но уравнения все равно не сходились...

Эйнштейн собирался в Америку — читать лекции в качестве «приглашенного профессора» в Калифорнийском технологическом институте в Пасадене. Еще до приезда у него взяли интервью о религии, опубликованное в «Нью-Йорк таймс» 9 ноября: «Этическое поведение человека должно основываться на сочувствии, образовании, социальных связях и потребностях, и нет нужды в религиозной основе. Человек окажется на плохом пути, если в своих поступках будет сдерживаться лишь страхом наказания и надеждой на вознаграждение после смерти... Желание, чтобы кто-то указывал им путь, любил и поддерживал, приводит людей к формированию социальных или моральных концепций о боге. Это бог провидения, который защищает, распорядится, награждает и наказывает; бог, который, в зависимости от границ мировоззрения верующего, любит и заботится о жизни его соплеменников или всего рода человеческого, или вообще всего живого; утешает тех, кто в печали и чьи мечты не сбылись; тот, кто сохраняет души умерших. Но есть и третья стадия религиозного опыта, который присущ им всем, хотя и редко встречается в чистом виде: я буду называть это космическим религиозным чувством. Очень трудно пробудить это чувство в тех, у кого оно полностью отсутствует...»

29 ноября Марго вышла за Марьянова. Герта вспоминала, что родители были в печали: «В загс пошли, но не праздновали». В тот день в Берлин приехала Милева, видимо, поговорить с бывшим мужем об Эдуарде, чье состояние ухудшалось, но о чем договорились — неизвестно. Жить молодые остались у Эйнштейнов, а старшие уплыли за океан. О книге Пассфилда Эйнштейн узнал уже на пароходе и дал интервью журналисту «Нью-Йорк таймс»: «Мы, евреи, везде подвергаемся атакам и унижениям, которые являются результатом преувеличенного национализма и расового тщеславия, которое в большинстве европейских стран выражает себя в форме агрессивного антисемитизма. Еврейский дом не роскошь, а абсолютная необходимость. Поэтому ответом евреев на нынешние трудности должна быть решимость удвоить свои усилия в Палестине». 12 декабря вошли в гавань Нью-Йорка. Собралось около сотни репортеров. Дневник: «Чрезмерное внимание меня сму-

щает... Мои неотшлифованные манеры здесь кажутся странными...»

Он не отвечал на вопросы о четвертом и пятом измерениях, но согласился высказаться для своей любимой «Нью-Йорк таймс» о евреях: «Существует нечто неопределенное, что тянет евреев быть вместе. Это не раса. У вас в Америке много рас, и все же у вас есть солидарность. Ни раса, ни религия не является причиной еврейской солидарности, дело в чем-то, что не поддается определению» и о Гитлере: «Он поселился в пустом германском желудке. Когда экономика поправится, все будет нормально». Журнал «Тайм» вышел с портретом Эльзы на обложке и комментарием: «Великий математик не умеет управлять своими финансами, и это взяла на себя его жена»; Эльза подтверждала: «Я делаю все, чтобы его освободить от всего этого. Он — вся моя жизнь. Я очень счастлива быть миссис Эйнштейн». Она стала брать за автографы мужа по доллару, за фотографии — по пять долларов и основала фонд для нуждающихся детей.

19 декабря Эйнштейны поехали на Кубу (несмотря на диктаторский режим Мачадо, евреев там не преследовали), посетили Академию наук, Общество инженеров, еврейскую общину, спустя сутки вернулись в Нью-Йорк, где Эйнштейн еще раз встретился с Тагором (их совместное фото появилось в газетах с надписью «Математик и Мистик на Манхэттене»), был на обеде у Рокфеллера и в баптистской церкви, которую тот основал. 23 декабря мэр Нью-Йорка вручил гостю символический ключ от города; в тот же день Эйнштейн выступал на митинге пацифистов: «В странах, где существует воинская обязанность, истинные пацифисты должны отказаться от нее. В странах, где обязательной военной службы не существует, истинные пацифисты должны публично заявить, что они не будут брать в руки оружие ни при каких обстоятельствах... Робкие могут сказать: “Что толку? Нас посадят в тюрьму?” Но я говорю им: даже если только два процента заявят об отказе сражаться, правительства будут бессильны — они не осмелятся отправить столько людей в тюрьму». (На следующий день молодежь стала появляться на улице со значками «2 %».) 30 декабря Эйнштейн обедал с Чарли Чаплином; новый, 1931 год он встречал уже в Пасадене. Там было куда спокойнее: читал лекции, осмотрел с Эльзой знаменитую обсерваторию Маунт-Вилсон; как сообщала «Нью-Йорк таймс», один из ученых объяснил Эльзе, что громадный телескоп нужен для понимания структуры Вселенной, а она отвечала: «Что ж, мой муж делает это на обороте старого конверта». В остроумии ей (или придумавшему все это репортеру) не откажешь.

В Маунт-Вилсон работал Эдвин Хаббл, который как раз недавно доказал, что Вселенная родилась из точки в результате Большого взрыва. Однако были моменты, которые такая теория объяснить не могла. Где находится или находилась точка? Как из точки появилось столько материи и энергии? И чем все кончится? В 1960 году Джон Уиллер, последователь Эйнштейна, придумал теорию «пульсирующей Вселенной»: расширение когда-то сменится сжатием в точку, потом опять взрыв, Вселенная вновь станет расширяться, и так до бесконечности. Есть и другие теории. Например, гипотеза о наличии «прото-вселенной», когда материя еще до взрыва стала вытекать из «белых дыр», противоположных всё заглатывающим черным. (Но пока ни одной белой дыры обнаружено не было.) Есть масса инфляционных (термин придумал Алан Гут в 1981 году, а пионером был Алексей Старобинский) теорий Вселенной: материя возникла из ничего, а затем началось ее расширение. Существуют также «пузырьковая» теория, согласно которой Вселенная сформировалась из «квантовой пены» своей умирающей матери-Вселенной, теория самосоздания, где каждый «пузырек» квантовой пены порождает другие «пузырьки», которые порождают другие и так далее. Возможно, наш мир «выдулся» из флуктуационного клочка (зоны активности, отклоняющейся от обычной) какой-то другой Вселенной, а в нашей такие же «клочки» выдувают или уже выдувают новую, пока еще маленькую Вселенную. Существуют модели, в которых «дочки» отпочковываются от матерей непрерывно и не сменяют их, а находят свое место, при этом в них могут царить совсем другие физические законы, и вся эта бесконечная куча Вселенных находится одновременно «здесь и сейчас», не задевая друг дружку. Есть модель, согласно которой Вселенная рассматривается подобно частице и ее описывают, как какой-нибудь жалкий квант, вероятностями: мы живем в нашей Вселенной лишь потому, что ее вероятность больше, чем у других. Но Эйнштейн об этих теориях — одна красивее другой — не знал; его интересовало лишь то, как увязать свою спокойную, идеально уравновешенную Вселенную с Большим взрывом. Пока не получалось.

Он читал лекции, ездил время от времени в Нью-Йорк, объехал с Эльзой всю Калифорнию, дважды посещал Голливуд: смотрели запрещенный в Германии фильм «На Западном фронте без перемен» и чаплинские «Огни большого города». В Лос-Анджелесе фирма «Лонжин» подарила ему золотые часы — он их принял и очень ими дорожил, но скрипку Гварнери от филармонии принять в дар отказался. Одна из самых знаменитых фотографий запечатлела его с индейцами; пишут,

что он побывал в их племени. На самом деле то был музей «Хопи хаус», а индейцы — его служащими. Впрочем, индейцы его, кажется, не особо заинтересовали, другое дело — негры, чье положение он сравнивал с положением евреев в Европе.

В США было тогда два главных борца за права негров: Букер Вашингтон, выступавший за интеграцию черных и белых, и Уильям Дюбуа, который хотел создания «черной элиты», которая бы работала только на благо афроамериканцев. Второй подход был Эйнштейну ближе (он видел тут аналогию с сионизмом), и он согласился на просьбу Дюбуа, доктора философии Гарвардского университета, основателя Национальной ассоциации содействия прогрессу цветного населения (НАACP) и редактора журнала «Крайзис», дать статью. «Кажется, всюду меньшинства, особенно когда их лица узнаваемы из-за физических различий, воспринимаются большинством как низший класс. Трагизм, однако, заключается не только в неблагоприятном социальном положении этих меньшинств, но и в том, что те, кого так воспринимают, сами начинают относиться к себе как к неполноценным».

Разумеется, он подписал письмо в защиту обвиняемых по делу «Скоттсборо бойз», как раз тогда шел суд: десять негритянских юношей обвинялись в изнасиловании двух белых девушек. Все обвиняемые, кроме двенадцатилетнего мальчика, были приговорены к смерти, но благодаря общественности дело отдали на пересуд, и в конце концов с четверых сняли обвинения, пятеро получили сроки от 75 лет до пожизненного заключения. Еще подписал с Томасом Манном, Стефаном Цвейгом и еще десятком знаменитостей протест против ущемления иврита в СССР (с 1919 года было запрещено преподавание на иврите, с 1927-го прекратили издавать на нем книги): «Мы, европейские интеллектуалы, друзья и сторонники *любых средств* (курсив наш. — М. Ч.), направленных на преодоление капиталистического экономического хаоса и присущих ему катастроф и войн, просим правительство России принять к сведению, что мы не одобряем преследование еврейского языка...»

Он сдружился с «левым» писателем Эптоном Синклером, который тогда увлекался паранормальными явлениями, и даже написал предисловие к его книге «Психическое радио», где описывались эксперименты: например, Синклер в своем кабинете что-то рисует, а его жена в другой комнате пытается нарисовать то же. Иллюстрации демонстрировали, что она обычно угадывала. Эйнштейн написал, что «не может быть и речи в случае такого добросовестного наблюдателя и писателя, как Синклер, чтобы он сознательно обманывал людей».

Издательство «Саймон энд Шустер» готовило книгу, где «звезды» высказывали бы свое философское кредо, — по тысяче слов. Эйнштейн: «Как странно наше положение на Земле. Мы здесь гостим недолго, не зная зачем, хотя порой нам кажется, что мы ощуцаем цель. Но с точки зрения повседневной жизни, однако, мы понимаем, что существуем для других людей — прежде всего для тех, от улыбки и благополучия которых зависит наше счастье, а затем для многих, к судьбам которых мы привязаны узами симпатии. Ежедневно, много раз в день, я напоминаю себе, что в основе моей жизни лежит труд многих людей, живых и мертвых, и что я должен отдать той же мерой, что получаю. Меня часто угнетает сознание того, что я потребляю чрезмерное количество труда других людей. Я не верю, что мы можем быть свободны в философском смысле, потому что мы действуем не только под внешним принуждением, но и по внутренней необходимости. Изречение Шопенгауэра “Человек может сделать все, что хочет, но не он определяет свои желания” вдохновляло меня с юности и утешало, когда я был угнетен или страдал от житейских проблем. Это убеждение — источник терпимости, который не позволяет нам относиться к себе чересчур серьезно.

Рассуждения о цели чьего-либо существования всегда казались мне глупыми. Тем не менее все имеют определенные идеалы, руководящие ими в стремлениях и суждениях. Идеалы, которые всегда светили мне, это Добро, Красота и Истина. Такие цели, как комфорт или счастье, никогда не привлекали меня; система этики, базирующаяся на таких принципах, — карточный домик... Мой страстный интерес к социальной справедливости и социальной ответственности всегда странно контрастировал с моим желанием ограничивать связи с другими людьми. Я — одиночка, непригодный для работы вдвоем или в команде. Я никогда всем сердцем не принадлежал ни стране, ни друзьям, ни даже семье. Эти связи сопровождаются смутным чувством отчужденности, и с годами мое желание вырваться возрастает. Такая изоляция иногда мучительна, но я не сожалею о том, что она отрывает меня от понимания и симпатии других людей. Я что-то теряю, конечно, но потеря компенсируется независимостью от суждений других, и я так избегаю искушения строить мое внутреннее равновесие на столь хрупком фундаменте.

Мой политический идеал — демократия... Для достижения любой цели необходим лидер, идейно вдохновляющий и несущий ответственность. Но те, кого ведут, должны иметь возможность самим избрать лидера... Я уверен, что авторитарная система принуждения и жестокости непременно де-

градирует, так как жестокость влечет упадок нравов. История доказывает, что тираны были негодьями. Поэтому я всегда был в решительной оппозиции к таким режимам, как в Италии и в России сегодня... Я уверен, что в этом отношении США нашли правильный путь. Их президент избирается на разумный срок и обладает достаточной властью, чтобы оправдать свою ответственность. С другой стороны, в Германии мне нравится, что там государство больше заботится о больных и безработных.

Мне отвратительно наихудшее проявление стадной жизни — милитаризм. Люди, получающие удовольствие от марша под барабанный бой, ниже моего понимания. Головной мозг достался им по недоразумению — им достаточно одного спинного. Это чумное пятно на человеческой цивилизации должно быть уничтожено как можно скорее. Героизм по команде, бессмысленное насилие, весь омерзительный комплект патриотизма — как страстно я ненавижу это!..

Самая прекрасная вещь, которую нам дано ощутить, — тайна. Это основа подлинного искусства и науки. Кто этого не знает, кто потерял способность удивляться и изумляться — все равно что мертвец и глаза его закрыты. Именно переживания таинственного — даже если они смешаны со страхом — породили религию. Знание того, что нечто непроницаемое для нас действительно существует, проявляющее себя в наивысшей мудрости и сияющей красоте, которые лишь в самой примитивной форме постигаются нашим разумом, — это знание, это чувство есть основа истинной религии. В этом, и только в этом смысле я глубоко религиозен. Я не могу представить Бога, который награждает и наказывает свои творения, Бога, являющегося отражением человеческих недостатков. Я также не могу представить жизнь индивида после смерти тела, хотя слабые души лелеют такие мысли из страха или эгоизма. Мне же достаточно осознавать тайну сознания, проникающего в вечность, думать о чудесной структуре Вселенной, в которую мы едва в силах проникнуть, и пытаться осознать хотя бы крошечную часть разума, разлитого в природе».

Вероятно, кто-то читал подобное в более позднем тексте Эйнштейна «Мир, каким я его вижу» (перевод Юлия Шейнкера) и заметил различия — поздний текст действительно был отредактирован, но лишь в деталях. Здесь, конечно, самое любопытное с психологической точки зрения следующее: «Идеалы, которые всегда светили мне, это Добро, Красота и Истина. Такие цели, как комфорт или счастье, никогда не привлекали меня». Сделаем скидку на его склонность высокопарно выражаться, и все же это пишет человек, сменивший одну жену на

другую (само по себе это нормально, но уж никак не Добро, Красота и Истина им руководили, а как раз желание счастья и комфорта) и теперь выгоняющий вторую жену из дому, когда к нему приезжают другие женщины. Мы можем лишь перебирать варианты: а) Эйнштейн был лицемером; б) он полагал, что людей надо учить добру на хороших примерах, и не мог поэтому честно написать «плюйте на жену и обижайте сына, если хотите»; в) он считал, что Добро к частной жизни человека не имеет никакого отношения; г) он не был склонен к рефлексии и был искренне убежден, будто счастье его никогда не интересовало, а лишь Добро...

1 марта сели на корабль, отплывающий в Европу, провожать пришли толпы пацифистов; социалист Норман Томас убеждал, что пацифист обязан быть социалистом, но безрезультатно. 4 марта вернулись на континент. Как раз накануне между Германией и Австрией был заключен таможенный союз, что противоречило договорам Антанты с обеими странами; под давлением Лиги Наций и Международного трибунала в Гааге от союза отказались. В мае — снова в Англию: профессор Ф. Линдемман, будущий советник Черчилля, свозил Эйнштейна в Оксфорд, где он 23 мая был избран почетным доктором. Выступал перед Международным союзом священников-антимилитаристов, студенческой ассоциацией Лиги Наций, был среди учредителей «Интернационала противников войн», объединившего пацифистские организации разных стран, основал Фонд Эйнштейна против войны.

За ним поехала одна из его дам, Этель Михановски — сохранилось несколько писем, которые проливают свет на его запутанные отношения с женщинами тех лет. К «дочери» Марго, 8 мая: «На сей раз пишу тебе, потому что ты самая разумная, а бедная мать уже полностью на пределе. Это правда, что М. последовала за мной и ее преследования выходят из-под контроля. Но, во-первых, я не мог избежать этого, а во-вторых, когда я увижу ее, я скажу ей, что она должна исчезнуть немедленно... Из всех женщин я фактически привязан только к м-с Л. [Маргарет Лебах, видимо], которая абсолютно безвредна». К Эльзе: «Г-жа М, безусловно, действовала в соответствии с христианско-еврейской этикой: 1) нужно делать то, что нравится и что не будет вредить никому, и 2) следует воздержаться от действий, которые раздражают другого человека. Поэтому: 1) она приехала со мной, и 2) она не сказала тебе». Этель он, видимо, прогнал, так как 24 мая писал ей из Оксфорда: «Вы должны прекратить постоянно дарить мне подарки, если хотите оставаться со мной в дружеских и приятных отношениях, как прежде... но пожалуйста, снова улыбайтесь и

болтайте со мной так, как должно столь прекрасной женщине, как Вы... В четверг я выезжаю в Берлин. Надеюсь на радостное воссоединение». («Такие цели, как комфорт или счастье, никогда не привлекали меня...»)

Летом Эйнштейны жили в Капуте — до октября, как обычно, Марго с ними, а Марьянов почему-то остался в их берлинской квартире; заппомним это обстоятельство. Изредка и сами наезжали в город и так познакомились с Наталией Сац, до ареста в 1937 году бывшей худруком Московского театра для детей; она ставила «Фальстафа» в берлинской Кроль-опере. Сац вспоминала: «...замечаю худенькую девушку и сотрудника нашего торгпредства Диму Марьянова. Кто это с таким приятным звуком голоса? Поднимаю глаза, пожилые мужчина и женщина. Она — невысокого роста, в темном платье с белым воротничком, приветливой улыбкой, он — какой-то светящийся. Где я видела эти черные, одна выше, другая ниже, словно в пляске, брови, большие карие смеющиеся и такие лучистые глаза, мягкий подбородок, высокий лоб, черно-седые волосы, которым, видимо, очень весело и свободно на этой голове? Этот человек был чем-то вроде живого кино для толпы. Каждый поворот его головы обсуждался и фиксировался».

Ее пригласили в Капут. Далее она путает Эльзу с Илзе: «Какая обаятельная, мягко подвижная была эта Илзе! Как всепонимающе она любила своего Альберта! Они называли друг друга только ласкательно-уменьшительными “Ильзль”, “Альбертль”, их любовь давала им ту жизненную силу, ту “точку опоры”, когда можно перевернуть мир... Эйнштейн любил детей. Ему очень понравилась идея Детского театра. Его вопросы тоже были интересны. Ставили ли мы для детей Шиллера? Читала ли я письма Марка Твена, в которых он называет детский театр своей самой большой мечтой? Как я отношусь к картине “Броненосец ‘Потемкин’ ” и режиссеру Эйзенштейну?» Сац побывала у них в берлинской квартире еще раз осенью и опять восторгалась счастьем Эльзы и Альберта. Между тем по показаниям Герты Маргарет Лебах летом 1931 года каждую неделю приезжала к Эйнштейну: «Всегда, когда бы она ни приехала, фрау профессор отправлялась в Берлин с поручениями или по своим делам. Она уезжала в город рано утром и возвращалась поздно вечером». Герта подслушала разговор Эльзы с дочерьми: те требовали, чтобы мать вышвырнула из дома всех баб либо развелась. Но бедная Эльза только плакала. Были, по свидетельствам Герты, Марьянова и архитектора Вахсмана, сцены с криками и битьем посуды. В общем, сплошное Добро и Нравственность. Увы, вы нечасто встретите Замечательного Человека, у которого эти принципы распространялись бы на

отношения с противоположным полом или на семью. И все же, прежде чем осуждать, подумайте о тех, кто ради блага своей семьи спокойно облапошивает или убивает чужие.

По инициативе американской журналистки Агнес Смедли, Клары Цеткин и Барбюса в июне Горький, Драйзер, Эйнштейн и Уэллс подписали письмо в защиту арестованных в Шанхае советских агентов Нуленс (Якова Рудника и Татьяны Моисеенко). Китайцы письму не вняли, но по амнистии заменили смертную казнь на пожизненное заключение. («Нуленсы» вернулись в СССР в 1939-м и дожили до 1960-х.) В августе немецкий социалист Курт Хиллер просил Эйнштейна подписать другое письмо, в котором говорилось: «...реальная цель — это социальная революция». Эйнштейн отвечал: «Пацифизм не требует социализма, а социалистические революции часто ведут к подавлению свободы...» Послал приветствие просоветскому съезду «Интернационала противников войн» в Лион, но сам не поехал. Из интервью физика Роберта Маршака, 1970 год: «Эйнштейн не был наивен. Он был в состоянии понять, когда какие-то группы пытались использовать его в своих целях. Один из примеров — когда он отказался работать с Анри Барбюсом, который пытался заставить его присоединиться к своей организации... Он [Барбюс] был заклятым коммунистом, писателем весьма уважаемым и организовавшим такие встречи, как “Конференция по культурной свободе” в 1930-х годах. Он приглашал мировых интеллектуалов, как Эйнштейн, которые присутствовали на первом заседании, а затем Эйнштейн обнаружил, что друзья Барбюса принимали решения, продиктованные Советами. Когда Эйнштейн понял это, он порвал с Барбюсом».

И все же... Волна или частица? Частица или волна? Или незаконный, взбалмошный квант? Сделал так — и тут же наоборот... В СССР протест 86-ти против казни 48 «вредителей» был очень некстати. Многие подписанты раскаялись. Цвейг уже через неделю опубликовал письмо: он не сомневается, что расстрелянные были вредителями, а протестовал лишь против расстрела, выступая за ссылку. От Эйнштейна ждали того же. Из статьи Э. Кольмана (еврея, между прочим) «Ход задом в философии Эйнштейна» (Научное слово. 1931. № 1): «В октябре 1930 года г-н Альберт Эйнштейн, великий физик, плохой философ и никудышный политик, излагает свое политическое кредо: “Моим политическим идеалом является демократия... Вот почему я всегда был страстным противником таких режимов, которые в настоящее время существуют в России и Италии”. В этот момент господин профессор подписывает протест... против расстрела 48 мерзавцев, которые во главе

с профессором холодильного дела Рязанцевым организовали голод». Иоффе: «Однажды в конце 20-х годов группа немецких ученых составила антисоветское воззвание, под которым я обнаружил подпись Эйнштейна. Когда я сказал ему, что случай, о котором шла речь, только повод для выступления против Советского Союза, он ответил, что не подумал об этом, а подписал по телефонному звонку Планка. Я спросил, считает ли он правильным, что в разгар борьбы нового социального строя с предрассудками старого Эйнштейн оказывается по ту сторону баррикады, в лагере прусского капитализма. Он ответил: “Конечно нет, я бы не подписал, если бы подумал о последствиях. В будущем не буду участвовать в таких политических действиях, не посоветовавшись с Вами”».

Очень маловероятна последняя фраза, тем более что известно: «перевоспитывать» Эйнштейна специально откомандировали из СССР его бывшего сотрудника Германа Мюнца. И тот своего добился. Сообщение РОСТА, Ленинград, 16 сентября: «Во время последней поездки в Германию проф. Мюнинц виделся с А. Эйнштейном, который уполномочил его передать общественности СССР заявление, касающееся выступления группы европейской интеллигенции против процесса 48 ученых-вредителей, организаторов голода в Советском Союзе. А. Эйнштейн поставил тогда подпись под этим протестом. “Эту подпись я дал тогда после длительных колебаний, доверяя компетентности и честности лиц, просивших ее у меня, и, кроме того, я считал психологически невозможным, чтобы лица, несущие полную ответственность за работу по исполнению важнейших технических задач, намеренно вредили цели, которой они должны были служить. Сегодня я глубоко сожалею, что дал эту подпись, потому что потерял убеждение верности моих тогдашних взглядов. Я тогда не сознавал, что в особенных условиях СССР возможны вещи, в условиях для меня обычных совершенно невыносимые”. По словам проф. Мюнинца, А. Эйнштейн внимательно следит за ходом социалистического строительства в СССР и считает, что Советский Союз добился величайших достижений. “Западная Европа, — говорит Эйнштейн, — скоро будет вам завидовать”».

Бруцкус был возмущен — Эйнштейн ответил ему 30 сентября: «Я вообще противник всякой системы террора... С другой стороны, я испытываю глубокое уважение к высоким целям, преследуемым в России, и к идеалу, который дает силу этим начинаниям. Сегодня все больше людей убеждаются не в несправедливости, а в нежизнеспособности существующих хозяйственных систем. В таком случае удивительно ли, что единственную серьезную попытку приблизить лучшее поло-

жение встречают с большим интересом и симпатией, а также что происходят единичные случаи, которых нельзя одобрить?» (Помните: «Мы, европейские интеллектуалы, друзья и сторонники любых средств, направленных на преодоление капиталистического экономического хаоса...») Бруцкус молил о встрече — Эйнштейн отказал. Правда, и переписка с Мюнцем почему-то резко оборвалась: то ли было стыдно, что уступил нажиму, то ли тот безбожно переврал его слова.

И тогда же он отказался от встречи с «антисоветчиком» Валентином Федоровичем Булгаковым, секретарем Льва Толстого в последний год его жизни, высланным из России в 1923-м на «философском корабле» и жившим в Праге. Тот писал ему: «В своем желании иметь честь быть Вам представленным я руководствовался не только пустым любопытством... Я хотел бы еще спросить, отрицаете ли Вы или нет идею насилия вообще, или, иначе, не только идею войны между народами, но также и насильственную революцию и смертную казнь... Ранее я видел в Р. Роллане великого последователя Толстого. Позднее подробное знакомство с его взглядами на вопрос о насильственной революции определенным образом разочаровало меня. В одном из писем ко мне Роллан писал, что он различает насилие, которое преследует благую, прогрессивную цель, и насилие, которое имеет цель дурную и реакционную. Сам я исхожу из позиций Ганди... Я думаю, что мы должны готовить почву для грядущей ненасильственной революции».

Ответ Эйнштейна, 4 ноября: «Я не за наказания вообще, а лишь за меры, направленные на службу обществу и его защите. В принципе я был бы не против устранения ничтожных и вредных индивидуумов, я против этого лишь постольку, поскольку не доверяю людям, т. е. судьям... Понятие “насилия” является столь нечетким и общим, что, в конечном счете, под него подпадает все — потому что мы причиняем вред всему живому всем тем, что мы делаем... Я считаю войну омерзительной хотя бы из-за чувств, которые делают ее возможной. Но, в принципе, возможно ли обойтись без армии? А как с полицией? Без нее мы едва ли сумеем обойтись, если исходить из того, что миролюбивым людям должна быть предоставлена возможность жить. Итак, полиция нам нужна. Ее деятельность, однако, основана не на ненависти, а на заботе. Существование военных представляется мне оправданным в том же смысле, как и полиции: они призваны защищать международные договоры и проводить их в жизнь против тех, кто нарушает мир... Война кажется мне оправданной только как акт исполнения решений международного третейского суда... Революцию я полагаю вредной всегда — в том смысле, что без

нее даже лучше, чем с ее помощью, может быть достигнуто осуществление воли большинства». И вновь отказал Булгакову во встрече. Почему он в тот период так боялся с «антисоветскими» встречаться, почему ему хотелось выглядеть перед СССР «хорошим»?

Во-первых, как уже говорилось, он обожал плановую экономику, хотя и не разбирался в ней. Во-вторых, Россия была у европейских интеллектуалов в моде, и они (Уэллс, к примеру), описывая советские «издержки», для себя их не желали, но полагали, что для нас сойдет. В-третьих, сказывалось влияние близких и знакомых: Марьянова, Марго, Эренфеста (собиравшегося переехать в Москву), профессора статистики Эмиля Гумбеля, неоднократно бывавшего в СССР: в 1922 году Гумбель писал, что «большевистский путь порождает голод и разруху» и «Советы не в состоянии гарантировать участие масс в управлении», но в 1926-м сменил точку зрения: «Экономика России, достигнутая в отсутствие частной собственности, является бессмертной заслугой коммунистов... Террор, что коммунисты развязали против спекулянтов и даже мелких нарушителей... был экономически оправдан. Ужасный политический терроризм также имел место, но это был только побочный эффект гражданской войны, частично причиняемый саботажем...» (В 1933-м Гумбель эмигрировал, но почему-то не в СССР, а в США...)

Но, думается, главная причина вдруг возникшей любви Эйнштейна к Советскому Союзу была в другом. 12 января 1931 года Сталин отвечал Еврейскому телеграфному агентству: «Антисемитизм опасен для трудящихся как ложная тропинка, сбивающая их с правильного пути и приводящая их в джунгли. Поэтому коммунисты... не могут не быть непримиримыми и заклятыми врагами антисемитизма... Антисемитизм как крайняя форма расового каннибализма является наиболее опасным пережитком каннибализма... Активные антисемиты караются по законам СССР смертной казнью».

Двадцатые и начало тридцатых — золотой период для евреев в СССР. Никогда и нигде они не находились под такой сильной юридической защитой. Аркадий Ваксберг, «Из ада в рай и обратно»: «Газеты регулярно помещали информацию об антисемитских проявлениях, сопровождая ее указанием на возбужденные уголовные дела и на судебные процессы, закончившиеся обвинительным приговором. Хотя в Уголовном кодексе, принятом в 1922 году, не было указания на проявление антисемитизма как на самостоятельный состав преступления, зато была статья, предусматривавшая уголовную ответственность за “возбуждение национальной вражды”. Она и

использовалась для судебной борьбы с антисемитами... В конце двадцатых началось наступление на бывшую Петербургскую академию наук... готовились аресты даже великих ученых с мировыми именами — Ивана Павлова и Владимира Вернадского... им и многим их коллегам вменялись в вину — через запятую — “антисоветизм, антисемитизм и черносотенство”... Друзья Есенина, талантливые и самобытные поэты Сергей Клычков, Петр Орешин, Алексей Ганин не раз привлекались к уголовной ответственности за публичное проявление антисемитизма в людных местах, где они величали посетителей еврейского происхождения не иначе, как “паршивыми жидами”. В обвинительном заключении по их делу говорилось, что они “ставили своей задачей широкую антисоветскую агитацию... выдвигая в качестве конечной политической цели фашизм”.

Некоторые поэты были расстреляны — Павел Васильев, Борис Корнилов, тот же Ганин; их обвиняли в «русском фашизме», мотивируя это стихами и высказываниями антисемитского характера. И именно в этот период евреев выдвигали на руководящие посты во всех сферах партийной, профсоюзной, хозяйственной, культурной жизни; даже в Военсовете было 16 евреев. (Впоследствии они, как и русские военные, будут казнены.) Евреями были почти все сотрудники «Правды», почти все послы. Почему Сталин в тот период так любил евреев — гадать можно долго; вообще о мотивах поступков Сталина, Гитлера или иного тирана можно судить лишь в вероятностных терминах, как о поведении квантов. Ну вот как было бы вам (вы, читатель, это вы сейчас еврей, а не только Эйнштейн) не уважать такое государство? Везде вас гнобят, никуда не пускают — а тут рай, пусть чрезмерно жестокий для ваших обидчиков, но справедливый?

И именно тогда, в период с 1929 по 1932 год, как говорится в рассекреченных в начале XXI века документах ФБР, Эйнштейн стал причастен к шпионажу в пользу СССР. В основе обвинения лежат показания неназванного и нерасшифрованного «источника» о том, что кто-то получал зашифрованные данные из писем и телеграмм с Дальнего Востока, направленных на имя Эйнштейна в его берлинскую квартиру, а затем через курьеров направлял эти сведения в Москву. Коминтерн действительно в ту пору вел активную деятельность в Китае, и «источник» называет имена агентов, чьи шифровки проходили через квартиру Эйнштейна: Гросскопф и Рюгг (оба действительно существовали и были позднее разоблачены). Источник полагал, впрочем, что шпионил не сам Эйнштейн, а скорее всего Элен Дюкас. «Источник заявил, что он не думает, что объект знал истинный характер корреспонденции, кото-

рая была направлена через его телеграфный адрес с Дальнего Востока. Даже возможно, что приготовления для использования телеграфного адреса были сделаны секретарем объекта без знания объекта. Если же объект знал обо всем, то, по мнению источника, самым разумным способом получить его одобрение было убедить его, что это делается “в интересах прав человека”».

Далее «источник» рассказывает, что однажды секретарь была в отпуске, но странные телеграммы из Китая продолжали приходить и хозяин квартиры не мог их не видеть. «В связи с вышеописанным инцидентом, исходим из того, что нормальной реакцией человека, получающего телеграммы из различных пунктов на Дальнем Востоке, которые не имели для него никакого смысла и никакой связи с его деятельностью, и все же были адресованы на его адрес, было бы навести справки о его персонале и, вероятно, проконсультироваться с почтовыми властями или подать жалобу о несанкционированном использовании его адреса. Источник утверждает, однако, что не было никаких осложнений и использование телеграфного адреса продолжалось как прежде, когда секретарь возвратилась. Известно, просил ли объект разъяснений...»

23 февраля 1955 года Дюкас допросили в ФБР «относительно возможной связи со шпионскими действиями в пользу России в 1928—1933 годах в Берлине». Дюкас все отрицала. «Она также отрицала, что знает людей, которые, как предполагалось, действовали как курьеры в офисе Эйнштейна... Она отрицала, что знает что-либо о контактах, которые, возможно, имел Эйнштейн с Коминтерном, но также указала, что у нее всегда были ограниченные знания о действиях Эйнштейна. Между 1929 и 1933 годами состояние здоровья Эйнштейна было хорошим и он был активно вовлечен в разные дела. Она знала, что он не интересовался коммунизмом. Его круг друзей был главным образом еврейским; он прежде всего интересовался еврейскими проблемами».

Телеграммы шли почти круглый год. Но вот что интересно: кто жил в квартире? Эйнштейн, жена и секретарша ежегодно с ноября по март находились в США, а с апреля по октябрь — в Капуте. В берлинской квартире жил один человек — Марьянов. И 18 августа 1932 года шеф берлинской полиции сообщал, что Марьянов «входит в число двоих подручных (вторая — Эйша (Сюзанна) Ари) советского резидента Артура Нормана». (На самом деле резидентом в ту пору был Б. Берман, а после него Б. Гордон, так что тут возможна путаница.) Достоверно о работе Марьянова на разведку неизвестно, но если кто-то и получал в берлинской квартире шифровки, это мог быть толь-

ко он. Из рассказа горничной Герты: «В начале или середине апреля 1932 года пришли полицейские. Они не просили герра профессора, они только хотели знать, где доктор Марианофф. Я сказала, что он за городом с женой. Они тогда спросили, в какой комнате он живет. Доктор Марианофф жил в комнате герра профессора, потому что Эйнштейны находились в Америке. Тогда они перерыли там все... Один офицер остался со мной, другие ушли снова, к г-же Кайзер, по-видимому, чтобы проверить, не был ли доктор Марианофф там...» Тем не менее для Марьянова — возможно, благодаря заступничеству кого-то могущественного, — все обошлось.

Мог ли Эйнштейн потворствовать деятельности Марьянова, если каким-то образом узнал о ней? Маловероятно. В политике он всегда действовал идеалистическими методами: давайте соберемся, позаседаем и решим, как сделать, чтобы все было хорошо. Но мог ли зять, как предположил источник — а это был кто-то неплохо Эйнштейна знавший, хоть он и наплел много выдумок типа контактов с Георгием Димитровым, которых не было (горничная? Янош Плещ?), — убедить его, что это «ради прав человека»? Это уже не кажется совсем невероятным. Однако мог ли Эйнштейн так «подставить» Марго, которую любил, по его словам, «больше, чем если бы она была его родной дочерью», и самого себя?

Другое обвинение, относящееся к тому же периоду, — «тайные контакты» с коммунистами, в частности с Клубом интеллектуальных рабочих, организованным КПГ. Насколько известно, Эйнштейн в этом клубе пару раз читал лекции — это не были «тайные контакты». В поддержку КПГ он если и высказывался, то публично: выступал, например, 11 июня 1932 года на апелляционном процессе восьми членов организации «Международное освобождение трудящихся» вместе с ее генеральным секретарем Вилли Мюнценбергом. Об этом писали во всех газетах, и с Мюнценбергом Эйнштейн действительно не раз контактировал. В деле перечисляются сотни «тайных контактов»; возможно, «источники» опять путали Эйнштейна с его однофамильцем, революционером Карлом.

А вот еще одна возможная причина его вдруг возникшей публичной лояльности к СССР: к 1931 году жить в Германии стало совсем тошно (голодно, всюду вооруженные стычки между крайне правыми и крайне левыми) и надо было куда-то уезжать. 25 марта Эйнштейн писал Густаву Радбруху, бывшему министру юстиции: «Ужасно наблюдать, как манипулируют молодежью. Если так продолжится, у нас будет либо фашистский режим, либо красный террор». Не хотел, стало быть, «красного террора» для Германии, хотя легко допус-

кал его для России. И тем не менее легенда гласит, что он собирался переехать в СССР. Яков Громмер расхваливал жизнь в Минске, Эйнштейн спрашивал о возможности работать там — это факт. И совсем не удивительный. Многие немецкие и австрийские физики и математики поехали работать в СССР: упомянутый Герман Мюнц, Фриц Хоутерманс, Александр Вайсберг, Фриц Нетер, Целестин Бурстин, и все они были знакомыми Эйнштейна. Старт массовому приезду специалистов был дан летом 1930 года на XVI съезде ВКП(б); съезд одобрил привлечение для работы в промышленности сорока тысяч иностранцев, им предлагались отличные условия, большая зарплата. Вот и Эйнштейн якобы попросился. Об этом, правда, известно лишь из рассказа Виталия Сербенты, в то время директора Института истории партии ЦК КПБ. По его словам, первый секретарь ЦК КПБ Н. Гикало сам не мог принять такое решение и запросил Москву, а Сталин, по легенде, ответил: «Пусть этот сионист продолжает играть на скрипке в синагоге у себя дома».

Тут кое-чего не хватает — письма Эйнштейна с просьбой принять его и какой-либо официальной реакции на это гипотетическое письмо хоть на каком-нибудь уровне — так что, похоже, история липовая. Когда Белорусская академия наук несколькими годами позже предложила Эйнштейну стать ее почетным членом и консультировалась по этому поводу с Москвой, все бумажки оказались на месте — в архивах. Но если все-таки Эйнштейн вправду просился к нам (или хотя бы слух прошел, будто просится) — почему Сталин отказал? А. Смирнов: «Мне думается, что Сталин опасался, как бы Эйнштейн с его колоссальным международным авторитетом и известностью, помноженными на независимый характер, не стал неподконтрольным фактором политической жизни, от которого можно было ждать чего угодно. Эйнштейн публично неоднократно высказывал симпатии к СССР, но он же позволял себе и жесткую публичную критику советских порядков». На наш взгляд, сам Сталин в своем (выдуманном?) ответе был более прав: никакой жесткой критики Эйнштейн в наш адрес в ту пору себе не позволял, а вот что касается сионизма, было очевидно, что для него это — дело жизни.

Осенью 1931 года казалось, что вот-вот начнется мировая война: 18 сентября японцы напали на Маньчжурию (Северо-Восточный Китай), образовали там марионеточное государство Маньчжоу-Го и планировали двигаться дальше. Китай просил Лигу Наций о защите, но не получил ее — благополучные страны не любят вмешиваться в чужие конфликты. В СССР думали, что Япония теперь на нас нападет, аме-

риканцы полагали, что СССР и Япония объединятся против Америки, а Эйнштейн возмущался бездействием Лиги Наций. Не стоит думать, однако, что он мог больше чем на несколько дней забыть о своей работе. В ноябре он выступил в Берлине на коллоквиуме с докладом «О соотношении неопределенностей», в очередной раз пытаясь оспорить Гейзенберга, правда, в очередной раз предложил его на Нобелевку, но вновь дал понять, что Шрёдингер лучше. Пайс: «Суждение Эйнштейна о том, какая из работ важнее — Шрёдингера или Гейзенберга, — действительно оказалось ошибочным. Возможно, это еще более затруднило работу Нобелевского комитета. Премия по физике за 1931 год присуждена не была».

В декабре состоялась последняя публичная лекция Эйнштейна в Берлине, воспоминания о ней оставил раввин Вильгельм Вайнберг, а опубликовал их в 1979 году его сын. Вильгельм тогда был студентом и отвечал за сбор средств для разных проектов. «Эйнштейн был покровителем организации еврейских студентов в Германии. Нам были нужны средства, и я обратился к нему с просьбой выступить с платной лекцией или концертом. В то время Эйнштейн был лет пятидесяти и очень отличался от Эйнштейна в последующие годы и от того изображения, которое представляли нам. Он был хорошо ухоженный, нарядный человек со светскими манерами. Он согласился дать концерт на скрипке, если оперная звезда Мария Инокен присоединится к нему. Он дал мне письмо для его кузена Альфреда, музыкального критика, прося его все организовать. Певица согласилась, но то были годы роста нацизма, когда Эйнштейна постоянно бомбардировали письмами, полными ненависти и угроз. Поэтому было решено, что вместо концерта он прочтет лекцию... В течение нескольких недель до лекции я понял, как хорошо было Эйнштейну на даче без телефона. Мой телефон разрывался от звонков, требующих в любое время суток билет на Эйнштейна. В вечер лекции в городе были большие беспорядки, полиция окружала здание, на сцене были телохранители. Я ввел Эйнштейна через черный ход. Госпожа Эйнштейн сама попросила меня присматривать за ее мужем. Эйнштейн был обеспокоен вспышками и попросил меня убрать фотографов. Это была безнадежная задача... Лекция началась и прошла без инцидентов. Эйнштейн говорил и писал на доске. Лекция считалась популярной, но я не понял ни одного слова...

Однажды я ехал с Эйнштейном из Капута в Берлин, и он попросил меня присоединиться к нему на встрече с Барбюсом, возвращавшимся во Францию из Москвы. Разговор был на французском языке, которого я не знал. На обратном пути

Эйнштейн жаловался, что Барбюс не понимает происходящего в Советском Союзе... Я в последующие несколько лет жил при Сталине и наблюдал непосредственно то, что раздражало Эйнштейна».

Биографы Эйнштейна О. Натан и Х. Норден*: «Тогда, в 1932-м, он отметил, что его близкий друг Анри Барбюс, будь он советским гражданином, вероятно, оказался бы в тюрьме или в изгнании, если вообще остался бы жив». Что-то резко переменялось у Эйнштейна в голове — возможно, это произошло, когда (в феврале 1932 года) американский журналист Исаак Дон Левин подарил Эйнштейну свою биографию Сталина. Эйнштейн отвечал: «Я искренне признателен за те знания, которые приобрел благодаря Вам. Ваша концепция пятилетнего плана как следствия скорее страха и лишений, чем творческого акта, оказалась для меня совершенно новой, как и многие другие факты... Вся книга звучит для меня словно симфония на тему “насилие порождает насилие”». Но почему уже в декабре 1931-го Эйнштейн переменялся к Советам и ругал Барбюса? Может, Дон Левин ошибся и давал ему читать книгу раньше, еще до публикации? Или ошибся рабби Вайнберг, и разговор о Барбюсе состоялся не в 1931-м, а чуть позже?

26 декабря Эйнштейн в третий раз отплыл в США — уже не осматриваться и путешествовать, а прочесть полный курс лекций в Калифорнийском технологическом институте (Калтехе). Ехали целым табором: жена, ассистент Майер, Элен Дюкас, Марьянов с Марго, Кайзер с Илзе да еще и подруга Эйнштейна Эстелла Канцеленбоген с мужем. На пароходе Эйнштейн сделал в дневнике запись: «Сегодня я решил покинуть Берлин, что ж, буду бродягой всю оставшуюся жизнь». Некоторые российские и белорусские исследователи думают, что он так выразил намерение ехать в СССР, но дальше запись продолжается недвусмысленно: «...учу английский, но он не укладывается в мои старые мозги». Прибыли в Лос-Анджелес 29 декабря, Эйнштейн сразу не поладил с Милликеном, президентом Калтеха, и написал Эренфесту, что хочет работать в Голландии, а не в Штатах: «За исключением нескольких чудесных студентов люди все скучные, и это меня убивает».

Той зимой в Пасадену приехал де Ситтер — тот, что придумал пустую Вселенную с антигравитацией, — и они с Эйнштейном создали новую модель. Вселенная бесконечна, ее расширение не ограничено в пространстве и времени. Время начинается со взрыва, и галактики вечно расходятся, но ско-

* *Nathan Otto, Norden Heinz* (ed.). *Einstein on peace*. New York: Simon & Schuster, 1960.

рость их движения («константа Хаббла») по мере расхождения стремится к нулю. Антигравитацию — лямбду — они приняли за нуль и рекомендовали ею «не пользоваться, пока более точные данные наблюдений не позволят определить ее знак и численную величину». Сплошные нули — это одна из самых простых моделей Вселенной, и она стала популярна. Кроме того, Эйнштейн и де Ситтер в своей совместной работе утверждали, что во Вселенной может быть много материи, которая не излучает свет и ее нельзя обнаружить и ничего о ней нельзя узнать (теперь ее называют «темной материей»). Чем, как сейчас считают, заполнена Вселенная? Звезды, газовые облака и тому подобное — обычная материя, состоящая из атомов, — всего 4 процента; «темная материя» — 22 процента. А остальные 74 процента?

До 1997 года достоверных указаний на отличие антигравитации от нуля не было. Но Эйнштейн и де Ситтер допускали, что она может иметь знак и численную величину. Это предсказание начало подтверждаться в 1998 году, когда обнаружили, что скорость расширения Вселенной отнюдь не стремится к нулю, а постоянно увеличивается, будто нечто растягивает ее, противодействуя гравитации обычной и темной материи. Значит, есть лямбда-антигравитация; ее назвали «темной энергией» и на ее долю сейчас относят 74 процента «начинки» Вселенной. Что будет дальше? Предсказания есть разные. Может, антигравитация — она ведь такая большая и сильная! — растащит Вселенную на атомы, а потом и их разрушит. Может, антигравитация ничего не сможет разрушить внутри галактик или Солнечной системы, так как они защищены своей громадной массой и гравитацией; она просто будет утаскивать их подальше друг от друга. Есть и противоположная версия: Большое сжатие, где антигравитация со временем слабеет, и расширение Вселенной со временем меняется на сжатие, и она «схлопывается» в точку-сингулярность, о которой никто ничего не знает.

Эйнштейна устраивала его простая Вселенная, и, написав с де Ситтером статью о ней, он бросил ею заниматься. Он сражался за единую теорию поля. Его мозг был переполнен «психическими сущностями», «визуальными» и даже «мышечными», «более или менее четкими изображениями, которые я мог волюнтаристски воспроизводить и комбинировать» — но недоставало букв, знаков, нот, инструментов, что могли бы проиграть эти ноты... Кроме того, он почему-то упрямо игнорировал открытия новых элементарных частиц. В 1959-м его враг Гейзенберг написал статью «Замечания к эйнштейновскому наброску единой теории поля»: «В то самое время, когда

Эйнштейн занимался проблемой единой теории поля, непрерывно открывали новые элементарные частицы, а с ними — сопоставленные им новые поля. Вследствие этого для проведения эйнштейновской программы не существовало твердой эмпирической основы, и попытка Эйнштейна не привела к каким-либо убедительным результатам».

К тому моменту, когда он взялся изучать частицы, знали только электрон, в 1919-м открыли протон, в 1932-м — нейтрон; существование позитрона было предсказано Дираком в 1931-м, а через год этот положительно заряженный двойник электрона был обнаружен в космических лучах; предположение о существовании нейтрино выдвинул Паули уже в 1930-м, хотя обнаружили их только в 1953 году. Пайс: «В 20—30-е годы стало очевидно, что помимо тяготения и электромагнетизма существуют и другие силы. Эйнштейн предпочел их игнорировать, хотя они ничуть не менее фундаментальны, чем те две, которые были известны и раньше. Он по-прежнему стремился к объединению тяготения и электромагнетизма, пробуя один путь, заходя в тупик и выбирая новый».

Хофман: «Эйнштейн в течение долгого времени пытался добиться... единства поля и материи, которые хотя и были друг с другом связаны, но до сих пор представляли собой принципиально различные сущности. В общей теории относительности уравнения поля являли свою чистоту как раз в тех местах, которые относились к материи. Эйнштейн подчеркивал, что, казалось, не было способа сохранить общую теорию относительности без понятия поля. Он утверждал также, что если считать целиком и полностью справедливой основную идею теории поля, то материя должна проникать в нее не контрабандным путем, а как честная и полноправная часть самого поля. Можно было бы возразить, что Эйнштейн пытается создать материю всего-навсего из витков пространства-времени. Поэтому в новой теории Эйнштейн стремился найти такие чистые уравнения поля, которые оставались бы чистыми даже там, где место принадлежало материи. Он надеялся, что материя будет в таком случае проявляться в виде своего рода комков на поле. Он надеялся также, что если добиваться решений чистых уравнений поля — на научном языке это называется решениями, свободными от сингулярностей, — то автоматически возникнут ограничения, которые соответствовали бы существованию атомов и квантов».

В 1932 году в Оксфорде Эйнштейн говорил: «Я убежден, что чисто математические конструкции позволяют найти те понятия и те подобные законам связи между ними, которые обеспечивают ключ к пониманию явлений природы. Полезные

математические понятия могут также быть предложены опытом, но ни в коей мере не могут быть получены из него. Опыт, естественно, остается единственным критерием полезности математической конструкции для физики. Но фактически творческий принцип лежит в области математики. Таким образом, я считаю, что чистая мысль может познать реальность, как мечтали древние». К Бессо, 8 октября 1952 года: «Я думаю, что только смелые спекуляции могут вести нас дальше, а не накопление фактов». И он продолжал заниматься «чистой мыслью», не обращая внимания, кто там чего открыл... Уже и первый ускоритель, который позволял обнаруживать новые частицы — циклотрон, — построили американские физики Э. Лоуренс и С. Ливингстон, а Эйнштейну хоть бы хны — не заинтересовался. Его кванты должны были родиться не в недрах циклотронов и адронных коллайдеров, а на бумаге, в стерильной красоте уравнений. Но капризные кванты не желали селиться в его чересчур строгих лесах. Они были покладисты лишь с теми, кто признавал за ними право на капризы и не требовал объяснения.

В январе 1932 года Эйнштейн встретился с Абрамом Флекснером, просветителем, который на деньги еврейских филантропов Л. Бамбергера и Ф. Фульда хотел создать в Принстоне (штат Нью-Джерси) новый научно-исследовательский центр — Институт перспективных исследований. Он хотел полностью освободить ученых от педагогических обязанностей и материальных забот. Они образуют ядро института, а к ним потянется талантливая молодежь. Сам Флекснер будет директором. Он уже и здание нашел — Файн-Холл, где раньше располагался математический факультет Принстонского университета; он сделал Эйнштейну предложение. Тот пока думал.

Он заступился за очередного обвиненного в госизмене — Карла фон Осецкого, пацифиста, редактора газеты «Ди Вельтбюне», который публиковал расследования о перевооружении Германии (чего не допускал Версальский договор), в частности, как немецкие военные летчики обучались в СССР. В 1931-м его приговорили к восемнадцати месяцам тюрьмы. (Осецкий мог бежать, но отказался и, отсидев семь месяцев, вышел по амнистии.) Домой Эйнштейн со свитой вернулся 4 марта, пока ездил, родился второй внук, Клаус Мартин (1932—1938), отношения с Гансом и Фридой вновь стали натянутыми. В мае выступал в Оксфорде, там опять виделся с Флекснером, 22 мая с Артуром Понсонби, британским политиком-либералом, поехал в Женеву, где проходила международная конференция по сокращению и ограничению вооружений, созванная Лигой

Наций (она продлится три года), а 23-го дал пресс-конференцию.

Журнал «Пикчеризэл ревью»: «По широким ступеням дворца тяжело поднимался человек с серебряными волосами. Его сопровождали на почтительном отдалении сотни людей. Корреспонденты, даже не раз встречавшие Эйнштейна, не проявляли бесцеремонности, столь характерной для них даже при встречах с коронованными особами... Все смотрели на Эйнштейна и видели в нем олицетворение Вселенной...» Но не сказал он ничего хорошего, напротив: «Если бы последствия не были столь трагическими, методы конференции могли быть названы абсурдными... Нельзя уничтожить войны, формулируя правила ведения войн... Решение проблемы мира не может быть оставлено в руках отдельных правительств. Война не может быть гуманизирована. Она может быть отменена».

Он написал об этой конференции статью в американскую газету «Нэйшн»: «Смеяться, плакать или надеяться, думая об этом? Вообразите город, населенный буйными, нечестными и склочными людьми. Там чувствуешь постоянную опасность для жизни, делающую невозможным здоровое развитие. Местный судья желает исправить отвратительное положение, хотя все его советники и остальная часть граждан настаивают на том, чтобы продолжать носить ножи за поясом. После долгих лет подготовки судья поднимает вопрос, насколько длинный и острый кинжал можно носить... Определение длины и остроты разрешенного кинжала поможет только самому сильному и больше всего навредит слабому.. Верно, что у нас есть Лига Наций и Арбитражный суд. Но Лига лишь зал заседаний, а у Суда нет средств исполнения его решений. Эти учреждения не обеспечивают безопасность для любой страны в случае нападения на нее... Если мы не согласимся ограничить суверенитет государств в пользу обязательного исполнения решений Арбитражного суда, мы никогда не выйдем из состояния анархии и террора... Арбитражный суд должен мочь поддерживать мир экономическими и военными санкциями».

Бертран Рассел по этому поводу писал в «Нью-Йорк Америкэн»: «Люди вроде Эйнштейна говорят очевидные истины о войне, но их не слушают. Пока Эйнштейн говорит непонятное, его считают мудрецом; но как только он говорит что-либо, что можно понять, считают, что его мудрость оставила его». В апреле Эйнштейн окончательно вышел из Комитета по интеллектуальному сотрудничеству; писал Альберу Дюфур-Фронсе, немецкому секретарю Лиги Наций: «Комитет кажется мне

еще хуже, чем Лига в целом... Он дал благословение притеснению культурных меньшинств во всех странах». Больше он в эту контору не вернулся, сколько ни уговаривали.

Как предсказывал Паули, в 1932 году Эйнштейн в своей теории поля отказался от «абсолютного параллелизма» и поспорил с Майером иной подход, введя понятие «полувектора» — может, это та волшебная нота, что наконец заставит кванты рождаться, а симфонию звучать? К нему заехал его преемник по Праге Филипп Франк, который рассказал о споре. «В физике, — говорил Эйнштейн, — возникла новая мода. С помощью виртуозно сформулированных мысленных экспериментов доказывают, что некоторые физические величины не могут быть измерены или, точнее, что их поведение определено законами природы таким образом, что они ускользают от всяких попыток измерения...» Франк отвечал: «Но ведь мода, о которой вы говорите, изобретена вами же в 1905 году». «Хорошая шутка не должна слишком часто повторяться», — якобы ответил Эйнштейн.

Лето — в Капуте; в июне туда приехал Флекснер, Эйнштейн дал согласие ехать в Принстон при условии, что Майеру тоже дадут должность. Флекснер предложил оклад три тысячи долларов в год, Эйнштейн сказал, что этого хватит, Эльза выторговала 10 тысяч, потом узнали, что другим дадут по 15 тысяч, и на этой сумме поладили; уговорились, что Эйнштейн начнет работать в октябре 1933-го, а зиму 1932/33 года как обычно проведет в Калтехе. О переезде в Америку навсегда речь пока не шла. Эльза бешено возражала против такого переезда. Даже после того, как Антонина Валлентен ей написала, что знакомый генерал фон Сект предупреждает всех евреев, что надо бежать, и рассказала, как ехала в купе с молодыми нацистами, спокойно обсуждавшими, как и кого они будут убивать, Эльза ей ответила: «В США гораздо больше жестокости и насилия: похищение ребенка Линдбергов, Аль Капоне. А в Капуте очень тихо. Даже здешние нацисты относятся к нам уважительно». Лишь когда местный пекарь отказался продавать ей хлеб, до нее, кажется, что-то дошло. Однако она занималась ремонтом, строила садовый домик — подарок Илзе; они даже не подумали продать дом или берлинскую квартиру, хотя с деньгами было очень худо: Эйнштейн вложил 24 тысячи долларов в долгосрочные облигации банка Ладенбурга и Тельмана в Нью-Йорке, откуда Милева и дети должны были получать проценты. Но американская депрессия 1930-х съела эти деньги, и теперь Милева

просила еще: «Пожалуйста... Нам уже не так много осталось жить...»

В 1932 году проходили выборы рейхспрезидента. Кандидаты: действующий президент Гинденбург, Теодор Дюстерберг («Стальной шлем»), Эрнст Тельман от КПП и Гитлер. Партии от центра до СДПГ поддерживали Гинденбурга. Первый тур 13 марта: Гинденбург — 49,6 процента, Гитлер — 30,2; Тельман — 13,2; Дюстерберг — 6,8 процента. Во втором туре 10 апреля Дюстерберг снялся в пользу Гитлера, и тот набрал 36,7 процента, но Гинденбург победил с 53 процентами. (Женщины больше голосовали за Гинденбурга, мужчины — за Гитлера.) А между тем летом 1932 года количество безработных достигло шести миллионов; 30 мая Гинденбург отставил правительство Брюнинга и назначил новый кабинет во главе с Францем фон Папеном (крайне правым, но не в гитлеровском, а в «кайзеровском» духе), которому удалось чуть уменьшить безработицу. Тут же выборы в рейхстаг; Эйнштейн, Генрих Манн и художник Кете Кольвиц подписали воззвание к СДПГ и КПП, призывая их объединиться, «чтобы предотвратить превращение Германии в фашистское государство». Но те не вняли — общего между ними почти не было. В рейхстаге, избранном в июле 1932 года, НСДАП впервые получила первое место — 37,2 процента; СДПГ — 21,58; КПП — 14,56 процента. Так между правыми и левыми сложилось равновесие, полностью блокировавшее работу парламента (спикером которого был избран Геринг), и Папен потребовал его роспуска. Новые выборы будут в декабре. Но уже теперь было ясно, что все станет только хуже. И Лига Наций ничего тут не могла сделать.

Комитет по интеллектуальному сотрудничеству попросил Эйнштейна напоследок публично подискутировать с кем-нибудь по любой «значимой для общества» проблеме. Эйнштейн выбрал Фрейда и написал ему 30 июля:

«...Проблема формулируется так: существует ли для человечества путь, позволяющий избежать опасности войны?.. Что касается меня, то привычная объективность моих мыслей не позволяет мне проникнуть в темные пространства человеческой воли и чувств. Поэтому в исследовании предложенного вопроса я могу сделать не более чем попытку постановки задачи, для того чтобы создать почву для применения Ваших обширных знаний о людских инстинктах в борьбе с этой проблемой». Он повторил свою мысль о международном трибунале, которому все государства должны безоговорочно подчиняться: «Это факт, с которым приходится считаться: закон и сила неизбежно идут рука об руку.. Таким образом, я вывожу мою

первую аксиому: путь международной безопасности влечет за собой безусловное поражение в правах любой нации, ограничивая определенным образом ее свободу действий и суверенитет».

Он рассуждал: почему «человек позволяет довести себя до столь дикого энтузиазма, заставляющего его жертвовать собственной жизнью? Возможен только один ответ: потому, что жажда ненависти и разрушения находится в самом человеке. В спокойные времена это устремление существует в скрытой форме и проявляется только при неординарных обстоятельствах. Однако оказывается сравнительно легко вступить с ним в игру и раздуть его до мощи коллективного психоза... Возможно ли контролировать ментальную эволюцию рода человеческого таким образом, чтобы сделать его устойчивым против психозов жестокости и разрушения? Здесь я имею в виду не только так называемые необразованные массы. Опыт показывает, что чаще именно так называемая интеллигенция склонна воспринимать это губительное коллективное внушение, поскольку интеллектуал не имеет прямого контакта с “грубой” действительностью, но встречается с ее искусственной формой на страницах печати». (Фрейд ответил из Вены в сентябре; согласился с идеей международного арбитража и писал, что, может быть, когда-нибудь все станут пацифистами, если распространять культуру.)

В августе стало небезопасно уже и в Капуте — поехали на бельгийский курорт Фрагинф, там Эйнштейн проводил время в дискуссиях с бельгийскими социалистами Эмилем Вандервельде и Жюлем Дестре, которые уговаривали его вернуться в комитет Лиги Наций. Он отказал наотрез; отказал и Мюнценбергу, звавшему на Международный антивоенный конгресс в Амстердаме, созванный по инициативе Горького (старинный друг Эйнштейна Адлер, член Социалистического интернационала, объявил съезд «маневром коммунистов»); в советских источниках почему-то всегда писали, что Эйнштейн на этом съезде был. Но он ограничился посылкой приветствия. В октябре просил за очередного «преступника», китайского коммуниста Чэнь Дусю, совместно с философами Бертраном Расселом и Джоном Дьюки послал телеграмму Чан Кайши, неизвестно, подействовала она или нет, но Чэнь получил лишь пять лет. На Нобелевскую премию Эйнштейн вновь предлагал Шрёдингера, оговариваясь, что и Гейзенберг неплох, и так заморочил голову Нобелевскому комитету, что тот решил не присуждать премий по физике до 1933 года (а потом выкрутился вот как: Гейзенберг получил задним числом премию за 1932 год, а Шрёдингер и Дирак — за 1933-й).

Приезжали в гости Ганс Альберт с Фридой и двухлетним Бернардом Цезарем — Эйнштейн впервые увидел внука и, кажется, смягчился. Эдуард в начале лета был вроде бы здоров, навестил Майю в Италии, но по возвращении в Цюрих его состояние резко ухудшилось, и по согласию отца и матери его поместили в психиатрическую клинику Бургхельцли, где диагностировали шизофрению. Отец на свой странный лад пытался его утешить: рассказал о некоем человеке в Америке, который попал в «психушку» и остался там навсегда, сочтя, что это «лучшее место для человека, занимающегося интеллектуальным трудом». Эльза писала Антонине Валлентен: «Альберта мучит это горе, хотя он не хочет признавать, как ему тяжело. Он всегда стремился стать неуязвимым со стороны вещей, касающихся только его. Ему это удалось в большей мере, чем всем, кого я знаю. Но этот удар оказался для него очень тяжелым». Он звал сына в Берлин: «Здесь я сам смогу тебе помочь». Но не навестил.

Бессо написал Эйнштейну в сентябре — просил согласия забрать Эдуарда в Америку. Нет ответа. Следующее письмо Бессо, от 17 октября, — отчаянный вопль: «Я все время вижу на фото Вас с “дочерьми”. У Вас есть сыновья! Или нет?! Эдуард талантлив, несчастен и чувствителен. У него есть друзья. Он хорошо образован и может работать по специальности, которую избрал. Что же Вы делаете, Вы, седой ребенок? Вы все это на мои плечи перекладываете?!» Эйнштейн ответил лишь через месяц — уже на третье письмо: «Я пригласил его приехать в Принстон на будущий год. В этом году мне бы не хотелось иметь слишком много обязательств... Я наблюдаю, как у него все ухудшается с детства. Внешние условия играют в таких случаях малую роль по сравнению с внутренними причинами, которым никто не может помочь». На это письмо не обращают внимания авторы «страшилок». Но оно чудовищно. Начинаешь (хотя и бездоказательно) думать, что Лизерль и вправду была больна и именно поэтому родители ее не взяли к себе. «В этом году мне бы не хотелось иметь слишком много обязательств...»

Биографы, заступающиеся за Эйнштейна в этой ситуации, пишут, что Эдуард никак не мог попасть в Штаты: там действовал очень жесткий иммиграционный закон, воспрепятствовавший, в частности, въезд душевнобольных. Но Эйнштейн в письме Бессо на это обстоятельство не ссылается; возможно, он о нем не знал. Кроме того, Эдуард был еще не так плох и вполне мог сойти за здорового. Но — «не хотелось иметь слишком много обязательств...». И все же мы должны учитывать, что Эдуард мог и сам отказаться ехать.

Перевыборы в рейхстаг прошли 6 ноября 1932 года. НСДАП получила меньшую поддержку, чем на прошлых выборах (33,1 процента), но заняла первое место; СДПГ — 20,44; КПП — 16,86; милая сердцу Эйнштейна, прекраснородушная Радикально-демократическая партия набрала 0,6 процента голосов... В рейхстаге вновь нет большинства, способного сформировать правительство, под давлением Геринга Папен подал в отставку, и рейхсканцлером стал генерал Курт фон Шлейхер, сумевший сформировать широкую коалицию — от СДПГ до левого крыла НСДАП. Казалось, он может спасти страну.

Эйнштейнам пора было ехать в Америку, но вдруг возникли проблемы. Когда он, как обычно, подал документы на визу, крайне правая «Женская патриотическая корпорация Америки» направила в Госдепартамент протест против его приезда: «Альберт Эйнштейн даже больше, чем Иосиф Сталин, проникнут коммунистическими и левоанархистскими идеями, с которыми надо бороться, несмотря на его гениальность». Так что консульство США в Берлине допросило путешественника с необычной суровостью. Отчет «Ассошиэйтед пресс»: «Терпение профессора Эйнштейна лопнуло. Его лицо гения стало суровым, мелодичный голос — резким, он закричал: “Что это, инквизиция? Я не собираюсь отвечать на такие глупые вопросы. Я не просился в Америку. Ваши земляки пригласили меня, да, умоляли меня. Если я везжаю в вашу страну в качестве подозреваемого, я не хочу этого. Если вы не хотите дать мне визу, пожалуйста, так и скажите”». Но все-таки отвечать на вопросы пришлось, и «Таймс» докладывала: «Он не коммунист и отклоняет приглашения читать лекции в России, чтобы не быть заподозренным в симпатиях к режиму Москвы». (Версия о Минске становится все более призрачной.)

10 декабря отплывали из порта Бремерхафен с тридцатью чемоданами; газетчики сразу решили — навсегда. Но Эйнштейн обещал вернуться весной. В январе 1933 года он читал лекции в Пасадене, проехал вместе с Жоржем Леметром с серией лекций по Калифорнии, пытался изобрести сейсмограф повышенной чувствительности (в Калифорнии часто бывают землетрясения) с немецким сейсмологом Б. Гутенбергом; астрофизик Г. Дингль вспоминал, как во время очередного землетрясения он увидел Эйнштейна и Гутенберга, спокойно разговаривавших во дворе Калтеха с чертежами сейсмографа в руках; землетрясения они просто не заметили.

А дома Шлейхер просил Гинденбурга вновь распустить парламент и объявить чрезвычайное положение (массовые стычки и убийства на улицах стали обычным делом), получил отказ и ушел в отставку. Он не знал, что еще 4 января 1933 го-

да Папен провел тайные переговоры с Гитлером, затем в заговор вовлекли госсекретаря рейхспрезидента Мейснера и сына президента Оскара и сговорились создать коалиционное правительство немецких националистов и НСДАП. (Папен за это получал пост вице-канцлера и рейхскомиссара Пруссии.) 86-летнему Гинденбургу внушили, что Гитлер, окруженный в правительстве обычными правыми консерваторами, не будет опасен. 30 января Гинденбург согласился назначить Гитлера рейхсканцлером.

Существует неопубликованная рукопись Эйнштейна, написанная, как считается, около 1935 года: «Появился Гитлер, человек ограниченных умственных способностей, не пригодный для какой-либо полезной работы; он захлебывался от зависти и злобы к тем, кого обстоятельства и природа поставили выше его... сильнее всего он ненавидел культуру и образование, навек для него недоступные. В своей неумолимой жажде власти он обнаружил, что его путанные и пропитанные ненавистью речи вызывают бурное ликование тех, чье положение и устремления похожи на его собственные. Он подбирал эти человеческие отбросы на улицах и в пивных и сумел сплотить их вокруг себя... Что действительно помогло ему добиться власти — это его безудержное озлобление против всего чужого и, в частности, ненависть к беззащитному меньшинству — немецким евреям. Их интеллектуальная утонченность раздражала его, и он, не без некоторых оснований, считал ее анти-немецкой. Бесперывные тирады против “врагов” привлекли к нему массы, которым он обещал золотой век. Он беззастенчиво использовал в своих целях воспитанный на протяжении веков вкус немцев к муштре, приказам, слепому повиновению и жестокости. Так он стал фюрером. Его лишенная цельности психопатическая личность не позволяет выяснить, в какой мере он сам верил своим выдумкам. Но его окружение... были в основном закоренелые циники, отдававшие себе отчет в лживости и беспринципности своих методов».

Уже 1 февраля Гитлер потребовал распустить рейхстаг (в котором у НСДАП было всего 32 процента мест); Гинденбург пошел и на это, назначив выборы на 5 марта. 4 февраля Гинденбург, полностью попавший под влияние Гитлера, Папена и своего сына, издал декрет «О защите немецкого народа», запрещавший оппозиционные газеты и публичные выступления. 27 февраля Эйнштейн писал своей подруге Маргарет Лебах: «Из-за Гитлера я не осмелюсь снова ступить на немецкую землю»; в тот же день, вечером, горел рейхстаг и был задержан голландец Маринус ван дер Люббе, бывший коммунист. Гитлер заявил, что рейхстаг подожгли коммунисты, потом долго

считалось, что нацисты во главе с Карлом Эрнстом сами подожгли, но в 1960-х журнал «Шпигель» пришел к выводу, что поджог действительно был делом рук одного ван дер Люббе. Так или иначе в поджоге были обвинены пять человек: ван дер Люббе, лидер парламентской фракции компартии Германии Эрнст Торглер и три болгарских коммуниста. Судили их в сентябре — декабре 1933 года. Ван дер Люббе вину признал, остальным удалось доказать алиби. Ван дер Люббе казнили, остальных суд оправдал, но правительство, наплевав на суд, оставило их в тюрьме (впоследствии они были высланы). После этого суда политические дела передали специально созданной Народной судебной палате, где все процессы были закрытыми.

28 февраля Гинденбург подписал декрет «О защите народа и государства», отменявший свободу личности, собраний, союзов, слова, печати и ограничивавший тайну переписки и неприкосновенность частной собственности. КПГ запретили, арестовали четыре тысячи коммунистов и несколько сотен лидеров либеральных и социал-демократических группировок, в том числе депутатов рейхстага. 10 марта Эйнштейн в Нью-Йорке явился к германскому консулу и сказал, что не вернется. «Нью-Йорк таймс»: «Пока у меня будет выбор, я буду жить только в стране, где есть гражданская свобода, терпимость и равенство граждан перед законом». 19 марта Планк написал ему о «глубокой скорби», которую ему причиняют такие заявления. На этом многолетняя любовь кончилась — он никогда Планка не простит.

Еврейские погромы случились уже в первую ночь после выборов, 31 января, а 11 марта Геринг произнес в Эссене антисемитскую речь, которая эти погромы как бы узаконила: «Я категорически против того, чтобы полиция защищала еврейские магазины... Полиция существует не для того, чтобы охранять жулье, ростовщиков и предателей». 1 апреля в Германии начался бойкот еврейских магазинов; через несколько дней стали выходить первые запреты на профессию. Рейнхард Опич, «Фашизм и неофашизм»: «Сначала вышли законы об устранении евреев из государственного аппарата и органов юстиции (закон о профессиональном чиновничестве от 7 апреля 1933 г.; об адвокатах от 17 апреля 1933 г.; служащих и рабочих учреждений от 4 апреля 1933 г.; закон о супругах чиновников от 30 июня 1933 г.). Затем были изданы имевшие решающее значение для фашистской унификации законы и распоряжения: о студентах — 25 апреля 1933 г., о профессорах — 6 мая 1933 г.,

о создании имперских палат по вопросам культуры — 22 сентября 1933 г., о редакторах — 4 октября 1933 г.». Врачам-евреям было запрещено работать в государственных больницах, а частнопрактикующим — замещать арийских врачей, участвовать в консилиумах, выдавать детям освобождения от уроков. Евреи имели право лечить только евреев. В мае им запретили служить в армии, в сентябре — заниматься сельским хозяйством. 11 апреля 1933 года было издано разъяснение о гражданстве: «Евреи не могут быть гражданами Германии». Причем к евреям относили тех, у кого хотя бы одна бабушка или дед были евреями. Помните Фрица Габера, патриота, спасителя Германии? Он был ветераном Первой мировой и для него сделали исключение: не сняли с работы по закону об увольнении евреев из академических учреждений. Однако он отказался уволить своих подчиненных-евреев, ушел в отставку, уехал в Англию и четыре месяца работал в Кембриджском университете, где Резерфорд и другие коллеги не подавали ему руки...

Однако торговлю пока не запрещали, так как евреи в ней занимали слишком сильные позиции и Гитлер не решался пойти на развал экономики. 22 марта был основан первый концлагерь — Дахау; отправляли туда коммунистов, социал-демократов, душевнобольных и прочих «загрязняющих расу». Но не надо думать, будто в стране воцарился хаос и ужас: журналы гламурные выходили, театры были переполнены, большинство немцев жили спокойно и благополучно.

20 марта полиция по доносу обыскала дачу в Капуте, в апареле — берлинскую квартиру Эйнштейнов; позднее конфисковали и жилье, и банковские вклады. (И только патентное ведомство, плохо разбиравшееся в политике, весной 1933 года выдало Эйнштейну и Сциларду патент на холодильник.) Рудольфу Кайзеру удалось спасти лишь архив — с помощью французского посла. Кайзер с Илзе и Марго с Марьяновым бежали в Париж (потом Кайзер — они с Илзе давно были на грани развода — отбыл в Голландию, а в 1935 году эмигрировал в Нью-Йорк и стал профессором литературы); Дюкас уехала в Цюрих, Майер — в Вену. Конфисковали и «Морскую свинку» (она стояла на верфи у знакомого, Германа Шумана, Эйнштейн просил ее спрятать — не вышло). 12 июня в «Воссише цайтунг» появилась заметка о поимке яхты: «По слухам, Эйнштейн планировал переправить яхту в чужую страну». В январе 1934 года «Морскую свинку» выставили на торги с условием, что она «не может быть куплена национал-предателями». Один человек предложил 600 марок, другой — тысячу, третий, дантист Фибиг, — 1200 марок. Но ему яхту не продали: в конце его заявки не было написано «хайль Гитлер».

БЕГЛЕЦЫ

11 марта Эйнштейны отплыли из Нью-Йорка, намереваясь пожить в Бельгии — там королева-друг, безопасность и забота гарантированы. (Милева предложила свой дом в Цюрихе, бывший муж благодарил, но Эльза, естественно, отказалась.) Зачем вообще они вернулись в Европу? Прежде всего, наверное, для воссоединения с семьей, в которую входили и Дюкас с Майером. Возможно, хотели попытаться забрать из Германии какое-то имущество. Наконец, Эйнштейн всегда любил взять тайм-аут перед переездом куда-либо; ему наверняка делают предложения из европейских стран, и он, даже уже решившись на Америку, мог колебаться. 27 марта они были в Гавре, а 28-го их встречали городские власти и толпы в Антверпене.

В первый же день он принялся рвать связи с Германией. Паспорт сдал в немецкое консульство в Бельгии. В Прусскую и Берлинскую академии наук написал о своей отставке. Берлинская академия обвинила его в «антигерманской деятельности». «Одно Ваше слово в защиту Германии, — писал секретарь академии 1 апреля, — произвело бы сильное впечатление за границей». То же сделала и Прусская академия, только жестче: его назвали «агитатором» и заявили, что не сожалеют о его отставке. Он ответил секретарю Прусской академии Эрнсту Хейману 5 апреля: «Я получил информацию от полностью надежного источника, что Академия говорила об «участии Эйнштейна в злостном распространении слухов в Америке и Франции». Я объявляю, что никогда не принимал участия в «злостном распространении» и нигде не видел «злостного распространения». Люди просто комментируют меры немецкого правительства, направленные на уничтожение немецких евреев экономическими методами... Я заявил, что не хочу жить в стране, где человек не может пользоваться равенством перед законом и свободой говорить, что он хочет. Далее я описал текущее состояние дел в Германии как смуту и сделал некоторые замечания о ее причинах. В документе, который я отправил Международной лиге борьбы с антисемитизмом, я также призвал всех разумных людей приложить все усилия, чтобы предотвратить массовый психоз, который таким ужасным образом проявляет себя в Германии сегодня, от дальнейшего распространения».

Он не лгал: действительно пытался быть лояльным Германии. Даже отказался подписать французский манифест против германского антисемитизма: «Я не могу принять личное

участие в этом чрезвычайно важном деле по двум причинам: во-первых, я — все еще немецкий гражданин, и во-вторых, — еврей. Я работал в немецких учреждениях в Германии, и ко мне всегда относились с полным доверием. Как бы глубоко я ни сожалел о вещах, которые происходят там, как бы сильно я ни осуждал ужасные ошибки, которые делаются с одобрения правительства, для меня невозможно принять участие в мероприятии, осуществляемом членами иностранного правительства. Представьте, что французский гражданин в похожей ситуации протестовал бы против действий французского правительства вместе с немецкими государственными деятелями. Даже если бы вы признали, что протест был основан на фактах, вы бы все равно расценили поведение вашего гражданина как предательство». (Это к тому, мог ли Эйнштейн одобрять шпионаж, которым предположительно занимался Марьянов. Если он уже при Гитлере считал предательством подписать французское заявление, стало быть, лояльность его была чрезвычайно велика.)

Академия обвинила его во лжи, он не ответил — на том и кончилось. На пленарной сессии Прусской академии 11 мая 1933 года Планк заявил, что Эйнштейн — «физик, чьи работы, опубликованные нашей Академией, были столь большим вкладом в физическую науку нашего столетия, что значение его можно сравнить только с достижениями Иоганна Кеплера и Исаака Ньютона...», но выразил сожаление, что «Эйнштейн своим собственным политическим поведением сделал свое присутствие в Академии невозможным».

Проведя несколько дней в городке Мортсел, Эйнштейны поселились в Ле-Кок-сюр-Мер, курорте на Северном море, близ Остенде; местные власти предоставили им виллу и вооруженную охрану. Летом Филипп Франк поехал в Ле-Кок и всех расспрашивал, где живет Эйнштейн, но власти запретили давать кому-либо информацию. Когда Франк наконец нашел виллу, Эльза была уже до смерти напугана сообщением о приближении убийцы или похитителя из Германии. Она очень боялась провокаций, отказывала всем корреспондентам; рассказала Франку о визите человека, якобы бывшего нациста, который хотел продать Эйнштейну какие-то секретные документы. Действительно ли Эйнштейн находился в серьезной опасности? Да. Немецкий антифашист Бертольд Якоб уехал из Германии еще в 1932 году, но это не защитило его от двукратного похищения гестапо в Швейцарии и Португалии, и в конце концов он был убит. Иоганн фон Леерс, нацистский пропагандист, в 1933 году опубликовал книгу «Евреи смотрят на тебя», в которой были помещены фото-

графии Эйнштейна, Фейхтвангера и других под заголовком «Еще не повешены!».

В Ле-Кок приехали Илзе, Марго с мужем, Дюкас, Майер и Маргарет Лебах. С помощью Кайзера удалось спасти не только архив, но и часть берлинской мебели, которую отправили в Принстон. Дюкас в книге Хофмана приводит ответ Эйнштейна, данный в тот период некоему музыканту из Мюнхена, спрашивавшему, как теперь жить. «Не читайте газет, постарайтесь найти немногих друзей, думающих так же, как Вы, читайте чудесных писателей... Пытайтесь все время представлять, что Вы как бы на Марсе среди чуждых Вам созданий. Подружитесь с животными. И тогда вновь обретете жизнерадостность, и ничто не будет тревожить Вас». Ах, из-за границы легко советовать, да и сам Эйнштейн вряд ли был жизнерадостен в те дни.

Приглашениями его завалили: Париж, Лейден, Мадрид. Вейцман звал в Еврейский университет. Милое бы дело согласиться, но Эйнштейн отказал, сославшись на ссору с Иудой Магнусом. (Один из ученых-евреев, которого хотела приютить Палестина, — Габер: ему тяжело жилось в Европе. Но по дороге в Палестину он умер от разрыва сердца. Эйнштейн писал его семье: «Трагедия немецкого еврея — трагедия неразделенной любви к родине».) 21 апреля он вышел из состава еще одной Академии наук — Баварской. А 10 мая его книги вместе с тысячами других были сожжены под всеобщее ликование в сквере перед Государственной оперой — Геббельс любил подобные шоу.

Он прочел несколько лекций в Брюсселе, съездил в Цюрих повидаться с Эдуардом, привез ему скрипку, играли вместе, сфотографировались, но контакта не вышло, как он докладывал Эльзе. (Увы, неизвестно, пытался ли отец забрать сына в Америку и если да, что тот на это сказал.) Еще письмо Эльзе: «Немецкие коллеги, бывшие друзья даже не приближаются к границе Германии, потому что гнев против меня вышел из-под контроля... уж очень там боятся конкуренции со стороны “башковитых” евреев. Наша сила обременяет нас больше, чем наша слабость». В июне он поехал в Оксфорд, где состоял в должности приглашенного научного сотрудника в колледже Крайст Черч; в Ливерпуле зарегистрировался уже не немцем, а швейцарцем. 10 июня прочел Спенсеровскую лекцию, говорил о квантовой теории: «Я все еще верю в возможность построить такую модель реальности... которая выражает сами события, а не только вероятности». 20 июня — лекция об ОТО в Глазго. Потом в Лондоне вступил в очередную организацию — Международный комитет спасения, предназначенный обеспечить экстренную помощь беженцам и лицам, страдающим

от войн или преследований (эта организация работает до сих пор).

26 июня Эйнштейна избрали членом-корреспондентом Французской академии наук, на 1 июля он был приглашен в Москву — на празднование столетия Института машиностроения. Отказался: в данный момент он опять был антисоветчиком. Из речи, которую он прочел в Комитете друзей Европы: «Сегодня основы достойного существования в опасности. Работают силы, которые пытаются разрушить европейскую традицию свободы, терпимости и достоинства. Опасны гитлеризм, милитаризм и коммунизм, которые, хотя и по-разному, приводят к порабощению личности государством и угрожают ликвидировать терпимость и свободу личности. Без такой свободы не было бы ни Шекспира, ни Гёте, ни Фарадея, ни Пастера. Без нее не было бы ни удобных домов, ни железных дорог, ни телеграфа, ни защиты от эпидемий, никакой культуры. Только люди, которые могут творить свободно, делают жизнь стоящей того, чтобы жить».

Пайс: «Среди всей этой суеты Эйнштейн и Майер ухитрились все же заниматься физикой и закончили две статьи о полувекторах, которые послали в Голландию для публикации...» По поводу Майера из Принстона так и не дали ответа: не был им нужен Майер, и Эйнштейн пошел на прямой шантаж, угрожая Флекснеру, что примет предложение Мадридского университета. В итоге Майер получил должность «ассистента»; это было единственное назначение такого рода за историю Института перспективных исследований. 20 июля к Эйнштейну обратился бельгийский пацифист Альфред Нанон — просил высказаться в поддержку бельгийцев, отказывающихся от военной службы. Эйнштейн долго думал и ответил сразу всем пацифистам 10 сентября в «Нью-Йорк таймс»: «То, что я скажу, крайне удивит вас... Представьте себе оккупацию Бельгии нынешней Германией. Все будет значительно хуже, чем в 1914 году, хотя и тогда было плохо. Вот почему я откровенно говорю вам: если бы я был бельгийцем, я бы в данной ситуации не отказался от военной службы; более того, я бы охотно пошел в армию с верой в то, что помогаю спасению европейской цивилизации. Это не значит, что я отказываюсь от своих прежних принципов. Я искренне надеюсь, что еще наступит такое время, когда отказ от военной службы вновь станет действенным способом служения делу прогресса человечества». Пацифисты обиделись. Но он разослал аналогичные письма всем европейским пацифистским организациям и просил их впредь на него не ссылаться.

По итогам состоявшихся 5 марта 1933 года выборов НСДАП

получила исторический максимум: 43,91 процента. У СДПГ — 18,25; у КПГ — 12,32 процента. Поскольку НСДАП так и не набрала абсолютного большинства, то поступила просто: аннулировала мандаты всех коммунистов и половины социал-демократов. 24 марта рейхстаг принял «Закон в целях устранения бедствий народа и государства», коим правительству предоставлялось право издания законов, «в том числе таких, которые могут уклоняться от конституции». 14 июля был издан закон, объявлявший НСДАП единственной партией и вводящий уголовную ответственность за попытку создания других партий. Профсоюзы были запрещены, вместо них создали «Германский трудовой фронт» во главе с нацистом Р. Лем. Но что же делали те 56 процентов немцев, которые не голосовали за НСДАП, ведь их было большинство, почему не боролись? А как? Безоружные, разобщенные? Когда все запрещено, чуть что брякнешь — и в гестапо? Ничего, жили как-то, ворчали на кухнях, по-прежнему в театры ходили, отдыхали в теплых странах, уговаривали себя, что такой идиотский режим не протянет долго...

В конце июля Эйнштейн еще раз ездил в Англию по приглашению члена парламента Оливера Локера-Лэмпсона, который представил его Черчиллю и Ллойд Джорджу; с филантропом Дэвидом Дэвисом учредили Общество содействия международному закону и порядку, Черчилля избрали президентом этой организации. Ее главная идея была — создать международную армию с ударным «кулаком» в виде ВВС — похоже, эйнштейновскому пацифизму совсем капут пришел... А дома Гитлер воздвиг памятник убийцам Ратенау...

Что касается евреев: сперва Гитлер, кажется, не имел на уме их физического уничтожения, а лишь грабил и гнал из страны. 27 августа Германский сионистский союз и Англо-Палестинский банк заключили с правительством Германии соглашение, по которому евреи имели возможность эмигрировать в Палестину при условии выплаты рейху половины собственности. За пять следующих лет в Палестину уехали 60 тысяч евреев. Тем временем разворачивалась травля еврейских ученых, организованная министром наук и искусств Пруссии Рустом и министром внутренних дел Фриком. Одних ученых увольняли, другие от угроз и издевательств сами бежали. Только в 1933 году уехали нобелевские лауреаты Эйнштейн, Габер, Джеймс Франк и будущие лауреаты — Макс Борн, Отто Штерн, Феликс Блох, Ойген Вигнер, Ганс Бете, Деннис Габор, медики Борис Хаин и Ганс Кребс; уехали (ах, как недальновидно и глупо, а не только жестоко все делалось) физики-ядерщики Лео Сцилард и Эдвард Теллер.

Ленард — тот, с которым поругался Эйнштейн, — стал идеологом «немецкой физики». В «Фелькишер беобахтер» он писал: «Наиболее важный пример опасного влияния еврейских кругов на изучение природы представляет Эйнштейн со своими теориями и математической болтовней, составленной из старых сведений и произвольных добавок. Сейчас его теория разбита вдребезги». В октябре 1934 года он отправил Геббельсу письмо, в котором требовал изгнать сторонников Эйнштейна из всех университетов. Геббельс, однако, не последовал совету: кто-то же должен был заниматься физикой, а не болтовней. Соратник Ленарда Штарк, претендовавший на пост президента Немецкого физического общества, был забаллотирован; оппозицию ему возглавил Макс фон Лауэ. Штарк назвал Лауэ, Арнольда Зоммерфельда и нобелевского лауреата Гейзенберга «белыми евреями в науке», а Планка — «еврейским папой». Квантовую теорию Планка Ленард и Штарк объявили ложной. В 1936 году вышла книга Ленарда «Немецкая физика»: в ней не было ни квантовой механики, ни теории относительности. Бедный почтенный Планк пытался заступаться за всех, даже к Гитлеру ходил, но тот на него стал топтать и орать. В том же 1936-м Ленард объявил его «проводником всех вредных идей». Но Геббельс был не дурак: Ленарда он слегка приструнил, а имя Планка в 1938 году было присвоено Институту физики, где прежде работал Эйнштейн.

Ле-Кок слишком близко к границе с Германией, опасно; 10 сентября Эйнштейны отплыли из Остенде в Ливерпуль и поселились в коттедже в Норфолке, а бельгийская полиция объявила, будто они уехали в Южную Америку. В Норфолке им опять дали охрану; прожить там предстояло месяц. 16 сентября Эйнштейн дал интервью агентству «Нью-Йорк уорлд телеграм»: «Я демократ. Поэтому я не поехал в Россию, хотя получал сердечные приглашения. Моя поездка в Москву была бы использована советскими правителями для собственных целей. Сейчас я такой же враг большевизма, как фашизма и любой диктатуры». В тот же день лондонской «Таймс» он рассказал, что его «пытались одурачить организации, для которых пацифизм был лишь камуфляжем российского деспотизма... Мне никогда не нравился коммунизм и не нравится сейчас. Мое кредо: «Противостоять любой силе, которая террором подавляет индивидуальность, будь то под фашистским или коммунистическим флагом»». Почему он вдруг так резко переменял отношение к сталинизму? Недавно еще называл себя «другом и сторонником» «любых средств, направленных

на преодоление капиталистического экономического хаоса...». Вероятно, потому, что до сих пор он не сталкивался лично с тем, как «террором подавляют индивидуальность», и ему казалось, что это пустячок, лишь бы «капиталистического хаоса» не было, а теперь что-то понял...

25 сентября случилось ужасное: Пауль Эренфест пришел к своему 14-летнему сыну, лежавшему в больнице Амстердама с синдромом Дауна, и застрелил его и себя. Похоже, к этому шло давно. За год до смерти в письмах друзьям Эренфест говорил о желании покончить с собой. Он был слишком чувствителен, его убивало все: смерть Лоренца, гонения на евреев, любая несправедливость. Его учитель Людвиг Больцман также убил себя в 1906 году: это связывают с депрессией, вызванной тем, что его идеи в то время не находили понимания. Эйнштейн был убежден, что причина смерти Эренфеста тоже профессиональная: его угнетали неуверенность в себе, ощущение несоответствия занимаемой должности (он был, напомним, преемником Лоренца). В 1934 году Эйнштейн написал об Эренфесте: «Отказ прожить жизнь до конца вследствие нестерпимых внутренних конфликтов — редкое событие среди людей с обычной психикой; иное дело среди личностей возвышенных и в высшей степени возбудимых душевно... Те, кто был знаком с ним так же близко, как довелось мне, знают, что этот чистый человек пал жертвой конфликта совести, от которого в той или другой форме не гарантирован ни один ученый, достигший пятидесятилетнего возраста... все возрастающая трудность приспособливаться к новым идеям... Не знаю, сколько читателей этих строк способны понять эту трагедию. Но все-таки именно она была главной причиной бегства из жизни». Звучит не вполне убедительно: а сына почему убил? Из-за «конфликта совести» ученого? Не хотел оставлять беднягу одного в жестоком мире? Но мать-то была жива... Может быть, Эйнштейн не учел в некрологе это обстоятельство потому, что не хотел ассоциаций со своим больным сыном?

3 октября он выступил в Альберт-холле на собрании Фонда помощи беженцам: обсуждали необходимость помочь ученым, бежавшим из Германии, собрали кучу денег, Эйнштейн говорил по-английски, очень аккуратно, ничего против Германии не сказал. Через несколько дней Илзе, Марго и Марьянов вернулись в Париж: им там нравилось и казалось безопасно. Эльза, Дюкас и Майер отплыли в Саутгемптон, где 7 октября воссоединились с главой семьи. 17 октября с гостевыми визами они прибыли в США. Их встречали Эдгар Бам-

бергер и Герберт Маас, попечители Института перспективных исследований, вручившие Эйнштейну письмо от Флекснера: «Я совещался с местными властями и с правительственными чиновниками в Вашингтоне, и все они убеждали меня, что для Вашей безопасности в Америке Вам необходимо хранить молчание и воздерживаться от публичных выступлений... Вас и Вашу жену с нетерпением ждут в Принстоне, но, в конечном счете, Ваша безопасность будет зависеть от Вашей собственной осторожности». Репортерам Флекснер сказал, что Эйнштейн «хочет отдохнуть», а тот попросил купить ему газеты и большой рожок мороженого, какого в Европе не делали, и в тот же день отправился в Принстон. (ФБР поставило его на учет — на всякий случай.)

Неделю жили в отеле, потом сняли дом на Лайбрери-плейс, новоселье отпраздновали с другими эмигрантами, среди которых набралось много скрипачей; составили постоянный квартет во главе с Фрицем Крейслером. Файн-холл от нового жилья был недалеко. Он напоминал старинные здания Оксфорда и Кембриджа: дубовые перила, камин. Эйнштейну дали один из самых шикарных кабинетов, с восточным ковром и картинами, но он выбрал другой, попроще: письменный стол, большая доска, стеллажи, несколько кресел и кушетка. По соседству с ним располагались еще 18 ученых-беглецов. Его единственной обязанностью было посещение факультетских собраний — он ее исполнял почти до смерти. Говорил, что чувствует себя неловко, занимаясь только своей теорией, но преподавать так и не стал. Они с Майером продолжали искать новые геометрические языки, могущие выразить их ощущения.

Хофман: «Раньше, когда Эйнштейн разрабатывал общую теорию относительности, он руководствовался, например, принципом эквивалентности, который связывал тяготение с ускорением. Где же были аналогичные принципы, которыми можно было бы руководствоваться и которые могли бы привести Эйнштейна к созданию единой теории поля? Этого никто не знал. Даже сам Эйнштейн. А потому эта работа была не столько целенаправленным поиском, сколько блужданием в математических дебрях, крайне слабо освещаемых физической интуицией. За годы пребывания в Принстоне Эйнштейну не раз казалось, что наконец-то он пришел в своих исканиях к единой теории поля. И каждый раз оказывалось, что если продолжить вычисления, то будут выявлены неприемлемые следствия из его уравнений... Все, на что Эйнштейн мог опираться в поисках единой теории поля, — это только его уникальный жизненный опыт и глубочайшее убеждение, что та-

кая теория должна существовать (или, как говорили древние иудеи, что бог един)». Хофман приводит воспоминания одного из принстонских ассистентов Эйнштейна, Штрауса: «Первая теория, над которой мы работали... разрабатывалась самим Эйнштейном уже более года, и мы продолжали работать над ней еще около девяти месяцев. Однажды вечером я нашел некоторый класс решений уравнений поля, и на следующее же утро оказалось, что эта теория лишилась своего физического содержания... я был совершенно удручен случившимся. Но когда на следующее утро я пришел на работу, Эйнштейн был взволнован и полон энергии: “Послушайте, я думал над этим всю ночь, и мне кажется, что...” Так было положено начало совершенно новой теории, которая также через полгода превратилась в кучу макулатуры...»

Жить в Принстоне ему не особенно нравилось, писал королеве Елизавете: «...замечательное местечко, забавный и церемонный поселок маленьких полубогов на ходулях. Игнорируя некоторые условности, я смог создать для себя атмосферу, позволяющую работать и избегать того, что отвлекает от работы. Люди, составляющие здесь то, что называется обществом, пользуются меньшей свободой, чем их европейские двойники...» Общества не чурался, но предпочитал эмигрантов, знакомых еще по Европе. Самым близким принстонским другом стал экономист Отто Натан (1893—1987), финансовый советник при Веймарской республике; он приехал незадолго до Эйнштейнов и помог им приспособиться к новой жизни. Герман Вейль работал в Файн-холле; он и Эмма Нетер (которую Эйнштейн после ее смерти назвал «самым значительным математическим гением женского пола») организовали Фонд помощи немецким математикам. Старый друг, доктор Баки, поселился в Нью-Йорке. Скоро понаедут еще знакомые. Но Эйнштейн, по свидетельству Грации Шварц, жены германского консула, был угрюм: из-за Гитлера, из-за Эренфеста, отчасти (хочется так думать) из-за того, что Эдуард, больной и беспомощный, остался далеко.

12 ноября дома прошли выборы в рейхстаг с единственным списком кандидатов от одной партии и одновременно — референдум о выходе из Лиги Наций. Предвыборные брошюры типа «Евреи требуют убийства Гитлера» и повальный страх сыграли свою роль, и все же в крупных городах было значительное (в среднем процентов по 25) протестное голосование. Но в целом НСДАП получила (или подсчитала) 92,11 процента голов. В Палестине между тем влиятельные арабы осуждали британцев за продолжение еврейской иммиграции, а арабам, что продавали евреям землю, грозили бойкотом. 13 октября 1933

года Палестинский исполнительный комитет организовал забастовку и демонстрацию в Иерусалиме, британская полиция всех разогнала; 26 октября в Яффе в результате беспорядков погибли 27 арабских демонстрантов и один полицейский. Муфтий призвал к джихаду и, встречаясь с германским консулом, предложил свои услуги в борьбе с Англией и евреями.

В самой Германии сионистская федерация выпустила удивительный меморандум: «Мы считаем, что именно новая Германия может, благодаря решительности в еврейском вопросе, разрешить проблему... ведь мы тоже против смешанных браков и за сохранение чистоты еврейской расы». Передовица газеты «Юдише рундшау»: «Сионизм признает существование еврейского вопроса и, желая конструктивных решений, согласен на помощь всех народов, как проеврейских, так и антиеврейских». Раввин Иоахим Принц, который позже бежал в США и стал главой Американского еврейского конгресса, писал в 1934 году, что «национал-социалистическая революция в Германии означает еврейство для евреев» и это замечательно. Надо, однако, заметить, что с 1934 года террор в отношении евреев несколько спал и «еврейским вопросом» занимался весьма умеренный руководитель управления расовой политики Вальтер Гросс. Так что евреи уезжали пока не спеша.

Флекснер советовал Эйнштейну сидеть тихо, но тот не слушался: постоянно говорил об антисемитизме. Флекснер сказал, что эта проблема в Америке не актуальна, но если об антисемитизме все время говорить, он появится, а если евреи «понаедут», то будет как в Германии. (Не забудем, что Флекснер сам был евреем.) Беспрестанно ругались, Флекснер просил Эльзу повлиять на мужа, но тщетно. В начале 1934-го Флекснер умолял Эйнштейна не участвовать в концерте в пользу евреев на Манхэттене, тот не послушал, готовился, раздавал интервью. Дошло до того, что Флекснер начал перлюстрировать почту Эйнштейна. Зато раввин Стивен Вайс, основатель и почетный президент Американского еврейского конгресса, посоветовал посетить Рузвельта, чтобы привлечь внимание к бедам европейских евреев. Рузвельт послал Эйнштейну официальное приглашение — Флекснер на него ответил: «Профессор приехал “заниматься только наукой”». Эйнштейн по совету Вайза написал Элеоноре Рузвельт, на сей раз Флекснер письмо не перехватил, и 24 января 1934 года чета Эйнштейн посетила Белый дом и все остались довольны, кроме Флекснера. А тот не был злодеем — просто очень трясся за свой институт...

После знакомства с президентом Эйнштейн стал еще чаще выступать, ездил в Вашингтон и Нью-Йорк, опубликовал 195

статей о политике; одна лишь «Нью-Йорк таймс» напечатала 156 его интервью, писем и речей. Выступал перед Американским христианским комитетом немецких беженцев, на конференции Ассоциации прогрессивного образования, в Обществе американских друзей КНР, несколько раз играл на благотворительных концертах. 6 апреля он сообщил, что останется в Америке навсегда.

Майер от него ушел — устал биться над недостижимым, хотел заниматься чистой математикой. Натан Розен (1909—1995), американский еврей, приехал в Принстон заниматься молекулярной физикой, но Эйнштейн его соблазнил работать вместе. Возле Принстона было водохранилище — озеро Карнеги; к весне Эйнштейны купили яхту, не такую прекрасную, как «Морская свинка», просто одномачтовую лодку 15 футов длиной, назвали ее «Тинеф», на идиш — «барахло». Чудесная весна, если бы не одолевали письмами со всей Америки, в основном дурачками. К незнакомым корреспондентам Эйнштейн проявлял чудеса доброты. Переписывался с заключенным убийцей Натаном Леопольдом, который сообщил, что хочет изучать науки. Некая мадам Рибер рассказала, что ее душевнобольной сын воображает себя Христом, просила прийти его поуешевать — Эйнштейн сходил (безрезультатно, конечно). А в мае Марго сообщила из Парижа, что Илзе смертельно больна (туберкулез), причем душевно больна тоже: отказывается лечиться, а вместо этого ходит на сеансы психоанализа.

Денис Брайан: «Эльза решила ехать одна». Картер и Хайфилд: «Хотя Эйнштейн был очень привязан к своей падчерице, он, несмотря на все мольбы Эльзы, отказался сопровождать ее в Париж». Как на самом деле было, она ли решила, он ли решил, никто не знает. Филипп Франк: «Эйнштейн испытывал особенное отвращение к присутствию на похоронах, и однажды, будучи в траурной процессии, он заметил своему помощнику, шедшему рядом: “Присутствие на похоронах это нечто, что ты делаешь, чтобы угодить людям вокруг. Само по себе это бессмысленно. Мне это напоминает усердие, с которым мы чистим наши ботинки каждый день только потому, чтобы никто не сказал, что мы носим грязные ботинки”. Вся жизнь Эйнштейн сохранял это отношение протеста против обычаев буржуазной жизни». Но отказ увидеть умирающую Илзе вряд ли можно отнести к «протестам».

Похоже, ему было трудно выносить «психических» больных, но к чужому-то сходил... Почему не поехал? Боялся за свою жизнь? Инфельд: «Он никогда не отказывал в помощи, если находил, что нужна помощь, и считал, что эта помощь *может быть эффективной*» (курсив наш. — М. Ч.). Исаксон:

«Ничего нельзя было сделать. Отсутствие Эйнштейна уже не могло навредить. Что он мог сделать?» Действительно, что мы можем сделать, когда надо поехать к умирающему близкому человеку? Ничего, кроме как проститься, — так нечего и ездить? Практически помочь не смогу, так что я буду под ногами-то крутиться, пусть женщины этим занимаются? Да, это была Илзе — Илзе, которую он обещал любить так, как никто ее никогда не полюбит, — но такого рода аргументы действуют только на женщин. «Эффективно» помочь ей он не мог. Обычный мужской поступок, да, если бы Илзе не считалась его дочерью и если бы не было Эльзы: поехав с женой и поддержав ее, он поступил бы вполне «эффективно».

10 июля Илзе умерла. Ее прах мать увезла в Принстон. Выглядела Эльза, по рассказам Марьянова, абсолютно потерянной. Марьянов и Марго поехали с ней. Она стала слепнуть — симптом поражения сердца и почек. Все время, пока она была в Париже, муж жил в курортном местечке Уотч-Хилл на Род-Айленд, на берегу Атлантического океана, с семьей Баки: «Барахло» доставили туда, плавали, купались, принимали гостей. Теперь туда перевезли Эльзу — веселья стало меньше. По окончании летнего сезона поехали (и потом часто ездили) к Баки в его дом на Манхэттене; еще Эйнштейн гостил (без Эльзы) у биохимика Леона Уотерса, по воспоминаниям которого Эльзе не хватало «сочувствия и нежности, в которых она очень нуждалась». Постылая, да, но уж теперь-то пожалеть можно? Марк Твен сдал здоровую дочь в психушку, но в конце концов назвал себя негодяем и подлецом по отношению к дочери, и они воссоединились хотя бы ненадолго. Эйнштейн в правильности своих поступков по отношению к Эльзе, Эдуарду и Илзе никогда не усомнился — во всяком случае, публично. И все же опять сравните: вот Магда Гебельс, заботливая мать...

Осенью в Нью-Йорке вышел сборник эйнштейновской публицистики — «Мир, каким я его вижу». Он начинается с отредактированного варианта эссе на тысячу слов, которое мы уже читали: «Мы существуем для других людей — прежде всего для тех, от улыбки и благополучия которых зависит наше собственное счастье, а затем для многих, незнакомых нам, к судьбам которых мы привязаны узами симпатии». Фразу о своем одиночестве он отредактировал: «Я истинно “одинокий странник” и никогда всем сердцем не принадлежал ни моей стране, ни дому, ни даже моей семье; перед лицом всех этих связей я никогда не терял чувства дистанции и потребности в

одинокости — чувства, возрастающего с годами... мы становимся более независимыми от мнений, суждений и привычек наших ближних и избегаем искушения строить наше внутреннее равновесие на ненадежном фундаменте». Как мог эти две фразы написать один и тот же человек?

«Наше внутреннее равновесие» — вот сформулированная цель; это не подъем в хрустальные высшие сферы, о котором с восторгом пишет Кузнецов, это освобождение не от себя, а от близких, а если совсем по-простому — старческий эгоизм, из-за которого и душка Твен оставался глух к страданиям дочери; и оба очень мило общались с чужими маленькими детьми, кошечками и собачками, потому что это приятно; и оба искренне, от всего сердца сочувствовали угнетенным китайцам и прочим (и многих спасали!), потому что это не мешало «строить наше внутреннее равновесие», а общение со своими «проблемными» детьми — мешало.

Из того же сборника — о своей квазирелигии: «Есть религия страха, есть религия более высокого уровня — желание руководства, любви и поддержки», но это промежуточное звено, а есть высшая религия — «космическое религиозное чувство. Очень трудно объяснить его тому, кто им не обладает. Человек видит ничтожность человеческих желаний и видит величественность и совершенство, обнаруживающие себя в природе и в мире мышления. Он рассматривает отдельное существование как своего рода тюрьму и хочет ощущать Вселенную как единственное существенное целое». Прекрасно, но как связать это с «мы существуем для других людей — прежде всего для тех, от улыбки и благополучия которых зависит наше собственное счастье»?

Было в сборнике и забавное — об интервьюерах. «Вообразите следующую ситуацию. Однажды репортер приезжает к вам и просит сказать что-нибудь по-дружески о вашем друге Н. Если вы отказываетесь, репортер пишет: “Я спросил одного из лучших друзей Н., но он уклонился от ответа”. Такой фразы достаточно, чтобы читатель заподозрил неладное. Так что вы сдаетесь и говорите: “Г-н Н. — веселый, прямой человек, которого очень любят все его друзья. Он может найти хорошую сторону в любой ситуации. Его трудолюбие не знает границ; вся его энергия отдана работе. Он предан семье и все, чем обладает, кладет к ногам своей жены”. Версия репортера: “Г-н Н. ни к чему не относится серьезно и любит всем нравиться. Он до такой степени раб своей работы, что у него нет времени ни для какой мысли. Он разбаловал семью сверх меры и находится у жены под каблуком”».

Об американцах: они большие идеалисты, чем европейцы,

у них «радостное, положительное отношение к жизни, они дружелюбны, оптимистичны и не завистливы. По сравнению с американцем европеец более критически настроен, более застенчив, менее добр, более одинок, более разборчив, почти всегда пессимист. Американец живет для будущего. В этом отношении он еще больше, чем от европейца, далек от русского и азиата». Богачи Америки сочувливее, чем в других местах. Недостаток один — пресса, которая всем заправляет.

О евреях: «...стремление к знаниям ради самих знаний, фанатическая любовь к правосудию и желание личной независимости — вот особенности евреев, и я благодарен судьбе, что принадлежу к ним. Те, кто попирают сегодня идеалы свободы и пытаются установить государственное рабство, справедливо видят в нас их главного врага». «Иудаизм не кредо: еврейский Бог — просто отрицание суеверия, воображаемый результат его устранения. Это также прискорбная попытка базировать моральный закон на страхе. Все же мне кажется, что сильная моральная традиция еврейства в большой степени свободна от этого страха. Лучший из евреев, Иисус, боролся за это». Существует ли еврейский взгляд на мир? Да; суть его в «почтительном отношении к жизни каждого создания и почтение ко всему духовному... Характерно, что и животным предписано отдыхать в шаббат — этого требовало чувство равенства и справедливости... недаром прародители социализма преимущественно были евреями».

О социализме и плановой экономике — на первый взгляд это лучший способ достичь равенства. «Это в принципе осуществляется в России сегодня. Много будет зависеть от того, чем кончится этот великий эксперимент. Могут ли товары производиться так же эффективно, как при свободном рынке? Может ли такая система поддерживать себя без террора, который до сих пор сопровождал ее? Не клонится ли столь централизованная система к неприятию новшеств?» Эксперимент! Любопытно, что бы Эйнштейн сказал, если бы эксперимент проводился исключительно над евреями. В другом фрагменте, впрочем, он высказал сильное сомнение в эффективности централизованной экономики, а также повторил фразу 1931 года: «я категорический противник таких режимов, как в Италии и России». Так что он мог противоречить сам себе даже в рамках одного текста.

Дон Левин и графиня Александра Толстая предложили Эйнштейну осудить начинавшийся Большой террор. Дон Левин: «Мы составили заявление, под которым должны были появиться подписи знаменитых интеллектуалов, как Джон Дьюи, Кларенс Дарроу, Эптон Синклер, с протестом против

террора в СССР. С просьбой подписаться я обратился 7 декабря и к Эйнштейну. В своем письме в “Нью-Йорк таймс”, посланном 8 декабря, я так обосновал необходимость подобного заявления: “Где голоса сотен либералов и радикалов, присоединившихся к буре протестов против кровавой ‘чистки’, проведенной Гитлером в июне прошлого года? Почему эти защитники человеческих прав хранят необъяснимое молчание по поводу кровавой бани, устроенной Сталиным? Или эти рупоры общественной совести установили один стандарт для России и другой для Германии?”

В ответ я получил такое письмо: “10 декабря 1934 г. Дорогой г. Левин, Вы можете себе представить, как я огорчен тем, что русские политики увлеклись и нанесли такой удар элементарным требованиям справедливости, прибегнув к политическому убийству. Несмотря на это, я не могу присоединиться к Вашему предприятию. Оно не даст эффекта в России, но произведет впечатление в тех странах, которые прямо или косвенно одобряют бесстыдную агрессивную политику Японии против России. При таких обстоятельствах я сожалею о Вашем начинании; мне хотелось бы, чтоб Вы совсем его оставили. Только представьте, что в Германии много тысяч евреев-рабочих неуклонно доводят до смерти, лишая их права на работу, и это не вызывает в нееврейском мире ни малейшего движения в их защиту. Далее, согласитесь, русские доказали, что их единственная цель — улучшение жизни русского народа; тут они уже могут продемонстрировать значительные успехи. Зачем же акцентировать внимание общественного мнения других стран только на грубых ошибках режима? Разве не вводит в заблуждение подобный выбор?”».

А теперь вспомните, что Эйнштейн говорил лишь несколько месяцев назад: «Противостоять любой силе, которая террором подавляет индивидуальность, будь то под фашистским или коммунистическим флагом». Какая муха его опять укусила?! Возможно, Отто Натан: тот был настроен очень просоветски. Или причина очередной перемены в том, что именно в 1934 году было объявлено о создании Еврейской автономной области (про еврейский Крым уже забыли), куда планировалось переселить полмиллиона евреев? Для содействия сей цели был создан американский Биробиджанский комитет «Амбиджан», в который Эйнштейн немедля вступил. (Несмотря на старания «Амбиджана», из США в Биробиджан переехали только 100 семей, а советская сторона в 1937-м сама прикрыла иммиграцию евреев.) И вообще для евреев все по-прежнему шло неплохо. Они еще занимали руководящие посты в правительстве. А. Ваксберг: «Максим Литвинов (Валлах-Фин-

кельштейн) — нарком иностранных дел, Генрих (Иегуда-Генах Гиршевич) Ягода — нарком внутренних дел, Лазарь Каганович — нарком путей сообщения, Аркадий Розенгольц — нарком внешней торговли, Израиль Вейцер — нарком внутренней торговли, Моисей Калманович — нарком совхозов, Моисей Рухимович — нарком оборонной промышленности, Исидор Любимов — нарком легкой промышленности...» Актеры, музыканты, шахматисты — всех Сталин осыпал наградами, они гастролировали по миру. И за антисемитизм по-прежнему сажали, причем сажали, как и за всё прочее, по соседским доносам... Еврейский рай, а японцы на этот рай хотят напасть, так как же можно...

В конце 1934-го или начале 1935 года Эйнштейн познакомился с одним обласканным (и не только в СССР) евреем, который, возможно, наряду с Натаном сформировал его новое почтительное отношение к Советам, — физиком Львом Сергеевичем Терменом. Тот в 1920-м изобрел электромузыкальный инструмент «Терменвокс», на котором музыка исполнялась без прикосновения к клавишам, инструмент без механических движущихся частей, как холодильник Сциларда — Эйнштейна. Мир заинтересовался, и с разрешения советских властей Термен в 1928 году основал в Нью-Йорке фирму по производству терменвоксов, запатентовал также систему сигнализации для тюрем Синг-Синг и Алякатрас. Арендовал в Нью-Йорке на 99 лет дом в шесть этажей (как считают некоторые историки, это была шпионская «крыша»). Эйнштейн к нему часто ходил: в особняке была студия, и они играли дуэт скрипки с терменвоксом. Термена спрашивали в одном из интервью, какую музыку они играли. «Эйнштейна больше интересовали взаимодействия музыки с геометрическими фигурами; он хотел объединить звук и живопись... Я подыскал ему ассистентку, с которой я работал. Она была художницей. Он приходил и работал. Я сам не интересовался этими геометрическими фигурами... Он там долго работал. Мы часто виделись и разговаривали. Однако Эйнштейн был физиком-теоретиком, а я не был теоретиком, я — изобретатель, так что общего у нас было немного».

В 1938 году Термена отозвали в Москву. Есть версия, подержанная его женой-американкой, что его увезли силой. В марте 1939-го его арестовали — по одной версии, за убийство Кирова, по другой — за причастность к «фашистской организации». Он оговорил себя и получил восемь лет колымских лагерей, где занимался разработкой подслушивающих систем, получил Сталинскую премию и дожил до 1993 года. Он был честным советским патриотом, как Габер — немецким...

«Нет ни малейшего признака, что ядерная энергия когда-либо будет получена. Это означало бы, что атом можно разрушить по желанию» — Эйнштейн, «Питтсбург пост газетт», 29 декабря 1934 года. В том самом году итальянец Энрико Ферми (состоявший в фашистской партии и женатый на еврейке) выполнил первые крупные экспериментальные работы по ядерной физике, облучая элементы нейтронами. А Эйнштейн 16 февраля 1935 года писал королеве Елизавете: «Как подобает старику, я совсем чужд обществу». Кокетничал — в обществе он был нарасхват, ужинал с губернатором Нью-Йорка, Чаплином, Полем Робсоном, другими звездами, в Новый год выступал по национальному радио... На работе с Розеном очень хорошо пошло, привлекли еще одного — Бориса Яковлевича Подольского, уехавшего из России в 1913 году, и вторым придумали, как опровергнуть гейзенберговский принцип неопределенности. 25 марта они закончили (15 мая опубликовали в «Физикл ревью») статью «Может ли квантово-механическое описание физической реальности рассматриваться как полное?»

Вы, гeрр Гейзенберг, утверждаете, что нельзя одновременно измерить импульс и координату одной частицы — можно! Надо только взять (мысленно) пару частиц-близнецов, которые родились в одной точке и разлетелись в разные стороны. По закону сохранения импульса (гуманитарий, поверьте на слово) сумма их импульсов, как и сумма координат, всегда равна нулю. Так с разорвавшимся надвое снарядом: если до взрыва он был неподвижен, суммарный импульс его осколков равен нулю. Поймав один осколок и измерив его импульс, можно назвать величину импульса второго осколка, как бы далеко тот ни улетел. Стало быть, если у одной частицы измерить импульс, а у другой — координату, то импульс второй уже и измерять не надо, а надо только отнять импульс первой от нуля. И вот мы уже знаем про вторую всё: и координату, и импульс. По квантовой механике, когда измеряешь, вмешиваешься и меняешь реальность, но тут-то о каком вмешательстве можно говорить, если ты измерял координату не первой, а второй частицы, ее двойняшки, и наоборот — импульс первой, но не второй? Ведь не может же первая частица, когда ее измерили и она изменилась, каким-то образом на расстоянии (телепатически?) передать свое изменение сестре? В то время не было технической возможности осуществить эксперимент, и он стал сенсацией; 4 мая «Нью-Йорк таймс» писала: «Эйнштейн атакует квантовую теорию».

Бор в следующем номере «Физикл ревью» ответил не сов-

сем по сути: мол, в квантовой механике «мы имеем дело не с произвольным отказом от детального анализа атомных явлений, но с признанием того, что такой анализ принципиально исключается» — и всё. Большинство физиков вдумываться не стали. Принцип неопределенности работал, и этого было достаточно. Но Эйнштейн этого пережить никак не мог. Макс Борн, март 1948 года: «Я просто хочу объяснить, что я имею в виду, когда я говорю, что мы должны придерживаться физической реальности. То, что мы считаем существующим (“реальным”), должно где-то находиться во времени и пространстве. То есть вещь, реальная в одной части пространства, А, должна (в теории) так или иначе “существовать” независимо от того, что о ней думают в части пространства В... Измерения, производимые в А, никаким образом не должны влиять на то, что реально существует в В. Если придерживаться этой программы, то вряд ли можно считать квантовую теорию полным описанием физической реальности. Если же счесть ее таковым, то получается, что физически реальное в В претерпевает резкое изменение из-за измерения, сделанного в А. Мои физические инстинкты ошетиниваются от этого предположения. Однако если отказаться от предположения, что вещи, находящиеся в разных частях пространства, имеют независимое, реальное существование, то я вообще не вижу, чем тут заниматься физике».

А потом статья Эйнштейна о частицах-близнецах сыграла большую роль в квантовой теории: она вызвала интерес к близнецам и их предполагаемой телепатической связи, которую Эйнштейн считал невозможной. Так вот, в 1980 году Алан Аспект экспериментально показал, что пара близнецов не просто связана общим прошлым, но частица В мгновенно «узнает» о том, как была измерена частица А, и тоже меняется. То есть получается мгновенная телепатическая пересылка состояния одной частицы на ее сестру на неограниченном расстоянии. В 1993-м Чарлз Беннет, возглавлявший исследовательский центр ИВМ, придумал, как можно технически перенести квантовое состояние одного объекта на другой с помощью такой пары частиц, и назвал это квантовой телепортацией. (Хотя правильнее было бы назвать телепатией, ведь сама частица никуда не переносится, а лишь сообщает сестре свои свойства: вот я! вот так они меня измерили! и теперь я уже вот такая! и ты такая же!) А в 1997-м группа Антона Цейлингера впервые проделала это на практике. В 2012 году физики из Венского университета и Австрийской академии наук успешно осуществили квантовую «телепортацию», то бишь телепатию, на расстояние в 143 километра; физики полагают, что таким образом

можно создать сеть спутниковой квантовой связи. Интересно, что бы на это сказал Эйнштейн...

С Розеном они выдвинули еще одну смелую идею. Мы говорили о «черных дырах» — затягивают все в себя. Эйнштейн и Розен представили черную дыру в виде вазы с длинным горлом. Затем они (мысленно) отрезали «горло» и соединили его с другой такой же «вазой», перевернутой вверх дном. Получилась штука вроде гантелей. При определенных условиях, считали они, черная дыра может соединиться с другой дырой посредством «горлышка», и через него могут быть связаны находящиеся на любом расстоянии друг от друга участки пространства-времени. Проскочив по такому горлышку (его называют мостом Эйнштейна — Розена), можно, например, из одной Вселенной мигом попасть в другую — как Алиса через зеркало. Правда, мост Эйнштейна — Розена — такая штука, что после проникновения в него выходы сжимаются и уже не узнать, что там происходит; кроме того, по уравнениям Эйнштейна — Розена никакие частицы пройти через портал вообще не могут, так что он бесполезен. Но позже были высказаны предположения о существовании таких порталов («кратовых нор»), через которые можно пройти и вернуться, — они заполнены неким веществом, препятствующим сжатию. В общем, неплохо поработалось с Розеном, но Эйнштейн надеялся, что они сумеют построить теорию поля... Не вышло.

В апреле Леон Уотерс пригласил Эйнштейна позировать скульптору Сергею Конёнкову. Тот был с Эйнштейном немного знаком и раньше — через Марго, знакомую с женой Конёнкова Маргаритой. Из России Конёнковы в 1923 году выехали для участия в выставке советского искусства в Америке и не вернулись. Маргарита Ивановна Воронцова-Конёнкова родилась в 1896 году в Сарапуле в семье присяжного поверенного, окончила женскую гимназию, потом юридические курсы в Москве, за Конёнкова вышла в 1922 году. Красивая, блистательная женщина, в свое время флиртовала с Шаляпиным и другими знаменитостями, отлично говорила по-английски, очень бойкая, абсолютно светская дама. Из ее воспоминаний об Эйнштейне: «Он был удивительно скромным человеком, не любил официальных собраний, в шутку говорил, что известен своими пышными волосами. Когда Сергей Тимофеевич работал над портретом Эйнштейна, тот был очень оживлен, увлеченно рассказывал о теории относительности. Я очень внимательно слушала, но много понять не могла. Мое внимание поощряло его, он брал лист бумаги и, стараясь объяснить свою мысль, делал рисунки и схемы. Иногда объяснения меняли свой характер, приобретали шутливую форму —

в такую минуту был исполнен наш совместный рисунок — портрет Эйнштейна, — и он тут же придумал ему имя: Альма, то есть Альберт и Маргарита». По этим словам можно судить, что «Альберт и Маргарита» сразу стали друг к другу неравнодушны, но о развитии их связи нам ничего не известно, так как доступна лишь часть их переписки, относящаяся к более позднему периоду. Исходя из опыта с Милевой и Эльзой, ему нужно было какое-то время на «раскачку»; возможно, и в данном случае было так.

На Пасху он выступал в оперном театре на Манхэттене, призывая евреев дружить с арабами: поводом стало то, что Союз сионистов-ревизионистов Жаботинского откололся от Всемирной сионистской организации. В 1932 году Эйнштейн писал Эдварду Фриду: «Еврейская иммиграция в Палестину в определенных пределах не может никому причинить вреда». Но Жаботинский по-прежнему не хотел признавать пределов, считая, что евреи должны селиться по всей Палестине, а не только к западу от Иордана. Был он крайне правым в экономике и политике; Эйнштейн, всегда его не любивший, теперь называл его фашистом. Из письма сионисту Бенишу Эпштейну: «Ревизионисты заимствовали от фашистов методы, которые мне глубоко претят, и используют их, чтобы служить интересам тех, кто, владея средствами производства, делает бесправными бедных». И теперь Эйнштейн заявил, что ревизионизм — «наш злейший враг», «воплощение злых сил, которые Моисей пророчески отверг, когда создавал свои законы».

В начале мая с женой, Марго и Марьяновым отправился на Бермудские острова, там подали заявку на постоянную визу и по возвращении получили ее. 15 мая Эйнштейн получил медаль Франклина — награду за научные и технические достижения, вручаемую Институтом Франклина в Филадельфии; его приглашали с женой, но Эльза уже почти никуда ездить не могла: отказывали почки. На лето перебрались в коттедж в местечке Олд-Лайм в устье реки Коннектикут. Соседка, миссис Копп, рассказывала, что видела Эйнштейна каждый день: играл на скрипке, плавал на «Барахле», оно постоянно садилось на мель, и его вытаскивали. «Его жена была очаровательна, но я не могла понять их отношений. Она была скорее прислугой, охранником, следившим, чтобы он ел, чтобы не замерз. Он же с ума сходил по своей лодке».

Тем летом он писал Майе в Италию: «...здесь, на даче, я наслаждаюсь завидной свободой. Самое прекрасное — это ходить на яхте... Но скоро окончится лето, и на смену ему придет утонченный Принстон с его тепличной ученостью. Однако в этом тоже есть своя прелесть, тем более что теперь у нас там

будет собственный домик...» Жаловался, что работа идет тяжело: «В принципиальных вопросах физики мы находимся сейчас в той стадии, когда идут ощупью, когда один не верит в то, на что другой возлагает главные надежды». 17 июня, Шрёдингеру: «Вы, конечно, улыбаетесь и думаете, что когдатопший молодой еретик превратился в старого фанатика...» 20 июня получил почетную докторскую степень в Гарварде — Эльза опять не смогла с ним ехать. А 29 июня Геббельс заявил, что Германии евреи не нужны и что высказывания некоторых немцев типа «еврей — тоже человек» нелепы.

15 сентября 1935 года Геринг провозгласил «Нюрнбергские законы». Первый вводил различие между «гражданами рейха» и «принадлежащими к государству» (только «истинные немцы» могли пользоваться правами гражданина). Второй запрещал браки и секс между евреями и немцами. В ноябре того же года евреи в Германии были лишены избирательных прав. Вообразите, «Юдише рундшау» приветствовал новые меры: «Германия... отвечает требованиям Всемирного сионистского конгресса, объявляя евреев национальным меньшинством. Как только евреи официально станут национальным меньшинством, снова будут установлены нормальные отношения между немцами и евреями. Новые законы предоставляют евреям в Германии свою культурную жизнь, свою национальную жизнь. В будущем они получат право создавать свои школы, театры...» Что это — невообразимая глупость (а где же интеллект ашкенази?) или вековой еврейский страх (может, если мы будем сидеть тихонечко и их не ругать, нас не тронут)?

В сентябре состоялся переезд, о котором Эйнштейн писал Майе: купили дом 112 по Мерсер-стрит: двухэтажный, очень обыкновенный. Бернард Коэн, посетивший Эйнштейна незадолго до смерти, описал его кабинет: «Веселая комната на втором этаже в задней части дома... По двум стенам от пола до потолка шли книжные полки, и был большой низкий стол, загруженный блокнотами, карандашами, безделушками, книгами и коллекцией прокуренных трубок. Был фонограф... Третья стена занята большим окном, на четвертой — портреты Фарадея и Максвелла». До института опять было недалеко, Эйнштейн ходил пешком, а если нездоровилось или была плохая погода, ехал на институтском автобусе. Машину, как ни уговаривали, не купил и учиться водить отказывался. Потихоньку превращался в эксцентричного старика, хотя был не так уж стар. Как пишет Зелиг, зимой Эйнштейн носил вязаную шапку, летом — полотняную панаму. «Обувался он в сандалии; если было тепло, носки не надевал. Длинные развевающиеся волосы в прохладную погоду Эйнштейн прикрывал красно-бе-

лым шарфом, завязывая его под подбородком». Вел размеренную жизнь, по-стариковски спал днем, мог проспать три-четыре часа. Утром разбирал почту, работал, после обеда иногда еще немного работал, но больше читал, играл на скрипке редко, чаще слушал пластинки или шел в гости — один, без Эльзы: та почти не вставала.

Общественных нагрузок ему все было мало — с философами Джоном Дьюи и Элвином Джонсоном вступил в Международную лигу за академическую свободу. Хлопотал о присуждении Нобелевской премии мира Карлу Осецкому, которого несколько лет назад пытался вытащить из тюрьмы; теперь тот был в концлагере. (В 1936-м Осецкому присудили эту премию, Геринг предложил свободу в обмен на отказ от нее, Осецкий не согласился и умер в лагере в мае 1938 года.) В 1937-м Гитлер постановил, что ни один немец не имеет больше права принимать Нобелевские премии.

12 ноября группа Изз ад-дина аль-Кассам, главы мусульманской организации «Черная рука», совершила вооруженное нападение в районе Дженина на евреев и на арабов, продавших евреям землю. 20 ноября аль-Кассам был убит в перестрелке с британской полицией. Ни о какой дружбе арабов с евреями и тех и других — с англичанами уже и речи не шло. И все равно евреи стремились в Палестину — а куда еще? В Польшу, где проживали 3 миллиона 350 тысяч евреев, шестая часть еврейского населения мира, принимали антисемитские законы, специальные налоги для евреев, их безнаказанно избивали на улицах, нападали на школы, больницы; это вызвало новую волну еврейской эмиграции. Они бы и рады уехать в Америку, но туда мало кого пускали. Чтобы кто-то мог попасть в США, надо было, чтобы за него поручился американский гражданин, выдав «Аффидевит поддержки и спонсорства», а если речь шла не о близком родственнике, то требовалось несколько поручителей (многие американцы жульничали, пытаясь спасти незнакомых людей, и от въезжающих требовали доказать знакомство со всеми приглашающими — совместными снимками, перепиской). Эйнштейн хлопотал за десятки людей, как только стал американцем, одним из первых, кого ему удалось вытащить из Германии, был скрипач Борис Шварц, Эйнштейн его еще и на работу пристроил. А Илзе? А Эдуард? Нет, вы нам точно скажите, хороший или плохой, волна или частица...

В декабре Эльзе стало совсем худо. 10 декабря она писала Леону Уотерсу: «Мой муж весь в своих вычислениях. Я никогда его не вижу» — и в те же дни рассказывала Антонине Валлентен, что муж очень к ней внимателен: «Я никогда не думала, что он меня так любит. А сейчас черпаю в этом утешение».

Под Рождество ее увезли в больницу, но через несколько дней по ее просьбе вернули домой: один глаз у нее не видел, руки не слушались, но она все же писала. Уотерс, вдовец, женился: она его поздравила: «Вы будете разделять все чувства и мысли друг друга»... У нее этого никогда не было. И все же муж неожиданно проявил по отношению к ней такт, скрыв от нее вдруг вознившую неприятность.

Некая Хершдорфер, немка, живущая в Англии, заявила, что она дочь Эйнштейна, и попросила его знакомого Фридерика Линдемана с ним связаться. С той же просьбой она обратилась к Плещу, с 1933 года жившему в Англии. Новость переслали через Германа Вейля. Дюкас наняла детектива-любителя, быстро выяснили, что Хершдорфер — это немецкая актриса Грета Маркштейн, с которой Эйнштейн был знаком в Берлине. В год ее рождения Эйнштейну было 14 лет и он жил за тысячу километров от ее матери. Детектив также сообщил, что у Маркштейн репутация «ненормальной» и вымогательницы. На сем успокоились. Но зачем вообще надо было нанимать детектива, если Лизерль давно умерла? Вероятно, Эйнштейн вовсе не имел в виду Лизерль, но допускал, что у него мог быть ребенок от какой-либо женщины.

В 1936 году в Германии закончился экономический кризис, безработица сократилась с шести миллионов (в 1932 году) до одного миллиона человек — заслуга министра экономики и президента Рейхсбанка Яльмара Шахта, умевшего заключать выгодные сделки. Экономика вся была направлена на перевооружение — выгодно и предпринимателям, и рабочим. Даже те, кто не голосовал за Гитлера, подумали, что ошиблись. А Эйнштейн 30 января основал очередной фонд в пользу беженцев из Германии, назначив исполнительным директором Отто Натана. Сам раздавал рекомендации беженцам без счета, причем желающим как въехать, так и выехать: Розен, его соавтор, мечтал жить в СССР, и Эйнштейн 23 марта написал рекомендательное письмо Молотову, а 4 июля благодарил того за положительный ответ. Инфельд: «Как ни странно, его рекомендательные письма значили куда меньше, чем рекомендации некоторых других профессоров, гораздо менее известных. Эйнштейн несколько раз говорил мне: “Моя известность начинается за пределами Принстона. В Файн-холле мои слова значат очень немного”».

Но и за пределами Принстона рекомендации Эйнштейна имели небольшое значение... Он подписал в своей жизни столько рекомендательных писем, что их рассматривали скорее как ценные автографы. Мне, например, рассказывали историю о свободном месте в больнице, где искали рентгено-

лога-физика. Подали заявление четыре физика, бежавшие от гитлеровского режима; у каждого было рекомендательное письмо от Эйнштейна».

Лето провели в новом месте: близ деревни Саранак-Лейк, что в горах Адирондак на северо-востоке штата Нью-Йорк: озеро, рядом санатории, отели. В 1870-х, когда евреев не принимали на многих американских курортах, шесть богатых евреев в Саранак-Лейк построили возле деревни коттеджи и основали Клуб Нолвуд; один из этих коттеджей и сняли Эйнштейны. «Барахло» плавало в основном на ближайшем озере Цветочном и как обычно переворачивалось и тонуло; чуть не все местные уверяли, что им довелось спасти тонущего Эйнштейна.

В июле началась гражданская война в Испании — 2800 американских волонтеров поехали сражаться против Франко. США держали эмбарго на поставки оружия республиканцам, принстонские профессора подписали воззвание снять эмбарго, но безрезультатно. Эйнштейн немедленно вступил в четыре новых комитета: Североамериканский комитет помощи испанской демократии, Комитет помощи испанским беженцам, Общество друзей бригады Авраама Линкольна и Объединенный антифашистский комитет по делам беженцев. Посещение заседаний бесчисленных комитетов отнимало уйму времени, и все попытки заставить людей жить лучше выглядели абсолютно беспомощными — всё и повсюду шло хуже и хуже. Палестина, август 1936 года — опять арабские беспорядки, вызванные ростом иммиграции евреев из Германии. Не просто убивали евреев — сжигали сады и виноградники, минировали дороги. Верховный арабский комитет под председательством «друга» Эйнштейна муфтия Амина аль-Хусейни объявил о прекращении уплаты налогов до тех пор, пока не будет остановлена еврейская иммиграция. Евреи, однако, к тому времени научились защищать себя: «Хагана», подпольные отряды самообороны, созданные в 1920 году, к 1936-му превратилась в организацию армейского типа, и британская администрация пошла на сотрудничество с ней. Шла настоящая война; она продлится почти три года.

А там, дома, с 1 по 16 августа пышно прошла Олимпиада; из мест общественного досуга временно убрали таблички «Евреи не допускаются», почетный президент МОК Пьер де Кубертен, выступая на государственном радио Германии, назвал Гитлера «одним из лучших творческих умов нашей эпохи», Томас Манн умолял хотя бы евреев бойкотировать Олимпиаду, но... Фехтовальщица Элен Майер, еврейка, лишённая гражданства, вымолила участие, выиграла медаль и отдала на-

цистский салют и пожала руку Гитлеру, как и все. А в сентябре Шахта заставили уступить ряд функций по руководству военной экономикой Герингу. Возможно, это стало скрытым началом конца: Геринг в экономике ничего не смыслил.

7 сентября на Эйнштейна обрушился удар: умер Марсель Гроссман. Но было и хорошее: Ганс Альберт получил докторскую степень в цюрихском Политехникуме. И новый ассистент появился — 37-летний беглец из Львова (бывшего в составе Польши) Леопольд Инфельд. Списавшись с Эйнштейном, он сразу по приезде пошел в Файн-холл. «Тут я спросил у секретарши, когда смогу увидеться с Эйнштейном. Секретарша позвонила ему и сказала: “Профессор Эйнштейн хочет увидеться с вами сейчас же”. Я постучал в дверь под номером 209 и услышал громкое: “Herein”. Открыв дверь, я увидел энергично протянутую мне руку. Эйнштейн сильно постарел со времени нашей берлинской встречи, на вид даже больше, чем на 16 лет, которые миновали с тех пор. Его длинные волосы поседели, лицо пожелтело, на нем лежала печать усталости. Только сверкающие глаза остались прежними. Он был одет в коричневую кожаную куртку, рубашку без воротничка, помятые коричневые брюки и ходил без носков. Я ожидал хотя бы короткой частной беседы, вопросов о том, когда я приехал, как доехал, что нового в Европе и т. д. Ничего подобного.

— Вы говорите по-немецки?

— Да, — ответил я.

— Тогда я вам расскажу, над чем я сейчас работаю.

Он спокойно взял мел, подошел к доске и начал лекцию».

Потом пришел эмигрант из Италии — математик Леви-Чивита. Стали беседовать втроем — по-английски. «Мне стоило больших усилий удержаться от смеха. Английский язык Эйнштейна был чрезвычайно прост. Он состоял примерно из 300 слов, произносимых особым образом. Никогда, как он сам рассказывал мне позднее, он не изучал этот язык всерьез. Однако каждое слово можно было понять благодаря медлительности, с которой он их произносил, благодаря выразительному, приятному тембру его голоса. Английский язык Леви-Чивиты был куда хуже, значение его слов растворялось в итальянском акценте и жестикуляции. Им удавалось договориться только потому, что математики почти не нуждаются в словах, чтобы понять друг друга... Вся эта картина и вид Эйнштейна, то и дело подтягивающего брюки (без пояса и подтяжек), была столь великолепна и комична, что я, вероятно, никогда ее не забуду».

Эйнштейн предложил Инфельду две темы — движение (он ведь еще в 1926 году с Громмером предположил, что из уравнений движения можно как-то вывести кванты) и единую тео-

рию поля. Инфельд взял первую. Для второй Эйнштейн нашел другого помощника — 21-летнего Петера Бергмана, выходца из Германии, только что защитившего в Праге диссертацию под руководством Филиппа Франка, который его и рекомендовал. И они с Бергманом вернулись к пятимерной теории Калуцы — Клейна.

Бергман оставил мало воспоминаний о работе с Эйнштейном. Зато Инфельд — целых две книги. Работали они каждый день: с утра в институте, после обеда у Эйнштейна или у Инфельда дома. «Несмотря на то что он был внимателен, терпелив и мил, сотрудничество с ним оказалось делом нелегким. Причина тут крылась в том, что он всегда шел впереди, вынуждая меня к максимальной активности, и поэтому я находился в состоянии непрерывного возбуждения. Нередко, вернувшись домой, я чуть не всю ночь обдумывал наш разговор. Иногда мне приходила в голову мысль, которая, казалось, бросает на проблему новый свет. На следующий день я спешил к Эйнштейну, чтобы сказать ему об этом; почти всегда оказывалось, что у него была уже эта идея и, кроме того, еще одна или две более удачные». Математических расчетов Инфельда (и, вероятно, других помощников) Эйнштейн не проверял. Очень не любил рыться в источниках. «Обыкновение Эйнштейна все делать самому заходило очень далеко. Однажды, когда мне нужно было произвести расчет, приведенный во многих книгах, я сказал:

— Посмотрим, как это там сделано. Мы сэкономим немало времени.

Но Эйнштейн продолжал считать.

— Так будет скорее, — ответил он. — Я уже забыл, как заглядывают в книги».

Вот некоторые попытки Инфельда проанализировать Эйнштейна: «...ощущение материальности внешнего мира столь сильно у Эйнштейна, что оно часто принимает формы чего-то прямо противоположного. Когда Эйнштейн говорит о боге, он всегда имеет в виду внутреннюю связь и логическую простоту законов природы. Я назвал бы это “материалистическим подходом к богу”. Эйнштейн обращался к своему понятию бога чаще, чем ксендз». «Мне было очень больно видеть обособленность Эйнштейна и то, что он стоит как бы вне потока физики. Часто этот величайший, вероятно, физик мира говорил мне в Принстоне: “Физики считают меня старым глупцом, но я убежден, что в будущем развитие физики пойдет в другом направлении, чем до сих пор”». «Суждение обо всем со своей точки зрения, неспособность изменить свою “систему координат”, приняв точку зрения ближнего, — это одно из

последствий одиночества. Я довольно рано заметил эту черту Эйнштейна. Для него уединенный образ жизни был тем, о чем он мечтал, — освобождением от многих хлопотливых обязанностей. Но, как правило, ученые мечтают о другом... научная среда стимулирует творческую работу, а одиночество отбивает желание работать. Было, однако, трудно убедить Эйнштейна, что в этом отношении он представляет исключение».

«Эйнштейн прекрасно понимал каждого, пока для этого понимания требовались логика и рассудок. Хуже обстояло дело, когда в игру вступали эмоции. Он с большим трудом разбирался в побуждениях и чувствах, отличных от его собственных». «Эйнштейн был — я знаю, как банально это звучит, — самым лучшим человеком в мире. Впрочем, это определение не так просто, как кажется, и требует пояснений. Сочувствие — это вообще источник людской доброты... Но существует и другой источник доброты. Он заключается в чувстве долга, опирающемся на одинокое, ясное мышление... Никогда в жизни не приходилось мне наблюдать столько доброты, совершенно оторванной от каких-либо чувств. Хотя только физика и законы природы вызывали у Эйнштейна подлинные эмоции, он никогда не отказывал в помощи, если находил, что нужна помощь и она может быть эффективной. Он писал тысячи рекомендательных писем, давал советы сотням людей... Он был добр, мил, разговорчив, улыбался, но с необычайным, хотя и тайным нетерпением ожидал минуты, когда наконец останется один и сможет вернуться к работе». «В период нашего сотрудничества шла гражданская война в Испании. Эйнштейн вполне отдавал себе отчет в том, что от исхода этой войны зависит не только судьба Испании, а и будущее всего мира. Помню блеск его глаз, когда я сказал ему, что дневные выпуски газет сообщили о большой победе республиканцев.

— Это звучит как песня ангелов, — сказал он с подъемом, который мне редко приходилось у него наблюдать. Но двумя минутами позже мы уже обсуждали формулы и внешний мир перестал существовать для нас...»

В ноябре британцы более или менее подавили арабское восстание; в Палестину прибыла комиссия Пиля, которая должна была выявить причины беспорядков. А 20 декабря умерла Эльза Инфельд: «В то время как жена его умирала, Эйнштейн был спокоен и работал без усталости. Вскоре после смерти жены он снова пришел в Файн-холл. Я навестил его в его комнате. Он выглядел усталым, лицо пожелтело больше обычного... Словно ничего не произошло, мы стали обсуждать серьезные

трудности, возникшие в нашей работе. Эйнштейн одинаково интенсивно работал и во время болезни жены, и потом, когда она умерла». Питер Бергман вспоминал, как они с Эйнштейном работали у того дома, а в соседней комнате умирала Эльза. Бергман с трудом выдерживал ее крики, но Эйнштейн как бы ничего не замечал. Бергман считал, что это было попыткой убежать от реальности. «Иначе он бы этого не выдержал». Но вот другие свидетельства. Петер, сын доктора Баки: «Я никогда не видел его плачущим, но он плакал, причитая: “Ох, я вправду потерял ее”». Банеш Хофман (будущий ассистент): «Когда он пришел на работу, он был весь серый от горя, но настоял, чтобы мы работали как обычно. Сперва его попытки сосредоточиться выглядели жалко, но постепенно он успокоился и занялся вычислениями».

В тот год в составе космических лучей были найдены новые частицы мю-мезоны (мюоны), которые Эйнштейн, как обычно, проигнорировал. Не заинтересовало его и то, что в Берлинском институте кайзера Вильгельма Отто Ган и Фриц Штрассман вместе с австрийским физиком Лизой Мейтнер занялись бомбардировкой нейтронами ядер урана.

Глава тринадцатая **ОЛЕНЬ И ЛОШАДЬ**

Вот письма, отосланные вскоре после смерти Эльзы. Макс Борну: «Я здесь прекрасно устроился, как медведь в берлоге, и, судя по опыту моей жизни, такой уклад мне больше всего подходит. Моя нелюдимость еще усилилась со смертью моей жены, которая была привязана к человеческому сообществу сильнее, чем я». Гансу Альберту: «Но пока я в состоянии работать, я не должен и не буду жаловаться, так как работа — это единственное, что наполняет жизнь смыслом». Майе: «Как и в юности, я сижу здесь бесконечно, думаю, делаю расчеты, надеясь добраться до глубоких тайн. Так называемый Большой Мир, то есть людская суэта, притягивает меня меньше чем когда-либо; с каждым днем все больше превращаюсь в отшельника».

Ему предлагали посетить Лондон, звали в Палестину — отказался, сославшись на нездоровье. Распорядок дня еще более упростился. Пайс: «К завтраку он спускался около девяти, потом читал свежие газеты. Около половины одиннадцатого отправлялся в Институт, где работал до часа дня, потом шел домой... После обеда он на несколько часов укладывался в постель. Затем пил чай, работал, разбирал почту или прини-

мал посетителей и обсуждал с ними научные проблемы. Ужинал он между половиной седьмого и семью. Потом снова работал или слушал радио (телевизора в доме не было), иногда принимал друзей. Ложился он, как правило, между одиннадцатью и двенадцатью. По воскресеньям в полдень слушал обзор новостей, передачу, которую вел Говард Смит (политический обозреватель). Днем в воскресенье отправлялся погулять или выезжал с кем-нибудь из друзей на их машине. Изредка ходил на концерт или в театр и крайне редко — в кино».

28 сентября 1937 года Эйнштейн писал в Берлин психиатру Отто Юлиусбергеру: «Я рожден для одиночества, как и Вы, и потому Вы меня поймете». (Юлиусбергер, однако, очень пекся о своих детях, как раз в 1937-м переправил их в США и только потом сам приехал.) А ведь Эйнштейн жил вовсе не в одиночестве: у него были Марго и Элен Дюкас. Последняя после смерти Эльзы набрала особенную силу: как считал Ганс Альберт, она перехватывала и перлюстрировала личные письма, может, даже надеялась женить на себе патрона. Марго, жившая отдельно с Марьяновым, развелась с ним и вернулась к отчиму. (Марьянов, по одним данным, вернулся в СССР и в 1937 году сгинул, по другим — работал в Голливуде на незначительной должности.)

Постоянно рядом были и помощники — Инфельд, Бергман, еще два новых — 31-летний Банеш Хофман из Англии и 29-летний Валентин Баргман из Германии. Последний вспоминал, что шеф ему казался сверхъестественно спокойным, когда все кругом суетились: «Я никогда его не видел сколько-нибудь взволнованным. Он говорил, что в детстве у него был бешеный темперамент. Я не мог этого представить». У Инфельда закончилась стипендия, вернуться в Польшу он не мог, Эйнштейн предложил платить из своего кармана, но Инфельд придумал другое — написать вдвоем научно-популярную книгу «Эволюция физики». «Когда мы обсуждали план впервые, Эйнштейн болел. Он лежал в постели, как всегда без рубашки и без пижамы, а экземпляр “Дон Кихота” покоился рядом на тумбочке. Эту книгу он любил больше всех и много раз перечитывал, когда хотел отдохнуть... Когда мы писали книгу, мы вели длинные дискуссии о характере нашего идеализированного читателя и сильно беспокоились о нем. Мы восполняли полное отсутствие у него каких-либо конкретных сведений по физике и математике большим числом достоинств. Мы считали его заинтересованным в физических и философских идеях и были вынуждены восхищаться тем терпением, с каким он пробивался через менее интересные и более трудные страницы».

Начали они увлекательно: «Представим себе идеальную детективную повесть. В такой повести нам выдаются все важные нити и нас заставляют создавать свою собственную теорию о преступлении. Если мы внимательно следуем развитию событий, мы приходим к полному решению как раз тогда, когда автор переходит к разоблачениям в конце книги... Со времени великолепных рассказов Конан Дойля почти в каждой детективной новелле наступает такой момент, когда исследователь собрал все факты, в которых он нуждается, по крайней мере, для некоторой фазы решения своей проблемы. Эти факты часто кажутся совершенно странными, непоследовательными и в целом не связанными. Однако великий детектив заключает, что в данный момент он не нуждается ни в каких дальнейших розысках и что только чистое мышление приведет его к установлению связи между собранными фактами. Он играет на скрипке или, развалившись в кресле, наслаждается трубкой, как вдруг, о Юпитер, эта связь найдена!.. Ученый, читая книгу природы, если нам позволено будет повторить эту банальную фразу, должен сам найти разгадку, потому что он не может, как это часто делает нетерпеливый читатель повестей, обратиться к концу книги. В нашем случае читатель — это тоже исследователь, который ищет, как объяснить, хотя бы отчасти, связь событий между собой». В феврале 1937 года они начали писать книгу и тогда же приехал на неделю Бор — опять спорили о квантах, оперируя воображаемыми часами и ящиками.»

Джон Дьюи, американский философ, член Американского комитета в защиту Троцкого, создал комиссию по расследованию обвинений, выдвинутых против Троцкого на московских процессах; пригласил Эйнштейна. Напомним, что Эйнштейн в 1929 году предлагал Германии дать Троцкому убежище. Но от предложения Дьюи отказался и писал Максу Борну: «Этот вопрос подняли, потому что Троцкий — чрезвычайно активный и ловкий политик, который ищет платформу для обнародования своих политических целей... Боюсь, единственным результатом будет самореклама Троцкого... Между прочим, возрастают свидетельства того, что российские процессы не фальсифицированы и действительно есть заговор людей, рассматривающих Сталина как глупого реакционера, предавшего идеи революции. Хотя нам трудно об этом судить, те, кто знает Россию лучше, придерживаются такого мнения. Я раньше был убежден, что мы имеем дело с деспотическими действиями диктатора, основанными на лжи, но понял, что заблуждался».

Борн комментировал с отчаянием: «Российские процессы были чистками Сталина, через которые он пытался усилить

свою власть. Как большинство людей на Западе, я полагал, что эти процессы были самоуправными действиями жестокого диктатора. Эйнштейн имел, очевидно, иное мнение: он полагал, что перед угрозой Гитлера у русских не было выбора, кроме как уничтожить внутренних врагов. Мне трудно увязать эту точку зрения с нежным, гуманистическим характером Эйнштейна».

Что опять с ним стряслось? Что еще за люди, которые «знают лучше»? А их полно: Розен, Натан, Термен, Марьянов, Конёнковы... Философ, еврей, антикоммунист Сидни Хук умолял Эйнштейна все же вступить за Троцкого, получил отказ, напросился на встречу и, по его воспоминаниям, Эйнштейн ему сказал: «Сталин и Троцкий оба — политические бандиты». Не совсем то, что он писал Борну..

Комиссия Пиля между тем заслушала 130 свидетелей, арабов и евреев, поняла, как те и другие ей осточертели, и приняла решение о постепенном отказе британцев от мандата на Палестину, за исключением «коридора», соединяющего Иерусалим со Средиземным морем. Остальная территория должна быть разделена на еврейское государство (часть Прибрежной равнины, Изреельская долина и большая часть Галилеи) и арабское (остальная территория плюс Трансиордания). И арабы, и евреи этот план отвергли. 21 июля муфтий аль-Хусейни повторно обратился к германскому консулу Гансу Доле, предлагая оказать помощь Гитлеру, если Германия поддержит арабов против сионистов. Британская полиция пыталась его арестовать, но он укрылся в святилище на Храмовой горе, и скоро началось новое арабское восстание...

Эйнштейны лето провели на Лонг-Айленде, в местечке Вест-Коув-Роуд на мысе Нассау — опять рассказы местных, как он переворачивался на лодке и детишки его спасали. Соседка Луиза Томсон, тогда еще ребенок, вспомнила, что был спор ее семьи с Эйнштейном из-за прохода к пляжу и что детям очень не нравилась игра на скрипке: «Это было ужасно» (наверное, единственный отзыв такого рода об игре Эйнштейна). Гости, дамы, откровенный флирт с 27-летней Луизой Райнер, немецкой актрисой, работавшей в Голливуде (она была первой женщиной, получившей два «Оскара», первой из актеров, получившей несколько «Оскаров», и первым человеком, получившим их подряд.) Приехал в Вест-Коув-Роуд и английский писатель и физик Чарлз Перси Сноу: «Вблизи Эйнштейн оказался таким, каким я и представлял себе, — величественный, лицо светилось мягким юмором. У него был высокий, покрытый морщинами лоб, пышная шапка седых волос и огромные, навывкате, темно-карие гла-

за. Я не могу сказать, за кого можно было бы принять его... Меня удивило его телосложение. Он только что вернулся с прогулки на лодке и был в одних шортах. Его массивное тело было очень мускулистым; правда, он уже несколько располнел, но выглядел весьма крепким и всю жизнь, должно быть, отличался физической силой... Его большие глаза невозмутимо глядели на меня, словно вопрошая, для чего я пришел и о чем хочу говорить? В доме, по-видимому, не было строго установленного времени для еды. В комнату то и дело вносили подносы, на которых были бутерброды».

Зашла речь о британском математике Годфри Харди, Эйнштейн спросил, пацифист ли тот, назвал пацифизм «непрактичным» и обрадовался, узнав, что Сноу не такой. «Говорили мы главным образом о политике, о моральном и практическом выборе, который стоял перед нами, и о том, что могло бы спасти от надвигающейся грозы не только Европу, но и человечество. Когда говорил Эйнштейн, неизменно ощущалось значение его духовного опыта... В сущности, он не был сентиментален и у него не было никаких иллюзий... Мне приходилось раньше не раз слышать о том, что Эйнштейн — веселый. Но его веселость исчезла, и, видимо, навсегда». Заговорили о Черчилле — Эйнштейн, как ни странно, его очень любил. «Эйнштейн с грустью размышлял. “Чтобы победить нацизм, — сказал он, — нам потребуются все силы, даже национализм”».

«Эйнштейн заговорил об условиях плодотворной творческой жизни. Он сказал, что человек не способен создать что-либо значительное, если он несчастен, и это он знает по себе. Едва ли кто назовет ему такого физика, который сделал бы выдающуюся работу, находясь в горе и отчаянии. То же самое можно сказать о композиторе. Или о писателе... А я вспомнил о Толстом. Ведь он писал “Анну Каренину”, находясь в глубоком отчаянии... Снова заговорив о творческой жизни, он сказал, покачав своей крупной головой: “Нет, чтобы понять мир, надо прежде всего самому не мучиться”». Сноу прикинул этот принцип на самого Эйнштейна: действительно, тот был счастлив в 1905 и 1915 годах, когда делал великие открытия.

Денис Брайан, дабы опровергнуть утверждение, что Эйнштейн был одиночкой, пишет: «Не прошло и года со смерти жены, как он пригласил Ганса погостить на три месяца». Да уж, достижение... Ганс приехал в октябре, отец предложил остаться в Штатах, и тот нашел работу гидролога в Южной Каролине, в Департаменте сельского хозяйства. Рассказал об Эдуарде — тот жил то в клинике, то с матерью и был так плох, что теперь его уже никак не удалось бы привезти в США...

1 октября британские власти в Палестине объявили вне закона Высший арабский комитет, наш друг муфтий уехал в Ливан и объявил джихад. Из Германии в Палестину и другие страны до конца 1937 года выехали 135 тысяч евреев — одна четверть от живших там. Но осенью 1937-го все стало хуже. У евреев отняли загранпаспорта, ввели «налог на бегство», составлявший сперва 25 процентов капитала, а потом уже 90 процентов, причем евреи должны были отдать эти деньги независимо от того, эмигрировали они или нет. В США евреев пускали все неохотнее, Эйнштейну пришлось потратить три года, чтобы вывезти знакомого врача Рудольфа Эрмана с семьей. В августе он писал берлинскому знакомому Манфреду Гогенэмзеру, что будет хлопотать о приезде его однофамильца-физика, но «очень трудно еврейским ученым закрепиться в университете». Афроамериканцам было не лучше, хоть они и не «понаехали», в Принстоне все строго разграничено, школы отдельно, в гостиницы негров не пускали; той осенью не пустили знаменитую певицу Мариан Андерсон (хотя ее принимали в Белом доме); Эйнштейн поселил ее у себя. Мир был безумен. Люди убегали, чтобы спастись, и попадали из огня да в полымя. Помните, мы называли фамилии немецких и австрийских ученых, что в конце 1920-х и начале 1930-х годов переехали в СССР? 1 декабря 1937 года был арестован физик Фриц Хоутерманс, коммунист, работавший в Харьковском ФТИ, его пытали, он оговорил себя, признав, что был «троцкистом» и «немецким шпионом».

«Госпоже Эльзе Хоутерманс
(через г-жу Грейс Лерой,
72 ул., д. 160, Нью-Йорк)
5 января 1938 г.

Из сообщения профессора Франка я узнал, что Ваш сын, хотя он и не русский, арестован в России. Поскольку, будучи немцем, он в этой “прекрасной” стране ни при каких обстоятельствах не будет ею защищен, то, пожалуй, не остается ничего иного, как обратиться за защитой к русским. Поэтому я прилагаю письмо к русскому послу в Вашингтоне, с тем чтобы Вы добавили к нему некоторые биографические сведения о Вашем сыне и отослали бы оба письма послу в одном конверте».

«Господину Трояновскому, Послу СССР
Вашингтон, округ Колумбия,
5 января 1938 г.

Глубокоуважаемый г-н Посол!

Физик доктор Фриц Хоутерманс, германский подданный, последние годы работавший в России, некоторое время тому

назад неожиданно был арестован — после того как его уволили, а затем категорически отказали в выезде из России. От имени его встревоженной матери, г-жи Эльзы Хоутерманс, я убедительно прошу Вас сделать все от Вас зависящее, чтобы выяснить существо этого дела и, по возможности, содействовать тому, чтобы доктор Хоутерманс был выпущен из России...

С глубоким уважением,

профессор А. Эйнштейн».

После заключения пакта Молотова — Риббентропа Хоутерманса, как и многих других, передали гестапо. Но благодаря усилиям Макса фон Лауэ он был освобожден, а вскоре переехал работать в Швейцарию. Хоутерманс приехал в СССР по приглашению своего друга Александра Семеновича Вайсберга, австрийского коммуниста: того тоже взяли, предъявив обвинение в шпионаже и подготовке к убийству Сталина и Ворошилова.

«Господину Иосифу Сталину,
Москва, СССР, 18 мая 1938 г.

Глубокоуважаемый господин Сталин!

За последнее время мне стали известны несколько случаев, когда ученые, приглашенные на работу в Россию, обвиняются там в тяжких проступках, — речь идет о людях, которые в человеческом плане пользуются полным доверием у своих коллег за границей. Я понимаю, что в кризисные и беспокойные времена случается так, что подозрение может пасть на невинных и достойных людей. Но я убежден в том, что как с общечеловеческой точки зрения, так и в интересах успешного строительства новой России важно, чтобы по отношению к людям редкостных способностей и редкостных творческих сил обращались с исключительной осторожностью. В этом плане я очень прошу Вас обратить внимание на дело, возбужденное против доктора Александра Вайсберга...»

Ответа на это письмо Эйнштейна, видимо, не было. За Вайсберга просили также рьяные коммунисты — семья Кюри, но он все равно был отдан гестапо. На территории Польши ему удалось бежать, он попал в партизанский отряд, которым руководила польская графиня Цыбульская, и женился на ней... После войны он жил в Швеции. (Везет же этим евреям, скажет кто-то...) Эйнштейн ничего не писал по поводу передачи Хоутерманса и Вайсберга гестапо. Да и кому писать?

Фриц Нетер, брат великого математика Эмми Нетер, с 1933 года был профессором в Томском университете. В конце 1937-го он был приговорен к двадцати пяти годам как «немецкий шпион».

«Господину Народному Комиссару Литвинову,
Москва, СССР, 28 апреля 1938 г.

Глубокоуважаемый господин Литвинов!

Обращаясь к Вам с этим письмом, я выполняю тем самым свой долг человека в попытке спасти драгоценную человеческую жизнь... Я очень хорошо знаю Фрица Нетера как прекрасного математика и безукоризненного человека, не способного на какое-либо двурушничество. По моему убеждению, выдвинутое против него обвинение не может иметь под собой оснований. Моя просьба состоит в том, чтобы Правительство особенно обстоятельно расследовало его дело, дабы предотвратить несправедливость по отношению к исключительно достойному человеку, который посвятил всю свою жизнь напряженной и успешной работе. Если его невиновность подтвердится, я прошу Вас поспособствовать тому, чтобы и оба его сына смогли вернуться в Россию, чего они хотят более всего...

С глубоким уважением,

профессор А. Эйнштейн».

Нетер был расстрелян 10 сентября 1941 года в лесу под Орлом. (Советские власти оказались чуть более милосердны, чем Эйнштейн, и обратно в СССР детей Нетера не пустили. Оба стали в Америке известными учеными.) Ни одно из писем Эйнштейна действия не возымело. Бору повезло больше: они с Капицей просили за Льва Ландау — в отличие от иностранцев действительно провинившегося: его арестовали 27 апреля 1938 года за листовку, в которой Сталин назывался фашистским диктатором, — и того выпустили. (Ландау в 1940 году теоретически обосновал невозможность создания атомной бомбы, и работы в СССР по ее созданию были заморожены.) А помните Мюнца, который в 1931 году заставил Эйнштейна взять обратно свои слова о 48 расстрелянных? Повезло: в 1937-м его всего лишь выслали и он спокойно жил в Швеции. Натан Розен, приехавший в СССР в 1936-м, выжил и два года спустя вернулся в США, потом уехал в Израиль. А вот Целестин Бурстин, друг Якова Громмера, под пытками оговорил себя и коллег, сошел с ума и умер в камере...

На втором Большом Московском процессе (январь 1937-го) из семнадцати подсудимых шестеро были евреями, но обвинить Сталина в антисемитизме никто бы не смог: из четверых главных обвиняемых двоим евреям — Карлу Радеку (Собельсону) и Григорию Сокольникову (Бриллианту) сохранили жизнь. Правда, стали закрывать еврейские школы, газеты, клубы, из «Правды» и «Известий» убирали евреев. Крупская — Сталину, 7 марта 1938 года: «Мне сдается иногда, что начинает показывать немного рожки великодержавный шовинизм...» В Герма-

нии ОТО называлась еврейской теорией — в России началось похожее. А. А. Максимов опубликовал в 1938 году в журнале «Под знаменем марксизма» статью «О философских воззрениях акад. В. Ф. Миткевича и о путях развития советской физики», обвинив С. И. Вавилова, Г. А. Гамова, Л. Д. Ландау, Л. И. Мандельштама, И. Е. Тамма, Я. И. Френкеля, В. А. Фока и Я. Н. Шпильрейна (почти сплошь евреи) в «физическом идеализме». Эйнштейн по этому поводу не высказался. Тем временем в Германии распространяли информацию, что он посещает партсъезды в СССР; это могло повредить ему в Америке, и он обратился к Зигмунду Ливингстону, президенту Антидиффамационной лиги. Тот сказал, что надо подавать в суд иск о клевете. Эйнштейн не захотел связываться.

Он выступал на заседании Палестинского национального комитета труда 17 апреля 1938 года: «Созданию еврейского государства я предпочитаю разумное соглашение с арабами на базе совместной жизни в мире... мое знание сущностной природы иудаизма отвергает идеал еврейского государства с границами, армией и элементами светской власти... Возвратиться к нации в политическом смысле этого слова было бы все равно что отвернуться от одухотворения нашего сообщества, которому мы обязаны гению наших пророков». И сам себе противоречил: одухотворение, конечно, хорошо, но «возделываемые поля должны круглосуточно иметь вооруженную охрану от фанатичных арабских преступников». Вейцман и другие крупные сионисты, однако, были возмущены тем, что он не хочет государства. Зато хоть одному арабу его слова понравились: живший в США Фуад Исса Шатара, президент Арабской Национальной лиги, написал ему, что их национализмы схожи; встретились в Принстоне, говорили, что хорошо бы арабским и еврейским лидерам сесть за стол переговоров. В том же году для проверки осуществимости плана раздела Палестины согласно рекомендациям комиссии Пиля была направлена новая комиссия — Вудхеда. Она доложила, что раздел Палестины невозможен.

Вышла «Эволюция физики». Инфельд: «Он совершенно не заинтересовался книгой, даже не посмотрел, как она выглядит, так же, как не взглянул на нашу работу, когда была прислана верстка... Полагаю, что он не знал даже, как выглядела наша книга...» А книга имела бешеный успех, была переведена почти на все языки мира и обеспечила Инфельду будущее; он уехал работать в университет Торонто.

С оставшимися помощниками, Бергманом и Баргманом, Эйнштейн продолжал искать волшебные уравнения поля. Соловину, 1938 год: «Я работаю со своими молодыми людьми над

чрезвычайно интересной теорией, которая, надеюсь, поможет преодолеть современную мистику вероятности и отход от понятия реальности в физике...» Шрёдингеру: «Успокаивающая философия (или религия?) Гейзенберга — Бора помогает верующему обрести подушку для спокойного сна. Его нелегко согнать с подушки. Пусть отлеживается. Но эта религия чертовски слабо действует на меня, и я, несмотря на все, говорю: не “ E и v ”, а “ E или v ”. И именно не v , а E — эта величина, в конечном счете, и обладает реальностью. Но никаких математических изменений я из этого не могу вывести. Моя мозговая шарманка уж очень выдохлась...» Бывшему ассистенту Корнелию Ланцошу: «Я сражаюсь с этой основной проблемой электричества уже больше двадцати лет и совсем пал духом, хотя и не могу оставить ее. Уверен, что нужен вдохновенный подход, который по-новому высветил бы проблему; я также верю, с другой стороны, что уход в статистику нужно считать временной уловкой, позволяющей лишь обойти фундаментальные вопросы».

Знакомому, экономисту Давиду Митрани, он в начале 1938-го сказал: «Наконец-то я нашел ключ к единой теории поля». Это ему в очередной раз показалось, что из пяти измерений Калуцы можно как-то вывести кванты, надлежащим образом измеренные и поставленные в жесткие рамки. А спустя полгода писал ему же: «Я ошибся. Мои расчеты оказались неправильными. И все же я опубликую свою работу. Надо по возможности предостеречь другого глупца, чтобы он не потратил два года на такую же идею».

12 февраля 1938 года австрийский канцлер Шушниг был вызван в резиденцию Гитлера и под угрозой военного вторжения подписал ультиматум о вхождении Австрии в состав Третьего рейха. Но, вернувшись домой, Шушниг срочно объявил референдум о независимости. Тогда германские войска вошли на территорию Австрии, и 10 апреля, уже без Шушнига (на его место оккупанты назначили лидера местных нацистов Зейсс-Инкварт), в Германии и Австрии состоялся плебисцит об аншлюсе; по официальным данным, в Германии за него проголосовало 99,08 процента жителей, в Австрии — 99,75 процента. Как бы голосовали австрийцы без войск на их территории, одному Богу известно, но немцы искренне ликовали: мы — собиратели земель, заступники «братьев». Теперь в опасности оказались и австрийские евреи. А бедная Маргарет Лебах в те дни умерла в Вене: всеобщий переполох помешал ей оперировать рак...

Эйнштейн выступил в «Нью-Йорк таймс» с обращением: «Ни одно правительство не имеет права проводить систематическое физическое уничтожение сегмента своего населения. Германия встала на этот путь, бесчеловечно преследуя немецких и австрийских евреев... Может ли быть что-нибудь более унижительное для нашего поколения, чем просить, чтобы невинных людей не убивали?» В мае к нему обратился очередной проситель, надевавшийся попасть в Штаты: Бетти Нойман, его давняя любовь. Он написал поручительство и нашел второго поручителя. Просить ему было все сложнее, в феврале 1939 года он писал Гогенэмзеру: «Я не могу больше давать поручительство, не подвергая опасности те слишком многочисленные, что я давал раньше...» За Бетти он хлопотал три года — до 1942-го. (Если он и повидал ее в США, отношения между ними, насколько известно, не возобновлялись.)

Лето 1938 года провел опять на мысе Нассау, в июне приехал Ганс с семьей, бывали ли в гостях дамы и, в частности, Конёнкова, неизвестно; Леон Уотерс гостил у Эйнштейна и вспоминал, что он был сильно озабочен тем, как вытаскивать людей из Европы, просил денежной и организационной помощи.

22 марта 1939 года Германия под предлогом защиты своих заняла область Клайпеды, переименовав ее в Мемель (опять никто в Европе и слова не сказал, восторг немцев еще усилился); Гитлер произнес речь: «Сегодня мемельские немцы вновь становятся гражданами могучего Рейха, решительно настроенного взять в свои руки свою судьбу, даже если это не нравится половине мира». В июле во Франции прошла международная конференция по вопросу еврейских беженцев, созванная Рузвельтом. (После аннексии Австрии под нацистами осталось 450 тысяч немецких и 185 тысяч австрийских евреев.) Америка их больше не принимала: из-за Великой депрессии боялись, что «шибко умные» евреи составят конкуренцию местным. Вот уж где горе от ума — ашкенази приезжает, не ставя цели никого ниоткуда выдавливать, но начинает работать и не может нарочно плохо работать, и... На словах делегаты сочувствовали беженцам, однако все страны, кроме Доминиканской Республики, отказались их принять. В 1939 году сенат США отклонил билль сенаторов Вагнера и Роджерса, требовавший принять хотя бы 20 тысяч еврейских детей. Как сказал Вейцман, для европейских евреев мир разделился надвое: места, где они не могли жить, и места, куда они не могли попасть...

18 августа Эйнштейну из Швейцарии написала его первая любовь Мари Винтелер (после разрыва она преподавала в школе, потом один из ее братьев застрелил свою семью и се-

бя, что нанесло ей психическую травму; в 1911 году она вышла замуж, в 1927-м развелась, у нее было двое детей): надеялась, что он ее не забыл, напоминала, как много ее семья сделала для него и его сестры, умоляла вывезти ее в США. Ответа не было. Денис Брайан предполагает, что письмо Мари перехватила ревнивая Дюкас. Однако если Дюкас и уничтожала письма с просьбами, то выборочно: в тот же период Эйнштейн помог семье своих дальних родственников Александер-Кац перебраться из Франции в Мексику. В октябре Гитлер аннексировал Судетскую область Чехословакии, «защищая» тамошних немцев; территориальная целостность Чехословакии была защищена множеством международных соглашений и уставом Лиги Наций, однако 30 сентября Гитлер, Чемберлен, Муссолини и Даладье подписали Мюнхенское соглашение, по которому немецкая армия получала право занять Судеты. («Мы не должны обманывать, а тем более обнадеживать малые государства, обещая им защиту со стороны Лиги Наций и соответствующие шаги с нашей стороны, — говорил Чемберлен в британском парламенте, — поскольку знаем, что ничего нельзя будет предпринять».) Итак, в плену оказались еще и судетские евреи, а Муссолини немедленно издал ряд расовых законов, изгонявших евреев из итальянских учреждений и запрещавший им браки с итальянцами. Эйнштейн — Микеле Бессо, 10 октября 1938 года: «Я не хотел бы жить, если бы не моя работа... Хорошо, что я уже старый и не рассчитываю на длительное будущее». Морису Соловину, 23 декабря: «Предательство Францией Испании и Чехословакии ужасно. Последствия будут прискорбными».

7 ноября в Париже советника германского посольства во Франции расстрелял семнадцатилетний польский еврей Гершель Гриншпан. Со стороны Германии последовал «симметричный ответ»: в ночь на 10 ноября — ее назвали Хрустальной из-за осколков, которыми были усыпаны улицы немецких городов, — было сожжено 267 синагог и 815 предприятий, принадлежавших евреям. В концлагеря сослали 20 тысяч евреев, 36 человек убили. И сразу появился новый пакет законов против евреев: исключение студентов из университетов, запрет детям учиться в немецких школах, конфискация имущества, запрет появляться на определенных улицах и площадях, ходить в рестораны, жить в отелях, сидеть на уличных скамейках, водить машину (вы представляйте, представляйте себя и свою семью на месте этих людей...). Гитлер стремился выдворить всех евреев из страны, но им было просто некуда ехать. Через полгода после Хрустальной ночи 900 евреев, бежавших на Кубу, вернули в Германию... Муфтий аль-Хусейни в Иерусалиме встретился с

Адольфом Эйхманом и наконец получил финансовую и военную помощь, после чего ликвидировал — нет, не евреев, а Палестинскую оппозиционную партию, не желавшую сотрудничать с Гитлером...

Вот одна из самых откровенных и страстных «еврейских речей» Эйнштейна (журнал «Кольерс», 26 ноября 1938 года): «Почему они ненавидят евреев?». Он начал с притчи: «Пастух сказал лошади: “Ты самое благородное животное на свете. Ты заслужило жизнь в безмятежном блаженстве, и твое счастье было бы полным, если бы не подлый олень. Он бежит быстрее тебя. Его быстрый бег позволяет скорей добраться до воды. Он и его племя пьют воду (если в кране нет воды... — М. Ч.), в то время как ты и твой жеребенок мучаются от жажды. Живи со мной! Мое мудрое руководство избавит тебя и твою расу от печального и позорного существования”. Слепленная завистью и ненавистью к оленю, лошадь согласилась. Она дала пастуху надеть на себя узду. Она стала рабом».

«Ситуация из этой басни происходит снова и снова в жизни народов. Но почему роль оленя из басни так часто отдают евреям? Почему евреи так часто вызывают ненависть масс? В первую очередь потому, что евреи есть повсюду и всюду их слишком мало, чтобы защитить себя». Ненависть особенно проявляется, когда народам плохо, когда беспорядки, но и в мирное время никуда не деться от антисемитизма: «Члены любой группы более тесно связаны друг с другом, чем с остальным населением. Поэтому население не будет свободным от трений при наличии разных групп. Я убежден, что однородность народа нежелательна, даже если бы была достижима. У каждой группы есть свои убеждения, цели, интересы. Евреи тоже образуют такую группу с определенным характером, и антисемитизм не что иное, как антагонизм нееврейских групп к еврейской. Это нормальная социальная реакция. Но если бы она не была чрезмерна, ей никогда не дали бы специального названия.

Что отличает еврейскую группу? Кто такие евреи? Иудейская вера лишь одна из особенностей еврейской группы. Еврей, отказавшийся от своей веры, остается евреем. Связь, которая объединяла евреев тысячи лет и объединяет их сегодня, это, прежде всего, идеалы социальной справедливости в сочетании с идеалом взаимопомощи и терпимости... Люди, подобные Моисею, Спинозе, Карлу Марксу, какими бы они ни были разными, жертвовали собой ради идеала социальной справедливости. Уникальные достижения евреев в области благотворительности происходят из того же источника... Вторая черта — почтение к интеллекту и сильный критический дух, предотвращающий от слепого поклонения власти смертных...

Может быть, даже больше, чем из-за своих традиций, еврейская группа процветала из-за угнетения и антагонизма, которыми всегда встречал ее мир. Евреи как группа могут быть слабы, но сумма достижений ее отдельных членов говорит сама за себя, причем эти успехи были достигнуты в тяжелых условиях... Отсюда ненависть к евреям со стороны тех, кто боится просвещения. Больше, чем чего-либо, они боятся влияния интеллектуально независимых людей. Я вижу в этом существенную причину для дикой ненависти к евреям в современной Германии. Для нацистской группы евреи не просто средство, чтобы отвлечь недовольство людей от самих угнетателей, они воспринимают евреев как элемент, который нельзя заставить некритически принимать догмы и который, следовательно, покуда существует, угрожает их власти из-за его настойчивого стремления к просвещению масс». Но, заключил Эйнштейн, чем сильнее они нас ненавидят, тем сильнее мы становимся.

Германия отозвалась статьей Фрица Редлина из одного нацистского «исследовательского института», «изучавшего» евреев: «Евреи всех стран видят в их собрате по расе Эйнштейне — Мессию... Но мир (за исключением евреев) давно бы забыл об “относительности” Эйнштейна, если бы время от времени не возникали мерзости “политика” Эйнштейна».

Ганс Альберт устроился в Южной Каролине, в сельской местности близ Гринвилля, построил деревянный дом, как в Капуте, в декабре 1938 года получил гражданство; отец приезжал к нему два-три раза в год, с невесткой вполне примирился, переписывался с ней о здоровье внуков. Увы, под Новый год умер от дифтерита шестилетний Клаус. 9 января 1939 года Эйнштейн писал королеве Елизавете: «Безуспешно пытаюсь глубоко погрузиться в работу... неотвязное впечатление неизбежной трагедии...»

В том же месяце Отто Ган (в 1934-м в знак протеста против увольнения еврейских коллег уволившийся из Берлинского университета), Фриц Штрассман и бежавшие от нацистов Лиза Мейтнер и Отто Фриш продолжали дело, начатое Ферми (тот, напомним, бывший фашист, женатый на еврейке, в 1939-м поехал получать Нобелевку в Стокгольм вместе с семьей, но не вернулся в Италию, а бежал в США), доказали, что при бомбардировке ядер урана медленными нейтронами ядра должны расщепляться — делиться, и предсказали, что такое деление должно сопровождаться высвобождением огромного количества энергии.

В Копенгагене Фриш провел эксперимент, подтвердивший это, а также изложил теорию Бору, который собирался ехать в Принстон. 16 января на собрании «Журнального клуба» физиков Леон Розенфельд выступил с сообщением о делении урана; 17-го прибыл Бор. Неизвестно, встречались ли они с Эйнштейном, кроме одного раза, когда Бор присутствовал на его лекции о единой теории поля: Бору было не до дискуссий, а Эйнштейн даже теперь не выказал интереса к урановым ядрам. (Бору предоставили роскошный кабинет, формально принадлежавший Эйнштейну, но он, как и тот, сбежал, попросив комнату попроще.) 26 января в Вашингтоне открылась конференция по делению урана: собрались 24 физика, Бор встретился с Ферми. 27-го в Институте земного магнетизма все было готово для решающего опыта. И все удалось. Однако никто еще не мог сказать, возможно ли на практике создать атомную бомбу. Работать над этим стали Бор, Ферми и Лео Сцилард, изобретатель холодильников. И в том же январе 1939 года министр иностранных дел Германии Риббентроп предупредил, что Германия должна рассматривать образование еврейского государства как опасность, ибо оно «увеличит мощь мирового еврейства».

18 марта Ферми пытался убедить руководство ВМС США, что атомная бомба возможна и немцы могут ее создать, — военные проявили лишь вежливый интерес. В конце марта, когда под угрозой немецкой оккупации находилась уже Польша, англичане и французы наконец решили проявить твердость и заявили, что будут ее защищать. В Принстон приехала Майя — законы Муссолини заставили ее бежать (ее муж, которому въезд в США запретили по состоянию здоровья, поселился в Женеве у Бессо). Историк Эрих Калер и его жена Алиса, которым помог выехать из Германии Томас Манн, сдружились в ту пору с Эйнштейнами; отношения Майи с братом они описывали как необычайно нежные (ежевечерне читали друг другу вслух). А Эдуарда, потерявшего близких — Ганса и Майю, — начали лечить электрошоком. Способ и сам по себе сомнительный, и делали его в 1930-х совсем неумело; Ганс Альберт считал, что лечение убило брата.

Калеры приводили к Эйнштейну своих друзей — художников, философов; появились еще два друга — врачи Генри Абрамс и Конвей Хиден (с докторами, как мы помним, Эйнштейн всегда завязывал дружбу): хождения в гости, музицирование, обсуждение книг. Элен Дюкас во всем этом не участвовала; быть может, от обиды, или из ревности, или из нежелания расстраивать патрона без ответа осталось второе, душераздирающее письмо от Мари Винтелер, которая писала, что ее се-

мья голодает, и просила хоть немного денег. Трудно представить, что Эйнштейн при всех его недостатках не отвечал на ее письма сознательно: даже если допустить, что он не хотел ее приезда в Штаты, деньги он бы, конечно, послал.

В Испании кончилась гражданская война — победой Франко; Эйнштейн был уверен, что тот вступит в союз с помогавшим ему Гитлером, но хитрый лис от союзов отказался и большая война миновала его страну. В Лондоне Британия созвала в феврале — марте очередную беспорядочную конференцию по Палестине: еврейскую делегацию возглавлял Вейцман, в арабскую входили представители пяти государств и палестинских арабов, все они отказались даже сидеть за одним столом с евреями. Стороны, естественно, выдвинули противоположные требования. Евреи требовали увеличения иммиграционной квоты, создания новых еврейских поселений и легальной армии. Арабы — запрещения еврейской иммиграции и лишения евреев права на приобретение земель. В итоге британский министр колоний Макдональд объявил, что Британия желает сложить с себя мандатные полномочия и создать Палестинское государство, которое пусть живет как хочет, но будет союзником Британии.

Опубликовали новую Белую книгу: она предлагала создать в течение десяти лет единое палестинское государство, границами которого служили бы Средиземное море и река Иордан. На пять лет позволялась еврейская иммиграция в количестве 75 тысяч человек, но затем, если не будет согласия арабов, она должна быть прекращена. Это означало полный отказ Великобритании от Декларации Бальфура и условий мандата Лиги Наций. Но одновременно Британия отреклась и от обещаний, данных арабам в 1915 году, которые предусматривали «независимое арабское государство в его естественных границах», включающих, по мнению арабов, всю Палестину. С этого момента и евреи, и арабы окончательно возненавидели англичан.

Для обхода ограничений на иммиграцию евреи создали подпольную организацию Моссад ле-Алия Бет: с 1938 по 1948 год она перевезла в Палестину 70 тысяч нелегальных иммигрантов. Британцы же пытались перехватывать корабли с иммигрантами и размещали их в лагерях на Маврикии и Кипре. Не менее жестоко вели себя другие государства. Давид Бен-Гурион сказал: «Мы будем сражаться с Гитлером, как будто нет Белой книги, и бороться против Белой книги, словно нет Гитлера». Одна из боевых групп евреев — «Лехи» (тогдашний ее лидер — Авраам Штерн) заявила, что англичане худшее зло, чем нацисты, потребовала провозглашения еврейского госу-

дарства и предложила Гитлеру союз против Англии (тот, конечно, отказался). Все окончательно запуталось...

В Принстон приехал из Канады Инфельд: «...мы разговаривали о социальных проблемах, и Эйнштейн был настроен более пессимистически, чем когда-либо. Этот пессимизм повлиял на меня. Эйнштейн считал, что будущее Европы предрешиено событиями в Мадриде и в Мюнхене, что рок надвигается. Никогда до тех пор он не считал политическое положение столь безнадежным и хаос столь близким». Американцы, однако, были уверены, что их проблемы Европы не коснутся, и спокойно развлекались: открыли 30 апреля Всемирную выставку в Нью-Йорке, Эйнштейн на нее тоже ходил, и там его сфотографировали с Марго и Стивеном Вайсом. Лето 1939 года вновь провел на мысе Нассау — вот тут уже очевидно начался роман с Конёнковой, так как Эйнштейн написал ее мужу, что она больна и ей для поправки надобно находиться в том же климате, в каком Эйнштейны проводили лето. (Муж не протестовал.)

Эйнштейн, несомненно, был влюблен; любила ли его Конёнкова, судить сложно, но, во всяком случае, окружила его заботой, как будет позднее ясно из его писем: мыла ему голову, расчесывала кудри, командовала, как одеваться, дарила недорогие, но милые подарки: плед, трубки, карандаши... Как и с Милевой и Эльзой, он искал прежде всего «материнской заботы» и нашел ее. Летняя жизнь, как обычно, была идиллической: завели собаку — эрдельтерьера, катались на лодке. «У нас тут 30 человек утверждали, что они спасли Эйнштейна, когда он перевернулся», — вспоминал Роберт Ротман, который был тогда ребенком; с его отцом Давидом Ротманом Эйнштейн сдружился. По рассказу Роберта, Эйнштейн пришел в магазин отца и «со своим тяжелым немецким акцентом спросил, продаются ли здесь солнечные часы. Мой отец развернул его назад и показал ему солнечные часы. Эйнштейн сказал: “Нет, нет. Солнечные часы”, — и показал на свои ноги. Он искал сандалии».

Единственной обувью в подобном роде оказались женские босоножки без каблуков, они Эйнштейна устроили, и он потом постоянно покупал такие. Ротман: «Я так и вижу, как он стоит здесь с растрепанными волосами. Прическа была очень необычной для мужчин того времени, а вместо ремня на нем была хлопковая веревка». Ротман-старший любил музыку, и они стали встречаться, чтобы сыграть скрипичный дуэт; десятки людей собирались у дома Ротмана послушать. Приехал доктор Баки, и они с Эйнштейном поспорили: может ли обычный человек, как Ротман, понять физику; по воспоминаниям

Ротмана-старшего, он не понял ни единого слова, зато потом выгодно продал с аукциона бумажки, на которых Эйнштейн чертил свои объяснения. И Ротман же был свидетелем того, как 12 июля приехали «двое очень озабоченных мужчин»: то были Сцилард и Юджин Винер, профессор теоретической физики Принстонского университета.

Они беспокоились, что немцы сделают бомбу. Сцилард решил обратиться с помощью Эйнштейна к королеве Елизавете: Бельгия располагала запасами урана, и Сцилард надеялся помешать их использованию в Германии. Он также хотел через посредство Эйнштейна привлечь внимание правительства США. «Возможность цепной реакции в уране, — вспоминал Сцилард, — не приходила в голову Эйнштейну. Но почти сразу, как я начал рассказывать ему, он оценил возможные последствия и изъявил готовность помочь нам».

Сцилард посоветовался со знакомыми, в частности с Александром Саксом, другом и неофициальным советником Рузвельта: решили, что надо сперва писать президенту (от имени Эйнштейна), а бельгийская королева подождет. 2 августа Сцилард вновь приехал к Эйнштейну, на сей раз с физиком Эдвардом Теллером. Далее участники событий вспоминают их по-разному. Сцилард: «Насколько я помню, Эйнштейн диктовал письмо Теллеру по-немецки, а я использовал текст этого письма как основу еще для двух вариантов, одного краткого и другого длинного... Я предоставил Эйнштейну выбрать тот, который он предпочитал. Он выбрал длинный. Я подготовил также меморандум в качестве пояснения к письму Эйнштейна». Теллер же утверждал, что Эйнштейн только подписал готовое письмо. Антонина Валлентен рассказывала, что сам Эйнштейн сказал ей: «Мне принесли готовое письмо, и я должен был его подписать». Правды здесь уже не доищешься.

«Альберт Эйнштейн,

Олд Гров-Роуд, Нассау-Пойнт-Пеконик, Лонг-Айленд,
2 августа 1939.

Ф. Д. Рузвельту,

Президенту Соединенных Штатов,
Белый дом. Вашингтон

Сэр!

Некоторые недавние работы Ферми и Сциларда, которые были сообщены мне в рукописи, заставляют меня ожидать, что элемент уран может быть в ближайшем будущем превращен в новый и важный источник энергии. Некоторые аспекты возникшей ситуации, по-видимому, требуют бдительности и в случае нужды быстрых действий со стороны правительства... Это новое явление способно привести также к созданию бомб,

возможно, хотя и менее достоверно, исключительно мощных бомб нового типа. Одна бомба этого типа, доставленная на корабле и взорванная в порту, полностью разрушит весь порт с прилегающей территорией... Мне известно, что Германия в настоящее время прекратила продажу урана из захваченных чехословацких рудников. Такие шаги, быть может, станут понятными, если учесть, что сын заместителя германского министра иностранных дел фон Вайцзеккер прикомандирован к Институту кайзера Вильгельма в Берлине, где в настоящее время повторяются американские работы по урану».

Дальше в письме предлагалось, чтобы правительство содействовало ускорению экспериментальных работ. Бюрократическая машина слабо заворочалась. А Эйнштейн подписал и с плеч долой — продолжил сражаться с квантами. 18 сентября, Паулю Бонфилду: «Физики нашего времени считают, что нет возможности описать то, что происходит на самом деле в пространстве и времени. Они убеждены, что законы носят лишь вероятностный характер... Я, однако, уверен, что мы вернемся к тому, чтобы описывать реальность... Я не верю, что световые кванты реальны в том же непосредственном смысле, что и электроны. Аналогично я не верю, что частицы-волны реальны в том же смысле, что и частицы электричества. Волновой характер частиц и корпускулярный характер света следует понимать более косвенно, не как непосредственную физическую реальность...» А ведь он сам первый когда-то говорил, что свет — и частица и волна, и не «косвенно», а на самом деле... В письме Шрёдингеру от 9 августа он назвал Бора мистиком. Но Бор и остальные физики (исключая Шрёдингера) мистиком считали его.

Письмо Эйнштейна попало к Рузвельту 11 октября и сперва не произвело на него впечатления; считается, что прислушаться президента убедил Сакс. 19 октября Рузвельт написал Эйнштейну: благодарил за информацию и сообщал о том, что сделано. Создали (из военных) консультативный комитет по урану: Л. Бриггс (председатель), Дж. Гувер и К. Адамсон. Бриггс включил в комитет ученых: Сциларда, Вагнера, Теллера и еще нескольких человек, а также Сакса. 1 ноября комитет представил Рузвельту доклад, в котором говорилось о реальной возможности создания бомбы.

Насколько письма Эйнштейна сыграли роль в ее создании — вопрос дискуссионный. Пайс: «Я считаю, что роль этих писем была незначительна... решение о развертывании крупномасштабной программы создания атомного оружия было принято только в октябре 1941 года... после получения

сведений о работе англичан в этом направлении. Только тогда об атомном проекте впервые был информирован военный министр Стимсон... Позднее Эйнштейн неоднократно сожалел о том, что подписывал эти письма». Сожалел или не сожалел — тут тоже данные противоречивы. Например, в 1951 году он сказал в интервью японской газете: «Я подписал письмо президенту Рузвельту, в котором подчеркивал необходимость проведения в крупных масштабах экспериментов по изучению возможности создания ядерной бомбы. Я полностью отдавал себе отчет в том, какую опасность для человечества означает успех этого мероприятия. Однако вероятность того, что над той же самой проблемой с надеждой на успех могла работать и нацистская Германия, заставила меня решиться на этот шаг. У меня не было выбора». Вот представьте, что у Гитлера есть атомная бомба, а больше ни у кого нет...

23 августа был подписан пакт Молотова — Риббентропа; 1 сентября западную часть Польши заняли немецкие войска, 17-го восточную часть — советские. 3 сентября Великобритания с доминионами и Франция объявили Германии войну. После этого въезд евреев из Германии в Англию и США был окончательно закрыт под предлогом предотвращения шпионажа. Эйнштейн — Инфельду, 23 ноября: «Представляю, как Вы обеспокоены судьбой своих сестер в Польше. Надеюсь, что женщинам угрожает меньшая опасность. Ничего нельзя сделать с этой бандой преступников. Но мне кажется, что их ожидает заслуженная кара».

Эмиль Гумбель, старый друг, который когда-то уговаривал Эйнштейна, что большевики хорошие, но с тех пор переменял свое мнение, подписал манифест, подготовленный немецкими членами франко-германского союза, где утверждалось, что договором с Германией Россия предала весь мир. Эйнштейн отказался его подписать. На ежегодном нобелевском ужине в Нью-Йорке он сказал: «Мы не забудем гуманное отношение Советского Союза, который был единственным среди великих держав, открывшим двери сотням тысяч евреев, когда нацисты вступили в Польшу». Еще одно интервью 1939 года: «Мы не должны забывать, что в годы зверского преследования евреев Советская Россия была единственной страной, спасшей сотни тысяч еврейских жизней. Размещение 30 000 еврейских сирот в Биробиджане и обеспечение им счастливого будущего — вот доказательство гуманного отношения России к еврейскому народу».

После раздела Польши из 3,3 миллиона евреев две трети достались Германии, одна — СССР. Многие евреи приветствовали советские войска как освободителей. В октябре 1939 го-

да была создана германо-советская комиссия по эвакуации и обмену. В Советский Союз хотели переселиться около 40 тысяч человек, среди них большинство евреев. Советское руководство согласилось принять 34 тысячи, а 60 тысяч переправило в Германию. В советскую зону нелегально бежало около 300 тысяч евреев (Германия смотрела на это сквозь пальцы: бегут и слава богу); большинство из них отправлялись советскими пограничниками обратно — кому нужна такая прорва беженцев? — или помещались в лагеря. В советском плену было 230 тысяч польских солдат, среди них — 25 тысяч евреев; в списках расстрелянных под Катынью — 700 евреев. К июню 1940 года были сосланы в лагеря практически все польские граждане, бежавшие от немцев, — 130 тысяч (из них 77 тысяч евреев). Но им все же повезло: три четверти из них выжили, тогда как на немецкой половине было куда хуже. В ноябре 1940 года СССР передал Германии 42 тысячи польских военнопленных (половина — евреи): все они погибли. Что же касается еврейских сирот, то несколько десятков действительно были отправлены в Биробиджан, но не 30 тысяч (это было бы почти все население Биробиджана). Резко выступил против вторжения в Польшу Яльмар Шахт, тот, что поднял германскую экономику, направил Гитлеру письмо с критикой режима и ушел в окончательную отставку...

Эйнштейн (по иронии судьбы, совместно с Эдгаром Гувером) еще одного человека удалось вытащить из Европы — старую знакомую Иоганну (Джоанну) Фантову. Нашел ей временную работу — приводить в порядок его библиотеку; потом она поступила учиться на библиотекаря в университет Северной Каролины. (Неясно, была ли Фантова интимной подругой Эйнштейна в Берлине, стала ли теперь.) В декабре пришло третье умоляющее письмо от Мари Винтелер и также осталось без ответа. Она умерла в психиатрической лечебнице в Швейцарии в 1957 году. Если действительно Дюкас украла ее письма, то почему пропустила письмо от Фантовой? Считала Мари опасной, а Джоанну — нет? Или патрон сам так распорядился, потому что в Швейцарии тихо и Мари незачем приезжать в США? Но, повторяясь, невозможно предстать, что Эйнштейн, даже при том равнодушии, которое он порой проявлял к близким, мог не послать Мари хотя бы денег.

В 1940 году Институт перспективных исследований покинул Файн-холл и разместился в отдельном здании — полчаса ходьбы от Принстона. А в Германии, в Физическом институте кайзера Вильгельма, группа физиков под руководством К. Ф. фон Вайцеккера начала работу по расщеплению урана. По инициативе Сциларда 7 марта 1940 года Эйнштейн напра-

вил Рузвельту второе письмо — о немецких исследованиях и необходимости ускорить работу над «нашей» бомбой. (Ученые уже знали, что деление урана, вызываемое нейтронами, происходит только в уране-235. Однако из-за бюрократии дела шли ужасно медленно.) В Европе — «странная война»: Англия и Франция делают вид, что воюют, немцы спокойно оккупируют Данию, Норвегию, Бельгию, Голландию, Люксембург.. И вот 10 мая пришло спасение: король Георг VI прогнал Чемберлена и велел Черчиллю сформировать правительство, а тот объявил цель войны — «уничтожить Гитлера». И тут уже пошла война настоящая...

Эйнштейн работал над своей пятимерной теорией с Баргманом и Бергманом, Конёнкова постоянно гостила в Принстоне, приезжая как бы к Марго (у той был отдельный домик), писала мужу 31 мая: «Вчера я приехала к Маргоше и думаю побыть здесь до субботы... Они абсолютно в панике из-за европейских событий. Ожидают, что здесь тоже будет нацизм, и Марго собирается продать свой дом и бежать в Калифорнию. Штат Нью-Джерси и штат Нью-Йорк они считают самыми опасными в случае вспышки здесь национализма. P. S. Эйнштейн шлет тебе привет».

Рузвельт наконец отреагировал то ли на письмо Эйнштейна, то ли на донесения разведки, и был организован Исследовательский комитет национальной обороны (во главе с инженером и опытным администратором Ванневаром Бушем), в который вошел Урановый комитет. Ученых иностранного происхождения из него убрали, все засекретили до невозможности, даже изъяли из библиотек номера газет, где хоть что-то говорилось об атомной бомбе. Лето 1940 года Эйнштейн и его «гарем» — Марго, Майя, Дюкас и Конёнкова — провели в Саранак-Лейк, постоянно приезжала Фантова, приезжал внук, с которым дед ежедневно плавал на «Барахле» и продолжал писать всем знакомым, что абсолютно одинок. Давал интервью газетам, говорил о необходимости международных вооруженных сил. 22 июня Франция, ко всеобщему изумлению и ужасу, подписала Компьенское перемирие, добровольно согласившись на оккупацию; Гитлер готовился к вторжению в Англию. Помните Техова, одного из убийц Ратенау? Он уехал в Африку, вступил в британскую армию, потом был послан во Францию, где спас более 700 евреев. Странные вещи порой происходят с людьми...

В 1940—1941 годах Германия разрабатывала несколько вариантов решения «еврейского вопроса»: предлагала СССР принять всех евреев рейха (Переселенческое управление при Совете народных комиссаров отвергло эту идею), пытались

переселить евреев на Мадагаскар или создать еврейскую резервацию в своей части Польши. Все эти проекты не были реализованы. А к Эйнштейну явился «австрийский Дрейфус» фотограф Халсман, за которого он хлопотал в 1928-м; в США Халсман перебрался сам, но теперь ему нужна была работа. Он сделал несколько снимков Эйнштейна, выгодно продал их и стал модным фотографом в Нью-Йорке, как когда-то в Париже.

В августе Эйнштейн вернулся в Принстон, и там к нему обратились за помощью из ФБР: что он может сказать о датском физике Петере Дебье, подозреваемом в шпионаже? По этой истории видно, что Эйнштейн не за всех заступался огульно; он сказал, что ему известны контакты Дебье с Герингом, это скорее всего невинно, но в целом он за Дебье ручаться не может, да еще и предупредил: «Если мотивы этого человека дурны, то он чрезвычайно опасен». Историки в 2006 году доказали, что Дебье таки был нацистским шпионом (хотя есть версии, что он был шпионом дружественным — британским).

В том же месяце в Принстон приехал работать Вольфганг Паули, тот, что издевательски критиковал всех, не исключая Эйнштейна; сейчас он с Гейзенбергом (оставшимся в Германии) пытался «проквантовать», то есть описать в квантовых терминах, электромагнитное поле. Пайс: «Паули, хорошо знакомый с работами по единой теории поля и одно время активно работавший в этой области, был чем-то вроде Мефистофеля при Фаусте-Эйнштейне. Он любил повторять, что не человеку объединять то, что разделил Господь». Паули: «До последнего вздоха Эйнштейн требовал от нас синтеза». А ведь был поблизости еще Джон Уилер (1911—2008), преподаватель Принстонского университета, знакомый Эйнштейна с 1933 года и его единственный настоящий наследник, единственный физик, кто также хотел создать единую теорию поля, геометризировав всё, — но, как ни странно, с Уилером Эйнштейн, несмотря на приятельские отношения и частое общение, никогда вместе по-настоящему не работал. Его ассистенты становились все моложе и моложе: видимо, он специально брал таких, у кого еще не было никаких предвзятых идей и кто не слишком претендовал на самостоятельность.

Для конференции о науке, философии и религии, которая состоялась 9—11 сентября в Нью-Йорке, Эйнштейн написал доклад, который всех запутал: «В течение прошлого и частично предыдущего столетия было принято считать, что между

знанием и верой существует непреодолимое противоречие. Среди образованных людей превалировало мнение, что вера должна во все большей степени заменяться знанием, что вера, не основанная на знании, — это предрассудок... для любого достаточно здравомыслящего человека ясно, насколько односторонней является такая формулировка. Верно, что убеждения лучше всего подкреплять опытом и ясным осмыслением... Слабость этой позиции, однако, в том, что убеждения... нельзя найти исключительно только на твердой научной почве. Научный метод может научить нас только, как факты связаны друг с другом. Но в то же время ясно, что знание того, что есть, не открывает дверь к открытию того, что должно быть...

Объективное знание предоставляет нам мощные средства для достижения конкретных целей, но конечная цель сама по себе и средства ее достижения должны прийти из другого источника... Знание правды как таковой — это замечательно, но этого слишком мало для того, чтобы служить путеводителем, так как оно не может доказать обоснованность и ценность этого стремления к знанию истины. Следовательно... разум сам по себе не может разъяснить смысл главных целей. Выявить эти цели и сделать их основой эмоциональной жизни индивидуума — именно в этом, как мне представляется, состоит наиболее важная функция религии...

Религиозно просвещенный человек представляется для меня человеком, который в максимально возможной для него степени освободил себя от пут эгоистических желаний и поглощен мыслями, чувствами и стремлениями, которых он придерживается ввиду их сверхличностного характера. Мне кажется, что важна сила сверхличностного содержания и глубина убеждения в его всемогущей значимости независимо от того, делалась ли попытка объединить это с божественным Существом, ибо в противном случае нельзя было бы считать Будду или Спинозу религиозными личностями. Соответственно, религиозная личность блаженна в том смысле, что у нее нет сомнений в значимости и величии этих сверхличностных объектов и целей, которые не могут быть рационально обоснованы, но в этом и не нуждаются... Если религию и науку постигать в соответствии с этими определениями, конфликт между ними невозможен... В борьбе за этическое добро проповедники религии должны иметь мужество отказаться от доктрины Бога как личности, отказаться от этого источника страха и надежды, который в прошлом дал такую всеобъемлющую власть в руки служителей церкви. Они должны будут посвятить себя тем силам, которые спо-

собны культивировать Божественность, Истину и Красоту в самом человечестве».

Такой божественностью, видимо, во всем мире обладал один Эйнштейн (да еще Спиноза), так что ни атеисты, ни верующие его не поняли; пошел слух, что священник-иезуит сумел обратить его в свою веру. Правда, как раз в этот период он заступался за абсолютного атеиста Бертрана Рассела, приехавшего работать в Калифорнийский технологический институт и подвергшегося атаке со стороны священников, депутатов и домохозяек. В итоге Расселу судебным запретом, несмотря на яростное заступничество Эйнштейна и других ученых, не разрешили преподавать в Нью-Йорке.

В сентябре 1940 года Германия заключила с Японией и Италией Тройственный пакт, а в декабре — другое любопытное соглашение: представители «арийской физики» должны были принять современную физику и прекратить нападки на нее. Сошлись на следующем: СТО является неотъемлемой частью физики, однако требует проверки; про ОТО — молчок; квантовая механика — единственная возможность описания микромира, однако требуется более глубокое понимание эффектов, нежели вероятность. Под последним Эйнштейн бы подписался.

Той осенью Эйнштейн, Марго и Дюкас наконец стали считаться американскими гражданами (глава семьи сохранил и швейцарское подданство) и 5 ноября уже голосовали за Рузвельта на президентских выборах (противником был Л. Уилки от республиканцев). У детей его дела были — хуже некуда. У Ганса и Фриды в 1940-м и 1941-м рождались мальчики, но сразу умирали. Эдуарда подвергли инсулиновой терапии: специально вызывали кому, метод очень опасный, хотя иногда действовал. Ему он не помог. Оставшись без Майи и брата, Эдуард все глубже уходил в себя; мать, сама постоянно болевшая и, вероятно, тоже страдавшая расстройством психики (это будет видно из ее дальнейших поступков), помочь не могла. Отец, видимо, был обеспокоен — писал о болезни сына Цангеру, Бессо, — но теперь уже ничего не мог сделать, если и хотел.

В 1941 году Инфельд впервые рассказал об Эйнштейне в автобиографической книге «Поиск». Эйнштейн отнесся к ней без энтузиазма, написав автору: «Не следует делать чего-либо такого, что может разрушить хрупкий мостик доверия между людьми». Что же такого ужасного написал Инфельд? «Эйнштейн, эта совесть мира, питает глубокое отвращение ко

всякому проявлению нескромности, к жестокости... Поэтому можно легко впасть в искушение и представить себе Эйнштейна слишком чувствительным человеком, содрогающимся даже при слухе о несправедливости и насилии. Но такое представление было бы неправильным. Я не знаю никого, кто бы жил так уединенно и обособленно, как он. Его огромная доброта, абсолютная порядочность, его социальные идеи, как это ни парадоксально, носят “безличный” характер и кажутся как бы занесенными с другой планеты. Такая обособленность и освобождение от окружающего мира, вероятно, и способствовали тому, что Эйнштейн достиг наибольшей моральной высоты, на которую в состоянии подняться человек».

Ни «совестью мира», ни «инопланетянином», видимо, Эйнштейну считаться не хотелось (да и кому бы в здравом уме хотелось?). Но с Инфельдом он не поссорился — никогда не ссорился из-за таких пустяков — и спокойно писал ему 6 марта: «Наша работа над уравнением движения вызывает, как ни странно, больший интерес, чем мы ожидали... Наши работы над теорией поля не привели ни к какому результату...» Он вообще редко ссорился, был бесконечно терпелив с «фриками»; тут на него свалился очередной, Вильгельм Райх, австрийский психолог, коммунист, бежавший в США и основавший Институт оргона, где исследовал «оргоническую энергию» — некую силу, присущую всему живому. Он долго требовал, чтобы Эйнштейн его принял, и в январе 1941-го привез в Принстон прибор «оргноскоп». Из дневника Райха: «Когда я посетил Эйнштейна, я чувствовал себя “как дома”... Он прост и понятен. Я чувствовал его слабые стороны и знал, когда его мнение было неверным, но не нашел и следа злорадства». Во время второй встречи они установили «оргноскоп» у Эйнштейна в подвале, и в течение недели там наблюдалось повышение температуры, якобы подтверждавшее присутствие «оргонической энергии». Эйнштейн так Райха и не опроверг (был довольно доверчив к «паранормальному»), советовался с Инфельдом, тот сказал, что все это чепуха, и Эйнштейн его послушал, хотя продолжал отвечать на письма Райха до самой смерти.

Летом 1941 года Подкомитет по урану расширился, назвали его секцией, но иностранцев по-прежнему не брали, создали еще комитеты и подкомитеты, а дело не двигалось — так, глядишь, в Институте кайзера Вильгельма быстрее дойдут до результатов... 22 июня Германия напала на СССР, в США русские эмигранты тотчас организовали Комитет помощи России во главе с Сергеем Конёнковым, а 31 июля Геринг назначил Рейнхарда Гейдриха ответственным за «окончательное решение еврейского вопроса». Буквально за несколько дней до это-

го удалось бежать другу Эйнштейна, психиатру Юлиусбергеру. Отдыхали Эйнштейны опять в Саранак-Лейк, где произошло одно из самых громких, попавшее во все газеты, спасение Эйнштейна с перевернувшегося «Барахла» десятилетним мальчиком по фамилии Дузо. В октябре в Германии был наложен запрет на эмиграцию евреев и началась их депортация в гетто Польши, Прибалтики и Белоруссии. 28 ноября «друг Эйнштейна» муфтий встречался в Берлине с Гитлером и уговаривал бить евреев совместно*. И тогда же наконец завелась машина Манхэттенского проекта, хотя его еще так не называли.

Руководство работами было сосредоточено в руках небольшой группы во главе с тем же Бушем, который предложил Эйнштейну сделать обзор информации по делению изотопов урана. Тот был счастлив, отнесся к поручению настолько ответственно, что даже не доверил Дюкас перепечатывать бумаги (она злилась) и отослал их в рукописном виде — сам печатать так и не научился. Он сказал Бушу, что готов продолжить расчеты и вообще участвовать в исследованиях. Ф. Эйделотт, тогдашний директор Института перспективных исследований, — Бушу: «Я очень надеюсь, что Вы воспользуетесь его предложением, так как знаю, насколько глубоко он удовлетворен тем, что делает нечто полезное для национальной обороны». Но Буш отказал, сославшись на то, что боится, как бы Эйнштейн чего-нибудь не разгласил. Резко против привлечения Эйнштейна выступил Гувер: «неблагонадежный», «либерал», «пацифист». Руководство военной разведки G2 на письме Гувера поставило резолюцию, что эти обвинения — чушь, но на всякий случай тоже запретило участие Эйнштейна в проекте. Любопытно, однако, что ФБР тут же стало расспрашивать Эйнштейна о Сциларде и, когда Эйнштейн ответил, что Сцилард абсолютно лоялен США, его мнение учли и Сцилард был допущен к работам.

Утром 7 декабря 440 японских самолетов напали на американскую военную базу Пёрл-Харбор, потопили шесть кораблей и убили 2403 человека. Через шесть часов Рузвельт объявил войну Японии. В тот же день Япония напала на Малайю и Бирму; Англия и доминионы объявили ей войну. Германия и Италия объявили войну США. Теперь уравнение большой войны сложилось в окончательном виде.

* Record of the Conversation Between the Fuehrer and the Grand Mufti of Jerusalem on November 28, 1941, in the Presence of Reich Foreign Minister and Minister Grobba in Berlin, Documents on German Foreign Policy. 1918—1945. Series D. Vol. XIII. London, 1964. P. 881ff in Walter Lacquer and Barry Rubin, The Israel-Arab Reader (N. Y.: Penguin Books, 2001). P. 51, 55.

Глава четырнадцатая
ЗЕМЛЯ ОБЕТОВАННАЯ

В январе 1942 года Гитлер утвердил программу «окончательного решения еврейского вопроса». Евреев Германии и оккупированных стран посылали в лагеря и гетто Польши и Белоруссии. В Польше создавались лагеря, которые были рассчитаны не на проживание людей, а сразу на уничтожение. В декабре 1941 года начал функционировать лагерь смерти в Хелмно; летом 1942-го началась депортация из польских гетто в Трешлинку. До сих пор детище Габера, «Циклон Б», в лагерях применяли по назначению — морить клопов. Но оказалось, что для умерщвления теплокровных нужна значительно меньшая дозировка ($1/22$ дозировки для беспозвоночных). Впервые для массового уничтожения людей «Циклон Б» был применен в сентябре 1941-го в Освенциме для уничтожения советских военнопленных. Теперь им стали душить евреев. Ассистент Эйнштейна в пражский период, Нозль, добровольно присоединился к своей сестре, когда ее отправили в лагерь смерти...

24 февраля у побережья Турции подорвалось на mine или было случайно потоплено подводной лодкой болгарское судно «Струма», на котором 768 евреев (103 — дети) пытались эвакуироваться в Палестину. Оно стояло там уже три месяца, пока Турция и Британия вели переговоры: турки не хотели брать людей, англичане не хотели пустить их в Палестину. Решение об отказе со стороны Британии приняли Г. Макмайл, верховный комиссар Палестины, и У. Гиннесс, министр по делам Ближнего Востока. Макмайл сказал: «Судьба этих людей трагична, но факт остается фактом, что они являются гражданами страны, находящейся в состоянии войны с Великобританией». Эйнштейн опубликовал письмо об этой истории в «Принстон геральд» 14 апреля: «11 недель они провели в грузовых трюмах... 42 были юристами, 40 были инженерами, были 26 врачей и хирургов, помимо женщин-врачей, писателей, одаренных музыкантов, фармацевтов и медсестер. Ни один посол или консул не пытался вступить за них и предоставить им права, которыми пользуются самые темные и необразованные граждане любой страны». Подпольная боевая группа «Лехи» начала охоту на Макмайла — безуспешно, но Гиннесса они таки убили. Евреи учились защищаться и мстить, а так как они умели хорошо делать все, за что бы ни взялись, то, надо думать, и этому обучатся...

Эйнштейн отвечал одному из пацифистов, одолевавшему его письмами: «Сейчас каждый человек обязан сделать все

возможное, чтобы защитить мир, участвуя в боевых действиях». Самому ему не дали принять в этих действиях участие, а другого способа он пока не нашел. Старому другу, врачу Гансу Мюзаму, весна 1942 года: «Я стал одиноким старым бобылем, известным главным образом тем, что обхожусь без носков. Но работаю я еще фанатичнее, чем раньше, и лелею надежду разрешить проблему единого физического поля. Это напоминает воздушный корабль, на котором витаешь в небесах, но неясно представляешь себе, как опуститься на землю. Быть может, удастся дожить до лучшего времени и на мгновение увидеть нечто вроде обетованной земли...» 21 марта 1942 года, бывшему ассистенту Ланцошу: «Из известных мне людей только Ваше отношение к физике совпадает с моим: вера в постижение действительности с помощью чего-то фундаментально простого и единого... Трудно заглянуть в карты Господа. Но я ни на секунду не верю, что он бросает кости и прибегает к “телепатии” (как то следует из квантовой теории в ее теперешнем виде».

Несмотря на все свои заявления о «сверхличном» и «безличном», он отчаянно нуждался в живом собеседнике, с которым можно было бы говорить каждый день по дороге из института домой. Инфельд уехал, но нашелся другой — Курт Гедель (1906—1978), австрийский математик, он был отшельником по натуре и философом с кучей любопытных идей: Вселенная, где мы живем, «не является единственной, в которой мы будем жить или уже жили»; Вселенная может вращаться в пустоте подобно гигантской рулетке, и каждый ее обитатель считает, что Вселенная крутится вокруг него, и это соответствует ОТО; вращающаяся Вселенная свивает пространство и время в спираль, и если кто-то будет двигаться в ней очень быстро, то сможет поймать свой «временной хвост». Эйнштейн слушал с превеликим интересом, но от простой Вселенной, которую сотворили они с де Ситтером, отказываться не желал.

Весной 1942 года в СССР был создан Еврейский антифашистский комитет (ЕАК) во главе с Соломоном Михоэлсом, цель — собрать деньги в поддержку армии у богатых евреев за границей. Получилось: только в США (в том числе благодаря призывам Эйнштейна) ЕАК собрал 16 миллионов долларов. На конференции сионистов 8—11 мая в Нью-Йорке целью сионизма была официально провозглашена политическая независимость, а не просто «национальный очаг» — Эйнштейн ругался, но его мнения никто не разделял. Всюду царил переполох, искали шпионов, арестовали сына Макса фон Лауэ, студента Принстона, вмешались Эйнштейн, Вейль и

физик Рудольф Ладенбург, и парня освободили. Физика Поля Ланжевена арестовало гестапо во Франции, Эйнштейн писал во все международные организации — без толку, но Ланжевену удалось бежать. Япония к весне вышла на границу с Индией, заняла Сингапур, Индонезию, Филиппины и точила зуб на Австралию. (Но уже летом Англия и США, оправившись от поражений, развернули наступательные операции; у острова Мидуэй был почти уничтожен японский флот.)

В апреле генерал Фромм сказал Шпееру, рейхсминистру вооружений Германии, что Ган и Гейзенберг готовы разработать атомную бомбу. Шпеер доложил Гитлеру, но тот, услышав, что на бомбу надо три года, отказал в финансировании. В США об этом ничего не знали и дело шло: 17 июня Буш представил Рузвельту доклад, и президент приказал начать работы по созданию бомбы, а проект передал в ведение армии. Образовали целый округ инженерных войск, построили лаборатории, промышленные установки, подыскивали ученых. Округ был учрежден 13 августа и назван Манхэттенским, как и проект; им руководил генерал инженерных войск Л. Гровс, дока в строительстве и финансах. Эйнштейн провел второе лето с Конёнковой в Саранак-Лейк, но чувствовал себя неважно, писал врачу Рудольфу Эрману в Нью-Йорк: «Приступы острой боли в животе оттого, что поел земляники... После приступов я часто работаю очень успешно. Кажется, не очень благоприятно для воображения слишком хорошо себя чувствовать...»

В сентябре приступы у него прекратились. Тогда же Гровс предложил возглавить работы по созданию бомбы Роберту Оппенгеймеру (1904—1967) — он еще в 1939-м занимался ураном и знал о нем все. Оппенгеймер женился на бывшей коммунистке, состоял в прокоммунистических организациях, разведка его не хотела, но Гровс настоял на своем. И тогда же Сталин подписал распоряжение «Об организации работ по урану», а Маргарита Конёнкова стала секретарем Комитета помощи России со штатом помощников в несколько сотен человек; она была популярна и получила доступ в самые высокие круги, включающие жену президента Элеонору Рузвельт. По всей видимости (хотя это впрямую не доказано), она была советским агентом. Из книги бывшего начальника диверсионно-разведывательного управления НКВД-НКГБ генерала Павла Судоплатова «Разведка и Кремль»: «Жена известного скульптора Конёнкова, наш проверенный агент, действовавшая под руководством Лизы Зарубиной, сблизилась с крупнейшими физиками Оппенгеймером и Эйнштейном в Принстоне».

Елизавета (псевдоним «Вардо») была женой Василия Зарубина, секретаря советского посольства в США с 1941 года; она обладала умением привлечь к себе людей, посещала все пророссийские организации, включая Комитет помощи России, и завербовала более двадцати человек, включая Конёнкову (если только та не была завербована раньше). Судоплатов: «Она [Конёнкова] сумела очаровать ближайшее окружение Оппенгеймера. После того как Оппенгеймер прервал связи с американской компартией, Конёнкова под руководством Лизы Зарубиной и сотрудника нашей резидентуры в Нью-Йорке Пастельняка (Лука) постоянно влияла на Оппенгеймера и еще ранее уговорила его взять на работу специалистов, известных своими левыми убеждениями, на разработку которых уже были нацелены наши нелегалы и агентура...»

С. Боброва, главный хранитель Музея-мастерской С. Т. Конёнкова, убеждена, что Маргарита была не разведчиком, а «агентом влияния»: от нее требовалось лишь располагать к себе нужных людей. Была ли ее связь с Эйнштейном изначально «рабочей», стала таковой из-за бомбы или всегда была искренней — неясно. Чего конкретно ее начальство могло хотеть от Эйнштейна, кроме сочувственного отношения к России (а оно в тот период и так наличествовало), — тоже неясно. Эйнштейн не был ни к каким секретам допущен, никогда в жизни ядерной физикой не занимался и вряд ли мог что-то сообщить, кроме общих слов. С Оппенгеймером он тоже не был особенно близок. Кроме того, невозможно представить, чтобы он, трогательно оберегавший американскую военную тайну даже от Элен Дюкас, вдруг повел себя нелояльно. Однако ФБР, как и НКВД, думало, что давать сведения он мог, только не через Конёнкову (та почти не упоминается в материалах ФБР об Эйнштейне), а через Дюкас: ее родственников допрашивали, за ней следили.

В октябре Эйнштейн в «Нью-Йорк таймс» сделал заявление о долге стран, борющихся против фашизма, помогать СССР и тогда же вместе с писателями Ш. Ашем и Б. Гольдбергом обратился в ЕАК с предложением собрать материалы об уничтожении гитлеровцами евреев на территории СССР и Польши, а также о военных подвигах евреев (а их, как и в прошлую войну, было немало) и написать об этом Черную книгу. Но ЕАКу идея не понравилась. Тем временем в США росли «атомные города», где получали уран-235 и превращали его в плутоний; в Лос-Аламосе занимались собственно бомбой.

Оппенгеймер прибыл в Лос-Аламос в марте 1943 года, вскоре к нему присоединилась масса ученых, всем дали псевдонимы, бомбе тоже — «Устройство», «Штучка», «Сущест-

во». Оппенгеймер включил в коллектив, в частности, немецкого коммуниста Клауса Фукса, приехавшего из Англии: еще там Фукс сам вышел на советскую разведку, начал передавать сведения о британских разработках в области ядерного оружия и продолжал делать это с США. Так что ни в какой Конёнковой русским по большому счету нужды не было и в Эйнштейне тоже: шпион сидел в самом сердце Манхэттенского проекта и был там далеко не единственным. (Из известных и раскрытых — Юлиус и Этель Розенберги, завербовавшие своего родственника Дэвида Грингласса, служившего механиком в Лос-Аламосе и передававшего информацию через связника советской разведки Гарри Голда.) Неудивительно, что уже в апреле 1943-го в Академии наук СССР была создана лаборатория по атомной проблеме с И. В. Курчатовым во главе.

Бедного Эйнштейна никуда не пускали, хотя он был в сто раз надежнее Оппенгеймера, а он рвался помогать; он был горд, когда Ганс Альберт (только что удочеривший годовалую сироту Эвелин) стал вольнонаемным в инженерных войсках. Наконец, 31 мая 1943 года он сам заключил годовой контракт с научно-исследовательским отделом Бюро артиллерии ВМФ США: должность консультанта, тема — «Взрывчатые вещества большой силы и ракетное топливо», оклад 25 долларов в день. Единая теория поля, смысл всей его жизни, тут же была отставлена — это сильнее, чем что-либо другое, говорит о его тогдашней абсолютной преданности Америке. Он писал доктору Баки: «Пока идет война и я работаю для ВМФ, я не хочу заниматься ничем другим». Очень ответственно отнесся к делу и ни друзьям, ни родне, ни секретарше никогда не объяснял, чем конкретно занимается, так что крайне маловероятно, чтобы он хоть словом обмолвился об этом Конёнковой.

Много лет спустя сведения рассекретили, и стало известно, что Эйнштейн делал: во-первых, проводил расчеты — можно ли создать взрывную волну большой мощности, если в одно место ударить двумя волнами; во-вторых, как в патентном бюро, оценивал разные военные изобретения. Материалы ему привозили домой раз в один-два месяца. Долго считалось, что курьером был беглый советский физик Георгий Гамов, консультант по высотным взрывам. В книге «Моя мировая линия» он писал, что они с Эйнштейном были едва ли не лучшими друзьями; он же привел якобы сказанную ему фразу Эйнштейна о том, что лямбда — антигравитация — его «самая большая ошибка». Позднее стало известно, что Гамов большой фантазер и «самую большую ошибку», видимо, выдумал, не зная о Вселенной Эйнштейна — де Ситтера, где антигравитация вов-

се не отвергалась, а связным Эйнштейна на самом деле был венгерский физик Стефан Брунофер.

Но все же с Эйнштейном Гамов встречался и, если верить Судоплатову, тоже из шпионских соображений: «Среди виднейших ученых, которых мы активно разрабатывали... был Георгий Гамов... Возможность использования Гамова и подходов к нему через его родственников в СССР, которые фактически являлись нашими заложниками, нам подсказал академик Иоффе... Мне помнится, что в некоторых случаях американские специалисты нарушали правила работы с секретными документами и показывали Гамову отчеты об опытах». Так что нельзя полностью исключить, что этим путем от Эйнштейна могла идти какая-то утечка, но бомбы она не касалась. Зато с его работой на ВМФ связана известная легенда.

В 1955 году американский уфолог М. Джесап получил письмо за подписью Карлоса Альенде (мы уже знаем, что его настоящее имя Карл Аллен и он выдумал, будто в 1925 году Эйнштейн в поисках единой теории поля открыл нечто ужасное для человечества): он поведал, как 28 октября 1943 года эсминец «Элдридж» с командой из 180 человек мгновенно переместился в пространстве на несколько десятков километров, а экипаж сошел с ума. Это, писал Аллен, результат ужасных экспериментов Эйнштейна, перебросившего корабль в иную Вселенную либо установившего на нем «генератор невидимости». История по сей день популярна, хотя в 1999 году собрались 15 моряков с эсминца, включая капитана, и публично заявили, что никто из них с ума не сходил и корабль никуда таинственным образом не перемещался. Разобрались и в истоках легенды: в 1943 году проводились эксперименты по размагничиванию кораблей, чтобы сделать их «невидимыми» для магнитных взрывателей.

Увы, Эйнштейн не участвовал даже в этих экспериментах. Он занимался более скучными, но тоже полезными делами, в частности выставил на благотворительный аукцион рукопись своей первой статьи по теории относительности, правда, не оригинал (тот потерялся давно), а заново написанный текст, и его купили за 11,5 миллиона долларов. Летом в США для сбора денег отправилась делегация ЕАК: Михозэлс и поэт Ицик Фелфер, как считается, агент разведки. Судоплатов: «Берия... дал им указание провести в США пропаганду большой значимости вклада еврейского народа в развитие науки и культуры Советского Союза и убедить американское общественное мнение, что антисемитизм в СССР полностью ликвидирован... Зарубин и Хейфец через доверенных лиц информировали Оппенгеймера и Эйнштейна о положении евреев в СССР. По их

сообщению, Оппенгеймер и Эйнштейн были глубоко тронуты тем, что в СССР евреям гарантировано безопасное и счастливое проживание. В это же время до Оппенгеймера и Эйнштейна дошли слухи о плане Сталина создать еврейскую автономную республику в Крыму после победы в войне с фашизмом».

Делегация приехала в июне, задержалась почти на три месяца, Михоэлс и Фефер встречались со всеми знаменитыми евреями мира, жившими тогда в США, — Манном, Фейхтвангером, Марком Шагалом. Собрали более 30 миллионов долларов. По воспоминаниям Михоэлса, Эйнштейн не поверил, что в СССР нет антисемитизма, сказав: «Я знаю, что каждая вещь имеет свою тень. Тень моего народа — антисемитизм. Одно из двух: если у вас есть евреи, тогда у вас должен быть антисемитизм. Если у вас нет антисемитизма, стало быть, у вас нет евреев». Но в Крымскую республику, вероятно, поверил — ее ведь раньше уже пытались создать; верил же он в переселение 30 тысяч сирот в Биробиджан.

Он вновь завел речь о Черной книге, и после телеграфных переговоров с Москвой Фефер и Михоэлс получили разрешение. Планировалось издание книги на английском, а материалы из СССР должны были стать ее частью. ЕАК договорился со Всемирным еврейским конгрессом, что стороны обменяются материалами и книга выйдет на разных языках; в 1944-м в США был создан комитет по ее изданию под председательством Б. Гольдберга и Н. Голдмана, а с советской стороны ответственными назначили Илью Эренбурга и Василия Гроссмана.

Судоплатов пишет, что у делегации была еще и тайная цель: «Существенной была роль Михоэлса и Фефера также и в разведывательной операции по выходу на близкие к Эйнштейну круги ученых-специалистов, занятых разработкой в то время никому не известного “сверхоружия”. Эти люди встречались с близкими к семье Эйнштейна супругами Конёнковыми, и через них, правда в устной форме, к нам поступала важная информация о перспективах нового “сверхоружия”, обсуждавшихся в Принстоне при участии Ферми и Оппенгеймера». Не совсем, правда, ясно, зачем действовать через Михоэлса и Фефера, если Конёнкова и так уже была агентом, но в разведках все засекречено и запутано — могло быть и так.

Бор в ту пору жил в оккупированной Дании, публиковаться за рубежом не мог, сидел в печали и писал введение к восьмитомному труду «Датская культура на рубеже 1940 года». Его положение становилось все более опасным, и в 1943 году его тайно вывезли в Англию, а оттуда с группой английских ученых в Штаты; он вошел в Манхэттенский проект под псевдонимом

«Николас Бейкер». Пару раз он ужинал в Принстоне с Эйнштейном и Паули. Конёнкова его не трогала, вообще если его и пытались вербовать, об этом неизвестно. Он в СССР бывал, Советы никогда не ругал, считался «красным», но предан Дании, ее королю и западному миру был нерушимо.

Под Рождество Эйнштейн написал для Конёнковой грустный сонет: «Две недели томил тебя / И ты написала, что недовольна мной. / Но пойми — меня также мучили другие / Бесконечными рассказами о себе. / Тебе не вырваться из семейного круга. / Это наше общее несчастье. / Сквозь небо неотвратимо / И правдиво проглядывает наше будущее. / Голова гудит, как улей. / Обессилели сердце и руки. / Приезжай ко мне в Принстон. / Тебя ожидают покой и отдых. / Мы будем читать Толстого, / А когда тебе надоест, ты поднимешь / На меня глаза, полные нежности, / И я увижу в них отблеск Бога. / Ты говоришь, что любишь меня, / Но это не так. / Я зову на помощь Амура, / Чтобы уговорил тебя быть ко мне милосердной». Однако нельзя сказать, что он так уж скучал: зимой 1943/44 года образовался клуб, что-то типа «Академии», какая была в молодости: Эйнштейн, Курт Гедель, Паули и Бертран Рассел. Встречались у Эйнштейна дома раз в неделю. Всё почти как во времена Милевы: уютный мужской кружок и письма к далекой возлюбленной; можно предположить, что эта знакомая ситуация была Эйнштейну приятна. Обсуждали больше политику, чем физику; Эйнштейн, в частности, предложил собрать выдающихся ученых из всех союзных стран, чтобы они заставили свои правительства создать международную армию и наднациональное «Всемирное правительство».

В феврале 1944 года в Комитете по иностранным делам палаты представителей конгресса проходили слушания по предложению конгрессменов Райта и Комптона «О воссоздании Палестины как свободного еврейского демократического государства». Среди приглашенных экспертов был профессор еврейской литературы Принстонского университета Филипп Хитти, ярый противник еврейского государства — только «национальный очаг» и не более. Эйнштейн совсем недавно был единомышленником Хитти, но теперь выступил против него вместе с принстонским историком Эрихом Калером, бежавшим из Германии.

Хитти писал в газете «Принстон геральд»: «Арабы не понимают, почему еврейская проблема должна решаться за их счет? Они сочувствуют страданиям евреев, но не убеждены, что Палестина решит еврейский вопрос: Палестину нельзя рассматривать как страну без народа, готовую принять народ без страны. Они отказываются понимать, почему бы американским

законодателям, пекущимся о благополучии евреев, не впускать еврейских беженцев, которые могли бы расселиться на пустых пространствах Аризоны или Техаса... В глазах мусульманина Иерусалим — третий храм, то есть третий по значимости святой город после Мекки и Медины... Эта земля была дана им Аллахом в результате священной войны — джихада, — поэтому для мусульманина уступить свои права на нее равносильно вероотступничеству».

Эйнштейн и Калер начали с проблемы святости: «Для арабов Иерусалим — лишь третий по значению святой город, для евреев — первый и единственный». Далее они писали: «... арабам, чьи интересы столь сильно заботят профессора Хитти, принадлежат семь больших государств: Саудовская Аравия, Йемен, Египет, Сирия, Ирак, Трансиордания, Ливан... Что касается Палестины — эта страна является единственным местом в мире, связанным с еврейским народом, его религиозными основами и исторической традицией. Но даже если оставить в стороне духовные, религиозные и культурные связи — все равно на свете нет иной, пригодной для человеческого существования страны, которую бы предложили нашему несчастному народу многочисленные конференции».

Хитти назвал еврейскую иммиграцию в Палестину «ползучим завоеванием» — Эйнштейн и Калер отвечали: «Разница между обычным завоеванием и “ползучим” состоит в том, что в результате одного мы видим руины, а в результате другого — подъем жизненного уровня “завоеванного” народа. Улучшение условий жизни арабов в результате сионистской деятельности — несомненный и неоспоримый факт, подтвержденный всеми докладами британской администрации... ввоз еврейского капитала в Палестину оказал благотворное воздействие на всю экономическую жизнь страны... развитие арабской промышленности и производство цитрусовых в основном финансировалось этим капиталом. <...> Есть только один пункт, в котором мы согласны с профессором Хитти: среди евреев также есть свои твердолобые и свои террористы, хотя пропорционально их гораздо меньше, чем у других народов. Мы не выгораживаем и не извиняем этих экстремистов. Они — продукт того горького опыта, что в нынешнем мире вознаграждаются только угроза и насилие, а справедливость, искренность и умеренность дают наихудшие результаты».

В марте у Эйнштейна появился новый ассистент, один из любимых, 21-летний эмигрант из Германии Эрнст Габор Штраус. Шеф, кажется, видел в мальчишке кого-то вроде сына, звал нежно «страусенком», помогал пристраивать котят, кото-

рых родила его кошка. (Сам завел кота Тигра, вообще кошек, как и в молодости, обожал и отвечал абсолютно на все письма, где хоть как-то упоминались кошки.) Со Штраусом написали статью о влиянии расширения пространства на гравитационные поля звезд, бились над теорией поля, но без толку. Весна 1944-го, Гансу Мюзаму: «Быть может, мне суждено еще узнать, вправе ли я верить в свои уравнения. Это не более чем надежда, потому что каждый вариант связан с большими математическими трудностями... математические мучения держат меня в безжалостных тисках, и я не могу вырваться, никуда не хожу и сберегаю время, откладывая все до греческих календ. Как видите, я превратился в скрягу. В минуты просветления я сознаю, что эта жадность по отношению ко времени порочна и глупа».

К лету «манхэттенцы» наконец создали плутониевую бомбу «Тринити», местом для испытания выбрали пустыню близ Аламогордо, на юге штата Нью-Мексико. А 20 июля граф фон Штауффенберг, полковник вермахта, принес другую бомбу в ставку Гитлера. Сын несчастного Планка Эрвин был близок к группе заговорщиков, в январе 1945 года его казнили. Но и на этом муки Планка не кончились...

По решению Тегеранской конференции «второй фронт» в Европе был открыт 6 июня 1944 года грандиозной операцией высадки союзнических войск «Оверлорд», которая закончилась 31 августа освобождением северо-запада Франции. Уравнение войны близилось к правильному решению. Уже начались разговоры о том, что делать после войны с Германией и с нацистами. Эйнштейн, в отличие от многих немецких эмигрантов, возвращаться не хотел и большой разницы между нацистами и немцами не видел. Бюллетень Общества польских евреев, Нью-Йорк, 1944 год: «Немцы как целое ответственны за массовые убийства и должны быть наказаны как народ, если есть справедливость в мире и если сознание коллективной ответственности стран существует». Максус Борну: «С немцами, убивавшими моих братьев в Европе, я не хочу иметь ничего общего, даже с относительно безвредной Академией. Преступления немцев — самые отвратительные в истории так называемых цивилизованных наций. Очевидно, что ни один еврей, у кого есть чувство достоинства, не захочет быть связанным ни с каким немецким мероприятием или учреждением. После массового убийства моих братьев я не хочу, чтобы какие-либо мои публикации появлялись в Германии». Правда, молодой Томас Баки (служивший в ВМС) рассказывал, что он сказал Эйнштейну: «Хороший немец — мертвый немец» и

«каждый немец — нацист», но тот отвечал, что это не так и многие немцы пытались бороться.

Отто Штерн, бывший ассистент Эйнштейна, а ныне консультант министерства обороны США, в декабре приехал в Принстон посоветоваться: уже ясно, что немцы бомбу не сделали, так что нам-то делать со своей? Эйнштейн считал, что ее надо запретить и заняться этим должно пока не существующее Всемирное правительство, написал об этом Бору. Но тот попросил друга помалкивать, сообщив, что Вашингтон и Лондон договорились, что бомба будет фактором сдерживания от следующих войн. Эйнштейн согласился. А вскоре подумал, что бомба у немцев все-таки есть. Хофман: «16 декабря 1944 года немцы развернули внезапное наступление в Бельгии и едва не прорвали оборону союзников... Узнав о наступлении немцев, Эйнштейн не на шутку встревожился. Он рассуждал примерно так. Все говорит за то, что нацистская Германия уже проиграла войну. Почему же тогда немцы, идя на большие потери, предпринимают контрнаступление, которое в результате не может им ничего дать? Очевидно, у них есть на то веские причины. Эйнштейн предположил, что им удалось создать бомбу».

В январе 1945 года он предложил дать Нобелевскую премию Паули, своему самому жестокому критику, и тот получил ее; в марте официально ушел на пенсию, но продолжал ежедневно ходить в институт. В феврале на Ялтинской конференции трех держав СССР взял обязательство вступить в войну с Японией; американцы собирались опробовать на японцах бомбу. 25 марта Эйнштейн по просьбе Сциларда написал Рузвельту, что у немцев совершенно точно нет бомбы и потому использовать нашу против японцев недопустимо. 12 апреля, когда это письмо попало в Белый дом, Рузвельт умер. Президентом стал Трумэн.

Эйнштейн продолжал хлопотать за евреев, вышедших из концлагерей и желавших перебраться в США, но предупреждал, что ничего хорошего их не ждет. (Милликен из Калтеха, например, отказался брать на работу евреев.) Был такой Лионель Эттлингер, родственник Ратенау, активист, много сделавший для беженцев; он писал Эйнштейну, что физик Владимир Лазарев хочет уехать из Бельгии, Эйнштейн отвечал: «Я бы с радостью помог ему, но я почти убежден, что перспективы для него неблагоприятны из-за переизбытка рабочей силы, а также, по-видимому, из-за роста антисемитизма... И скажите ему, что позиция университетского профессора не так ценится в обществе, как в Европе. Здесь преобладает эксплуататорская система, чрезвычайно безжалостная для новичков».

Германия капитулировала; незадолго до этого престарелый

Планк едва не погиб при бомбежке, его имя было разрушено, он в буквальном смысле скитался, наконец его спасли специально направленные для этого американские военные, перевезли в Гёттинген, где он и умер в почете (но не в счастье) в 1947 году. Эйнштейн его так и не простил. 26 июня 1945 года представителями пятидесяти государств был подписан Устав ООН — организации, куда больше похожей на Лигу Наций, чем на мечтавшееся Эйнштейну Всемирное правительство.

16 июля на полигоне Аламогордо провели первое испытание «Тринити»: ударная волна распространилась на 160 километров, а «гриб» поднялся на 12 километров. На конференции в Потсдаме от Японии потребовали капитуляции — она отказалась. У нее была огромная сухопутная армия — четыре миллиона человек. Военные специалисты в США тогда думали, что даже при поддержке СССР Япония сдастся лишь в 1947 году, а за это время погибнет миллион американских солдат: надо применить бомбу. Неизвестно, как поступил бы Рузвельт, но Трумэн дал распоряжение, и 6 августа был нанесен первый ядерный удар. 8-го СССР объявил войну Японии и успешно начал наступление, а 9-го была сброшена вторая бомба. Многие современные специалисты, в том числе американские, считают, что ее использование было не только жестоко, но и нецелесообразно: количество погибших при ядерной бомбардировке было куда меньше, чем при обычных, и поэтому японское военное руководство ее почти не заметило и, капитулируя, руководствовалось вовсе не ее опасностью. Так или иначе, уже через несколько дней Япония сдалась, а 18 августа советский Госкомитет обороны принял решение о производстве своей бомбы.

Эйнштейн был в Саранак-Лейк, когда Дюкас сказала ему, что по радио сообщили о Хиросиме; по ее воспоминаниям, он сказал «ох!» и больше ничего. Несколько недель он прятался от репортеров, прогонял даже соседа Шульцбергера, издателя «Нью-Йорк таймс». Лишь 15 сентября он дал «Таймс» интервью, но говорил не о бомбе, а о том, что «единственное спасение цивилизации и жизни на земле — Всемирное правительство. Пока государства обладают армиями, войны неизбежны». О бомбе он стал высказываться позднее. «Атлантик мансли», ноябрь 1945 года: «Не следует забывать, что атомная бомба была создана в этой стране в качестве меры пресечения, она должна была помешать ее использованию немцами, если они создали ее. Бомбардировки мирных городов начали первыми немцы и продолжали японцы. Союзники ответили тем же и были морально правы». Юлиусбергеру, 11 апреля 1946 года: «Я думаю, мы должны защищать себя от людей, которые

представляют угрозу для других». В 1947-м Эйнштейн сказал журналисту из «Ньюсуик мэгэзин»: «Если бы я знал, что немцы не сумеют сделать бомбу, я бы не стал ничего предпринимать». Химик и биолог Лайнус Полинг записал в дневнике фразу Эйнштейна от 16 ноября 1954 года: «Я сделал одну большую ошибку в своей жизни, когда подписал это письмо Рузвельту, рекомендуя сделать бомбу, но у меня было оправдание — страх, что немцы сделали бы ее!»

Недавно стала известна переписка Эйнштейна 1950-х годов с японским философом Синохарой; он писал японцу, что не является абсолютным пацифистом и допускает возможность применения силы при особых обстоятельствах, например когда противник хочет уничтожить целую страну, и что весь остаток жизни сожалел о Хиросиме и Нагасаки, но: «...утешением от создания ядерных бомб, как мне кажется, является то, что эффект устрашения достигнет своей цели и ускорит развитие международной безопасности».

Большинство «манхэттенцев» сожалели о случившемся, кроме разве что Джона Уилера, который говорил: «Жаль, что мы не нанесли удар раньше». Но не Уилер, не Бор, не Ферми, не Сцилард, не Оппенгеймер, а Эйнштейн, не имевший отношения к Манхэттенскому проекту, в массовом сознании стал человеком, ответственным за бомбу: его лицо на фоне атомного гриба появилось на обложке журнала «Тайм» 1 июля 1946 года. Вот она — обратная сторона славы. Одновременно ФБР в него вцепилось (как это русские вдруг научились делать бомбу?), следило за каждым шагом Дюкас, «источники» доносили, что в гостях у Эйнштейна бывал русский еврей Якоб Билликопф, коммунистический агент, и этот самый Билликопф будто бы говорил, что Эйнштейн коммунист, потому что все евреи коммунисты. Американцам не особо нравилась и его идея Всемирного правительства, ибо он в интервью радио Эй-би-эс 15 ноября заявил, что такое правительство должны основать США, Англия и Россия, и предлагал этим троим открыть друг другу свои ядерные секреты. Всемирное правительство, по его словам, «должно иметь право вмешиваться в дела стран, где меньшинства угнетены большинством» (как во франкистской Испании); в дела СССР же пока не надо вмешиваться, ибо «народ России не получил длительного политического образования».

Никто на его призывы не отреагировал. Меж бывшими союзниками уже начались трения из-за Польши и других европейских стран, занятых советскими войсками. Для евреев тоже война не кончилась: беженцы, возвращавшиеся домой, обнаруживали, что соседи забрали их имущество; 4 июля 1946 года

43 еврея, переживших Холокост, были убиты в Польше. Британия отправляла еврейских иммигрантов в лагеря на Кипре. Эйнштейн написал предисловие к Черной книге (не опубликовал): «Пока нацисты применяли насилие только против евреев, остальной мир пассивно наблюдал... Евреи гибли потому, что двери Палестины были закрыты для них британским правительством и ни одна страна не впустила этих несчастных... После всего случившегося как обстоят дела теперь? В то время как в Европе делят территории, не спрашивая мнения их обитателей, остатки европейских евреев снова лишены доступа в Палестину и брошены среди голода, холода и враждебности. Никто не хочет предложить им место, где они бы жили в безопасности. И факт, что многие из них все еще остаются в унижительных условиях концентрационных лагерей, дает достаточные доказательства позорности и безнадежности ситуации...»

Летом 1945 года завелась новая приятная дружба — с издателем Саксом Комминсом и его женой Дороти, но с любовью пришлось попрощаться. Конёнковых почему-то отзывали в СССР. (Зарубиных отзывали еще раньше.) В августе Конёнкова в последний раз виделась с Эйнштейном в Принстоне; из письма ясно, что она настойчиво и не по своей инициативе просила его вступить в контакт с исполняющим обязанности советского консула (19 августа, мужу: «С Эйнштейном я еще не говорила о консуле. Боюсь, что он не согласится его принять, но я все-таки попробую...»). Зачем? Высказываются предположения, что Эйнштейна хотели уговорить переехать в СССР. Зачем? Непонятно: он ведь стал еще более «громким» сионистом, чем был. Так или иначе, 27 августа Конёнкова сообщала мужу, что Эйнштейн согласен принять консула, да теперь тот куда-то запропастился — неловко. Исполняющий обязанности консула Павел Петрович Михайлов, настоящая фамилия Мелкишев, служил в ГРУ. Ну и что? Зачем ему Эйнштейн — теперь? Передавать сведения о единой теории поля? Непонятно.

С. Боброва считает, что при прощании Маргарита «расколослась», а Эйнштейн позволил себя завербовать. «Их окончательное объяснение скорее всего произошло в августе 1945 года, во время последнего совместного отдыха... Совершенно очевидно, что Маргарита Конёнкова вынуждена была пойти ва-банк и раскрыть карты. Не исключено, что сделано это было не спонтанно, а после санкции из Москвы. Судя по тревожному тону письма Эйнштейна, он был в курсе, что невыполнение приказа грозит Маргарите большими неприятностями. В противном случае ничто бы не заставило первого физика мира пойти на контакт с разведкой СССР. Он сделал это ра-

ди любимой женщины. Его последней любви». Того же мнения придерживается О. Трифонова, автор романа о Конёнковой «Сны накануне»:

«— У нас осталось мало времени, милый. Совсем мало... Но, может быть, еще случится чудо и ты передумаешь? Консул просил о встрече, ты помнишь его?

— Они не простят тебе моего отказа?

— Наверное, не простят.

— Они так уверены в твоей власти надо мной? Да, пожалуй, они правы. Я всегда умел выключать эмоции, как кран, но не с тобой... Почему все, за что я ни возьмусь, оборачивается бедой: наука, общественная деятельность... Государство евреев — это бомба замедленного действия, и другая бомба, к которой мы с тобой причастны, обернулась гибелью сотен тысяч ни в чем не повинных людей... Женщины несчастны со мной... Все, что происходило, происходило только потому, что я верил тебе, я допускал, что есть еще и другая, более важная цель — остаться со мной. Оказалось — не так...

— Я не уезжаю. Я не могу остаться. Это грозит мне большой опасностью... бедой.

Вот сейчас, в этой затхлой комнате, когда она уже все поняла, об остальном догадалась, больше всего хотела бы знать: отчего он не сказал, что защитит, женится на ней. Что это было? Страх потерять свободу, другой страх или иудейское упрямство?

Когда взяли курс на восток, к дому, он сказал, раскуривая трубку:

— Я выполню твое задание, хотя оно невероятно тяжело... Я встречу с консулом и дам гарантии, о которых он наверняка беспокоится. Но моим ответом будет «нет».

А вот письмо от 8 ноября 1945 года, откуда взяты все эти подробности: «Любимейшая Маргарита!.. Так тяжело задание, которое несет с собой большие перемены для тебя, но я верю, что все закончится благополучно. Хотя по прошествии времени ты, возможно, будешь с горечью воспринимать свою [нрзб] связь со страной, где родилась, оглядываясь на пройденное перед следующим важным шагом... В соответствии с программой я нанес визит консулу, и это доставило мне радость. Я познакомился с его женой...» О чем они говорили? Если Эйнштейн ответил консулу «нет» (на что «нет?»), зачем они встречались потом второй раз, а Эйнштейн хотел и дальше продолжать знакомство? (Об этом тоже упоминается в письмах.)

Какие «гарантии» он мог дать? Что не расскажет ФБР о деятельности Конёнковой? Это вполне возможно, но ведь

Конёнкова была уже вне Америки и опасность ей не грозила... Или его все-таки спрашивали о бомбе? К Бору, немедленно после войны умчавшемуся на родину, в ноябре napросился советский физик Я. П. Терлецкий, чтобы задать вопросы, составленные Курчатовым, об американском атомном проекте; Бор согласился после умоляющего письма Капицы, но предупредил датскую и британскую разведки и полицию, чтобы спрятались в соседних комнатах, и еще сына усадил там же для надежности; ничего не рассказал, только подарил гостю книгу «Атомная энергия для военных целей». Эйнштейн никого не предупреждал, на свидание с консулом пришел один — но ведь ему и сказать о бомбе было нечего, кроме общих слов... Больше похоже на то, что Мелкишев не вербовал Эйнштейна, а лишь хотел на всякий случай завести с ним хорошие отношения, то есть как бы заменить собой Конёнкову. ФБР факт встречи отметило, но вскользь; Гувера больше интересовали другие проявления неблагонадежности Эйнштейна, например его призывы разорвать отношения с франкистской Испанией.

В Германию Эйнштейн, как сказал, — ни ногой; однако писал в муниципалитет Капута (тот относился к советской зоне), спрашивал о своем имуществе, особенно о «Морской свинке» — ее искали, но не нашли, зато советское начальство поручило муниципалитету отремонтировать дачу. Может, об этом говорил или, скорее, собирался поговорить при более близком знакомстве (которое так и не состоялось) советский консул — о возвращении Эйнштейна в будущую ГДР? Это правдоподобная версия; и на такое предложение Эйнштейн бы точно ответил «нет».

Осенью он грустил, хворал, лежал в больнице с воспалением желчного пузыря. Конёнковой, в письме от 8 ноября: «Я рад, что удалось вырваться из заботливых когтей медицины и вновь увидеть гнездышко, которое передает тебе сердечный привет. Время мое заполнено медицинскими процедурами. Сегодня мне удалили два зуба, чтобы затем вставить в рот ужасное устройство. Как только это произойдет, я стану настоящим американцем...» 27 ноября: «Любимейшая Маргарита!.. С радостью я вспоминаю те времена, когда совершал длительные путешествия. С тех пор я как цветок сижу постоянно на одном месте, и это мне нравится все меньше. Кроме работы, здесь ничего нет. Но со здоровьем опять все в порядке. Оно даже лучше, чем перед болезнью. Михайлов вновь передал мне привет. Кажется, симпатия взаимная. Я получил много писем,

касающихся политики. Кажется, все выглядит не так плохо по сравнению с недавним временем, но все же достаточно опасно. В целом усилия такого рода повсюду порождают чувство безнаказанности... Я самостоятельно помыл голову, но не так хорошо, как это получалось у тебя. Я не так прилежен, как ты. Но и помимо этого все мне напоминает о тебе: шерстяной плед, словари, прекрасная трубка, которую мы считали погибшей, а также много других вещей в моей келье, ставшей одиноким гнездом. Моя сестра очень довольна книгой, которую ты ей дала. Она очень постарела, но пока в порядке. Я очень устаю на работе, но не печалюсь из-за этого. Читаю историю философии и делаю это с большим интересом».

25 декабря: «...Я совершенно запустил волосы, они выпадают с непостижимой скоростью. Скоро ничего не останется. Гнездышко тоже выглядит заброшенно и обреченно. Если бы оно могло говорить, ему нечего было бы сказать. Я пишу тебе это, накрыв колени Альмаровым одеялом, а за окном ночь...»
30 декабря: «У нас ничего не изменилось, и жизнь идет своим чередом с той лишь разницей, что я теперь каждое воскресенье сижу в одиночестве... Я все больше вынужден играть роль великого старца, своего рода святого... Вчера у меня был профессор Кэрман, который недавно в третий раз побывал в России. Он рассказал много интересного, в том числе новости из Центральной и Западной Европы. Люди живут как и раньше, как будто не возникла новая, превосходящая все имевшиеся ранее, опасность. И стало ясно, что люди не извлекли уроков из того ужаса, который они пережили... О г-не Михайлове я больше ничего не слышал...» (Михайлова — Мелкишева объявили персоной нон-грата и выслали, потому и не слышал.)

Зелиг пишет: «Она уехала — и жизнь его кончилась». Ну нет, не такой был человек. Той осенью, постоянно жалуясь Маргарите, он меж тем опубликовал новую статью о единой теории поля, где, казалось, нашел верное решение, вернувшись к своему же подходу 1920-х годов, но изменив ту часть уравнений, которая описывала пространство. Инфельду, 29 ноября: «Я надеюсь, что открыл, как тяготение и электричество связаны друг с другом...» Хофман: «Эта последняя теория Эйнштейна не поддается элементарному изложению. Понимание могли бы облегчить картинки, но их нет. Теория до предела насыщена математикой... Многие исследователи, и среди них Инфельд, показали, что уравнения поля вели к явно ошибочным описаниям движения: электрически заряженные частицы должны были бы двигаться так, как будто у них не было заряда. Несмотря на это, Эйнштейн сохранял веру в эту теорию».

22 января 1946 года он послал свои уравнения Шрёдингеру. Сопроводительное письмо — почти плач: «Посылаю Вам, потому что больше некому, потому что Вы единственный, кто меня понимает, кто не слеп в отношении фундаментального вопроса науки... Попытка основана на идее, которая на первый взгляд покажется Вам устаревшей, там вводится несимметричный тензор... У Паули язык отсох, когда я сказал ему об этом...» Шрёдингер уклончиво отвечал: «Вы затеяли большую игру». Эйнштейн: «Ваша поддержка так ужасно важна, потому что Вы единственный, кто мыслит сходно со мной, Вы мой брат...» Нет, пожалуй, не хотел он одиночества, о котором так любил говорить, на самом деле ему людей было все мало, ему необходимы были «братья», и «сыновья», и женщина, что расчесет волосы, и приласкает, и позаботится; он возводил вокруг себя стену, а сам страстно желал, чтобы эту стену разрушили.

ООН, по его мнению, ни на что не годилась. Отто Натану, 12 ноября 1945 года: «Это роковая ошибка. Каждое государство сохраняет суверенитет. Держась за суверенитет, крупные государства сделают гонку вооружений неизбежной, и это в свою очередь сделает неизбежными войны... Физики молодцы, они все против тайного вооружения, и они выступают за предотвращение войн на международной основе. Но они боятся окончательного следствия — Всемирного правительства, которое лишь одно будет обладать военной мощью». На нобелевском обеде 10 декабря он говорил: «Выиграна война, но не мир... Атомная бомба уничтожила не только Хиросиму. Она взорвала и наши устаревшие, доставшиеся от прежних времен политические взгляды... Теперь мы должны создать Всемирное правительство...»

В январе 1946 года ФБР просило разрешения на прослушивание телефона Эйнштейна (имея в виду в основном Дюкас), однако правительство отказало: не дай бог о прослушке станет известно, будет позор на весь мир. И все же агенты делали что могли — например перехватывали почту. Может, так исчезли и письма Конёнковой — Эйнштейн все время жаловался, что она ему не отвечает. 16 января 1946 года: «Это уже третье посланное тебе письмо, а от тебя так и нет ни одного. Я уверен, что ты получаешь мои, а твои исчезают в какой-то неведомой дыре. Надеюсь, что так оно и есть, а помимо этого надеюсь, что ты все нашла таким, каким и хотела найти, и получила желаемые результаты от своей трудной работы. Я наконец написал что-то достойное. Ездил в Вашингтон, чтобы высказать свое мнение перед комиссией по Палестине... Все благоразумные

люди недовольны политической ситуацией, но так было всегда и всегда останется так, ибо большинство рождается не для того, чтобы мыслить. Я сижу на моем круглом диване... Я укрыт голубым пледом, а передо мной на круглом столике лежит россыпь курительных трубок... Пишу синим карандашом, и почти все, как прежде...»

Комиссия, которую он упоминает, — это Англо-Американский комитет по вопросу о Палестине, созданный в январе 1946-го, чтобы решить, как быть с этой территорией дальше. За 25 лет британского управления ее население выросло с 750 тысяч до миллиона 850 тысяч; численность евреев возросла с 56 тысяч до 608 тысяч, то есть с 11 процентов до 33 процентов. (Евреи жили в основном в городах: Иерусалиме, Яффе, Тель-Авиве, Хайфе.) Англия по-прежнему не желала отменить ограничение на иммиграцию, введенное Белой книгой 1939 года: 1500 человек в месяц. А приехать хотели сотни тысяч... 11 января Эйнштейн выступил перед комитетом: «Западные державы, соблюдая ограничения Белой книги, действуют под угрозами и давлением пяти обширных и малонаселенных арабских государств. Это просто смешно, когда британский министр иностранных дел говорит европейским евреям, что они должны оставаться в Европе, потому что их таланты необходимы там, а с другой стороны, советует им не высовываться, чтобы не навлечь на себя новые преследования. Боюсь, они не могут помочь ему, они с их шестью миллионами погибших против своей воли “высунулись” среди жертв нацизма».

Он сказал, что британцы терпимо относятся к арабским землевладельцам, которые подстрекают арабских бедняков нападать на евреев: евреи подняли средний уровень жизни арабов, и это угрожает богачам. Он также обвинил Англию в приеме «разделяй и властвуй». Британский член комитета Р. Кроссмен на это ответил, что арабы просто будут убивать евреев, если те станут прибывать в большом количестве, — этого Эйнштейн добивается? И хочет ли он, чтобы Англию в Палестине сменили Штаты? Эйнштейн сказал, что нужна опека нескольких государств, назначенных ООН, и что европейским беженцам нужно немедленно разрешить въезд, и что арабы не станут их убивать, если их не спровоцируют. Из стенограммы:

«Судья Хатчесон, американский председатель комитета. Сионисты сообщили Комитету, что ни одно еврейское сердце не успокоится, пока не будет создано еврейское государство в Палестине. Как я понимаю, они настаивают на том, что евреев там должно быть большинство по сравнению с арабами. Арабские представители сообщили нам, что арабы не собираются соглашаться на подобное.»

Эйнштейн. Да.

Хатчесон. Необходимо ли, с точки зрения подлинного сионизма, создать ситуацию, в которой евреи обладали бы еврейским государством и еврейским большинством, не заботясь о мнении арабов?

Эйнштейн. Мне не по душе идея о создании такого государства. Я не могу понять, для чего оно нужно. Это связано с множеством сложностей и ограниченностью мышления. Я считаю, что это плохо».

Бедный, он все еще верил, что двунациональное государство, где арабы и евреи жили бы в согласии и любви, возможно. Как и в случае с единой теорией поля, его понимал лишь один человек, Стивен Вайс, и они вдвоем подписали заявление: «Национальный дом мы рассматриваем как территорию, где евреи могут свободно интегрироваться в пределах экономических возможностей и покупать землю без посягательства на права арабских крестьян. Евреи должны обладать правом культурной автономии, их язык должен быть одним из языков страны, и должно существовать правительство, которое даст обеим группам гарантию, что подавление меньшинства большинством невозможно. Не должно существовать никаких дискриминационных законов, направленных против интересов любой из групп». Остался пустяк — уговорить на это евреев и арабов.

Конёнковой, 8 февраля: «Я долго размышлял над тем, как решить проблему: ты не получаешь моих писем, я не получаю твоих, или мы оба ничего не получаем. Несмотря на то что люди говорят о моем уме, я не в состоянии решить эту задачу.. Я сейчас читаю научный труд о магии и предрассудках. Эта книга меня убедила в том, что существует какой-то черт, похищающий наши письма... Жизнь спокойно идет, я добился в работе больших успехов... Благодаря моим политическим выпадам количество писем в мой адрес резко увеличилось. Политика пачкает чистых, а грязных делает опасными. Я сижу на диване, укрытый твоим пледом, курю твою трубку, а по ночам пишу в постели твоим прекрасным карандашом... Господин Михайлов не появлялся. Надеюсь, что на меня не наложили табу...»

Упомянутые «выпады» он совершал беспрестанно. После войны линчевания стали единичной практикой, но в феврале 1946 года в городе Колумбия расисты пытались линчевать негра Джеймса Стефенсона, участника войны. Негритянское гетто стало вооружаться, полиция не просто жестко на это от-

реагировала, а совместно с линчевателями устроила погром, гетто было разрушено, двое его жителей убиты, 100 арестованы, газеты писали о «вооруженном восстании негров». Эйнштейн с писателем Лэнгстоном Хьюзом взывал к общественности и писал Элеоноре Рузвельт; в конце концов чернокожий адвокат Тергуд Маршалл (будущий верховный судья США) вынудил суд оправдать 24 из 25 подсудимых.

Майя хотела вернуться к мужу в Женеву, но чувствовала себя плохо. Эйнштейн — Конёнковой, 23 марта: «Здоровье мое оставляет желать лучшего. Я очень ослаблен многочисленными приступами. Думаю, что это продлится недолго. Так уже было со мной в прошлом году, но проявлялось не так отчетливо. Сестра моя чувствует себя неважно, поэтому ее нельзя отпускать в поездки одну. Если все будет в порядке, летом она с моим сыном и семьей поедет в Швейцарию. Сын должен получить кафедру в Калифорнии. Яблоко от яблони недалеко падает. С тех пор как ты перестала бывать у меня, жизнь моя течет равномерно и замкнуто.... На скрипке я почти не играю и почти разучился... Зато я много импровизирую на рояле... Работа идет очень трудно, но я чувствую, что нахожусь на верном пути, и мой страусенок [Штраус] — превосходный помощник...»

В апреле Англо-Американский комитет призвал Великобританию разрешить ста тысячам евреев немедленно иммигрировать в Палестину. Англичане отказались. Тогда заместитель премьер-министра Великобритании Моррисон и американский дипломат Грейди придумали план федеративного государства, вполне разумный, но и его отклонили, а тем временем, кажется, начиналась новая мировая война. Отношения между бывшими союзниками всегда были напряженными, а к марту 1946-го обострились из-за отказа СССР вывести войска из Ирана*; 5 марта Черчилль произнес знаменитую Фултонскую речь, в которой призвал «не повторять ошибок 30-х годов» и отстаивать ценности демократии и «христианской цивилизации» против тоталитаризма вообще и коммунизма в частности, для чего необходим «союз англосаксонских наций». 12-го Сталин в интервью «Правде» сравнил Черчилля с Гитлером и сказал, что тот призывает Запад напасть на СССР. Вот-вот стрелять начнут, а ООН что-то там пищит беспомощно, и ни о каком Всемирном правительстве никто слышать не хочет...

Конёнковой, 8 мая: «Позавчера я посетил негритянский

* Войска были выведены в мае под давлением Великобритании и США.

университет, чтобы внести свой вклад в преодоление предрас-
судков... Сад стоит в весеннем наряде и говорит о твоём от-
сутствии. О нём говорят наше гнездышко и все твои вещи-
цы, которыми я себя окружил... Я надеюсь, что ты найдёшь
на родине, к которой ты так сильно привязана, новую радост-
ную жизнь...» Негритянский университет — это университет
Линкольна в Пенсильвании, Эйнштейн выступал там 3 мая.
Сегрегация в 1946-м была общим правилом в большинстве
штатов и распространялась на пляжи, магазины, школы, мес-
та поселения; кровь негров переливали только неграм; Эйн-
штейн заявил: «Разделение рас — болезнь не цветных, а бе-
лых. Я не собираюсь хранить спокойствие по этому поводу.
Есть предрассудки, с которыми я сталкиваюсь как еврей, но
они незначительны по сравнению с отношением белых к сво-
им согражданам с тёмным цветом лица. Чем больше я ощу-
щаю себя американцем, тем мне больней от этой ситуации. Я
могу отделаться от ощущения соучастия в ней только если бу-
ду высказываться». Певец Поль Робсон организовал «Кресто-
вый поход против линчевания», Эйнштейн стал сопредседа-
телем, они провели широкую кампанию по сбору подписей
(в особенности американских женщин) и просили Трумэна
вести федеральный закон против линчевания, а у ФБР поя-
вилась запись о членстве Эйнштейна в очередной «прокомму-
нистической организации»...

Негритянский университет в США все-таки был, а еврей-
ского не было. С раввином Израэлем Голдстейном, профессо-
ром Рагглсом Смитом и юристом Джорджем Олпертом Эйн-
штейн учредил носящий его имя (для рекламы) Фонд высше-
го образования для спонсирования университета в Уолтеме,
штат Массачусетс; было объявлено, что в университете «долж-
но сочетаться глубокое изучение традиций, Торы, еврейской
культуры и американского идеала образованной демократии».
Эйнштейн хотел назначить президентом университета бри-
танского экономиста Гарольда Ласки, но Олперт сказал, что
Ласки «человек, совершенно чуждый американской демо-
кратии, запачканный коммунистической краской» (Ласки был
всего лишь мирным лейбористом), — рассорились, Эйнштейн
перестал поддерживать университет (открывшийся благопо-
лучно в 1948 году) и запретил даже упоминать свое имя.

В мае он разочаровался в своих вычислениях — никакие
частицы в них не появлялись, а без этого теория поля для не-
го не имела смысла. Шрёдингеру: «Я уже не так убежден, как
раньше... мы потратили на это пропасть времени, а резуль-
тат — коту под хвост...» Конёнковой, 1 июня: «После того как
в Нью-Йорке друзья-доктора проконсультировали меня, со

здоровьем все стало в порядке. Но моя сестра очень больна. Она пережила приступ, который врачи классифицировали как апоплексический удар. Сейчас она поправляется. Однако при таком недуге полное выздоровление невозможно... На лето я остаюсь здесь... Меня заботит то, что может наступить день, когда моя сестра осознает, что не может больше никуда ехать... (Ухаживали за Майей нежнее, чем за Эльзой: Марго, как и тогда, была сиделкой, но и сам Эйнштейн приходил к ней каждый вечер, чтобы читать вслух. — М. Ч.) Я делаю что могу, чтобы убедить людей в необходимости мыслить космополитично, благоразумно и справедливо. Только три дня тому назад я говорил об этом (по телефону) собранию студентов в Чикаго. Это очень тяжелая работа... Я вообще забросил свои волосы и уход за собой... Очень интересно то, что ты написала об осветлении твоих волос под действием вашей воды... Мне нанесли очень интересный визит. В гости приходил отличный писатель Эренбург».

В 1945 году три американских журналиста побывали в СССР, и в 1946-м был нанесен ответный визит. Эренбург, «Люди, годы, жизнь»: «Американцы вели переговоры с Советским правительством об увеличении тиража журнала “Америка”, выходявшего на русском языке, об облегчении работы американских корреспондентов в Москве, и государственный секретарь Бирнс решил показать свою добрую волю. Все газеты сообщили: “Трое красных журналистов приглашены познакомиться с Америкой. Они будут свободно разъезжать по стране за счет правительства Соединенных Штатов”».

В мае Эренбург прибыл в Принстон. «Эйнштейну, когда я его увидел, было за шестьдесят лет; длинные седые волосы старили его, придавали ему что-то от музыканта прошлого века или от отшельника. Был он без пиджака, в свитере... Черты лица были острыми, резко обрисованными, а глаза изумительно молодыми, то печальными, то внимательными, сосредоточенными, и вдруг они начинали смеяться задорно, скажу, не страшась слова, по-мальчишески. В первую минуту он казался мне глубоким стариком, но стоило ему заговорить, быстро спуститься в сад, стоило его глазам весело поиздеваться, как это первое впечатление исчезло. Он был молод той молодостью, которую не могут погасить годы, он сам ее выразил брошенной мимоходом фразой: “Живу и недоумеваю, все время хочу понять...”

Вот что он говорил об американцах: “Это дети, иногда милые, иногда распушенные. Нехорошо, когда дети начинают играть со спичками. Лучше бы играли с кубиками... Я не думаю, что средний американец читает меньше, чем европе-

еще, но он читает другое и, главное, читает иначе. Я спросил одного студента, читал ли он такую-то книгу, он ответил: 'Кажется, да, не помню. Но ведь эта книга вышла несколько лет назад, наверное, она устарела...' Такому интересно только новое... Здесь умеют быстро забывать. В годы войны у среднего американца при слове 'Сталинград' был рефлекс — снять с руки часы и послать красноармейцу. Михозлс и Фефер это видели. Теперь при том же слове у многих совсем другой рефлекс: показать русским, что у нас атомная бомба. Конечно, это результат газетной кампании..." Он еще вернулся в разговоре к бомбе: "Видите ли, самое опасное рассчитывать на логику. Вы убеждены, что дважды два — четыре? Я нет... Несчастье, что умер Рузвельт, — он не допустил бы..."»

Они поговорили о Черной книге: в США она была издана, но у нас Г. Ф. Александров, заведующий Управлением пропаганды ЦК ВКП(б), написал в докладной Жданову: «...чтение этой книги, особенно ее первого раздела, касающегося Украины, создает ложное представление об истинном характере фашизма и его организаций. Красной нитью по всей книге проводится мысль, что немцы грабили и уничтожали только евреев. У читателя невольно создается впечатление, что немцы воевали против СССР только с целью уничтожения евреев. По отношению же к русским, украинцам, белорусам, литовцам, латышам и другим национальностям Советского Союза немцы якобы относились снисходительно...» Эренбург: «20 ноября 1948 года, когда закрыли Еврейский антифашистский комитет, рассыпали набор Черной книги, забрали гранки и рукопись». (Впервые на русском языке Черная книга вышла в Иерусалиме в 1980 году, затем в Киеве в 1991-м.)

Эренбург: «Он спросил, куда я собираюсь поехать. Я ответил, что послезавтра уезжаю на Юг — хочу поглядеть, как живут негры. Он сказал: "Живут они ужасно. Постыдно! Действия правительства Южных штатов подпадают под некоторые пункты обвинительного акта Нюрнбергского процесса..." Он меня расспрашивал о Советском Союзе. Потом сказал: "Я верю, что вы быстро восстановите экономику. Я вообще верю в Россию. Скажите, вы часто встречаетесь со Сталиным?" Я ответил, что ни разу с ним не разговаривал. "Жалко — мне хотелось бы узнать о нем как о человеке. Один коммунист мне говорил, что я отстал — преувеличиваю роль личности. Конечно, я не марксист, но я знаю, что мир существует вне субъективных оценок личности. И все же личность играет крупнейшую роль... Я куда лучше представляю себе Ленина — читал о нем, видел людей, которые с ним встречались. Он вызывает к себе уважение — не только как политик, но и как человек с вы-

сокими моральными критериями...» (Надо учитывать, как и в любом случае пересказа, что все цитаты могут оказаться далеко не точными.)

В июне 1946 года Эйнштейн возглавил только что созданный Комитет по чрезвычайной ситуации ученых-атомщиков, цель которого была — информировать общественность об опасности атомной войны. «Нью-Йорк таймс», 23 июня: «Легче разрушить плутоний, чем злой дух в людях». (ФБР отмегило, что Эйнштейн стал лидером «еще одной» «прокоммунистической организации».) Исполнительными директорами комитета стали Сцилард и Лайнус Полинг, пацифист, отказавшийся участвовать в Манхэттенском проекте. Полинг: «Мы встречались каждый вечер и около часа обсуждали не науку, но международные дела. Мне кажется, ему нравилась моя жена особенно. У них обоих было превосходное чувство юмора. Когда говорили что-либо забавное о национальных лидерах и их поведении, они помирали от хохота...»

6 августа комитет зарегистрировали, а 79 физиков подписали обращение к Трумэну: нельзя допускать ядерной войны. Была по соседству и другая организация со схожими целями — Ассоциация ученых Лос-Аламоса, основанная 30 августа 1945 года группой бывших «манхэттенцев». Но взаимодействия не вышло: первая группа была «левой» и ратовала за Всемирное правительство и дружбу с СССР, а вторая была более патриотичной и умеренной. В 1970 году профессор Роберт Маршак, работавший в Лос-Аламосской ассоциации, вспоминал: «Я разговаривал с Эйнштейном в течение целого года, когда я был в Ассоциации, чтобы попытаться убедить его, что должны быть гораздо более тесные отношения между Чрезвычайным комитетом и Ассоциацией, я чувствовал, что они шли в разные стороны, а они должны работать вместе. Мне казалось, что Эйнштейн был орудием Сциларда, и во время одной продолжительной встречи я пытался убедить его сотрудничать с Ассоциацией... Но Эйнштейн не был наивен. Он был в состоянии понять, когда его пытались использовать в своих целях... Не Сцилард вбил в голову Эйнштейну это Всемирное правительство, а сам Эйнштейн думал о нем еще до войны и теперь проталкивал его... Он, казалось, принял некоторые из моих аргументов в защиту ООН. Он был очень мягким человеком. Он не видел несовместимости и считал, что все должны стоять за Всемирное правительство и в то же время Ассоциация и Комитет могут быть едины... В итоге из-за наших с ним раз-

ногласий мы не сотрудничали как надо. И я чувствовал, что массовой поддержки у них нет».

Одним из проектов Чрезвычайного комитета была съемка пропагандистского фильма; летом 1946-го обратились в Голливуд к Луису Барту, руководителю «Метро-Голдвин-Майер», тот дал сценариста Сэма Маркса, который приехал в Принстон и попросил Эйнштейна рассказать, как делалась бомба. Комитет решил, что это будет прославлением войны, и отказался, сценарий стали переделывать, а Эйнштейн продолжал выписывать уравнения. Конёнковой, 25 июля: «Как собака я мучаюсь со своим молодым ассистентом, чтобы решить загаданную себе загадку. Иногда я спрашиваю себя, не сошел ли я окончательно с ума, не находя решения... В этом году я остаюсь в Принстоне, так что не надо опасаться за мое здоровье (яхта)... От моего имени все собирают деньги на общественные нужды: евреи, физики-атомщики и штат Нью-Джерси...»

Ученые — люди отчасти наивные: как следует из документов ФБР, П. Капица письмом от 19 июля 1946 года приглашал Эйнштейна в свой Институт физических проблем и свою «самую свободную для творчества страну». В Америке Капицу считали координатором работ по атомной бомбе. Судоплатов: «ФБР стало активно разрабатывать Эйнштейна, считая его связанным какими-то негласными договоренностями с Капицей...» Эйнштейн, как указано в документе ФБР, отреагировал на приглашение письмом к Сталину и Молотову, заявив, что его решение зависит от того, верно ли, что в СССР ученых-евреев не допускают на руководящие посты, а еврейских врачей не допустили к выборам в Академию медицинских наук. Было ли такое письмо Эйнштейна (что довольно маловероятно: он никуда переезжать не хотел, во всяком случае, никому не писал ни о чем подобном), был ли на него ответ — неясно. Но приглашение Капицы наверняка существовало, так как известно, что он предлагал Сталину назначить Бора главой ядерной программы в СССР (17 августа 1946 года его, возможно за эти самые идеи, сняли с поста директора Института физических проблем). Такая же наивность была и с другой стороны: Оппенгеймер, Бор и Ферми вновь говорили, что ядерную войну можно предотвратить, если стороны добровольно поделятся информацией...

Эйнштейна по-прежнему доставали всякими завиральными теориями. В 1946-м к их авторам присоединился Иммануил Великовский — психоаналитик, еще в Берлине создавший еврейский научный журнал «Скрипта университетис», в котором Эйнштейн изредка сотрудничал. Теперь Великовский уверял, что Венера была кометой, вырвавшейся из недр Юпитера,

и если бы не защита Марса, Земли бы уже не было. Психолог Ян Эренвальд, давно и безрезультатно рекламировавший Эйнштейну телепатию и психокинез, прислал свою книгу, Эйнштейн отвечал: «Я могу судить как обыватель и не могу утверждать, что я пришел к утвердительному или отрицательному выводу. Мне кажется, что с точки зрения физики мы не имеем права исключать априори возможности телепатии. Для этого основы нашей науки слишком неопределенны и неполны... С одной стороны, у меня нет возражений против надежности Вашего метода. Тем не менее я считаю подозрительным то, что ясновидение у Вас происходит с той же степенью вероятности, что и телепатия... В любом случае Ваша книга меня стимулировала и я несколько смягчил свое отношение, которое сначала было резко отрицательным. Не стоит смотреть на весь этот мир сквозь шторы...»

Его вновь донимали расспросами, верит ли он в бога, а если верит, то в какого; Гай Ранер-младший, историк, спрашивал, верно ли, что некий иезуит вынудил его «отказаться от атеизма». Ответ: «Я никогда в жизни не разговаривал с иезуитом, и меня поражает смелость, с которой обо мне заявляют такую ложь. С точки зрения священника-иезуита я, конечно, атеист, и всегда был атеистом». Уильям Германс, знакомый по Берлину, переехавший в США, записывал, как в Принстоне они с Эйнштейном говорили о религии и тот сказал (опять надо учесть, что это пересказ, а не запротоколированная цитата): «По сравнению с концлагерями деяния Чингисхана выглядят детской игрой. Но то, что заставляет меня содрогнуться, это молчание церкви. Не нужно быть пророком, чтобы сказать: “Католическая церковь заплатит за это молчание”. Я не говорю, что ужасные преступления церкви за 2000 лет всегда происходили с благословения Ватикана, но это он заразил свою паству идеей: “У нас есть истинный Бог, и евреи распяли Его”. Церковь сеяла ненависть вместо любви, несмотря на заповедь: “Не убий”. Я не коммунист, но хорошо понимаю, почему разрушили церковь в России — все грехи возвращаются, как говорит пословица. Церковь будет платить за свои отношения с Гитлером, и Германия тоже... Посмотрите на ненависть, которую церковь проявила против евреев, крестовые походы, костры инквизиции, молчаливое одобрение действий Гитлера... Когда я слышу слово “религия”, мои волосы встают дыбом. Церковь всегда продает себя власть имущим... Было бы прекрасно, если бы религиозный дух направлял церковь; вместо этого церковь определяет дух религии. Церковники на протяжении веков не боролись против политического разложения, пока не покушались на их святость и имущество».

Еврейскую религию он никогда не ругал, но сам был ей чужд; в сентябре Исаак Хирш из Кумберленда просил приехать на религиозный праздник — отвечал: «Хоть я и что-то вроде еврейского святого, но так давно не был в синагоге, что боюсь, Бог меня не узнает, так что не стало бы хуже...» И поехал вместо этого отдохнуть на новое место — озеро Дип Крик на западе штата Мэриленд; немногие из местных, кто узнал его, рассказывали, что он часами рыбачил, наблюдал в бинокль за птицами и ел кукурузу; возможно, спутали его с кем-то, так как рыбалкой он прежде не увлекался. Через две недели вернулся к своей обширной семье: коту Тигру, фокстерьеру Чико, сестре, дочери, Элен Дюкас, «страусенку» Штраусу и Джоанне Фантовой, устроившейся на работу в библиотеку Принстонского университета. Возможно, с этого периода Фантова до какой-то степени заменила ему Конёнкову, во всяком случае, дальнейшей переписки с Маргаритой пока не обнаружено. (Она овдовела в 1971-м и умерла от истощения, всеми брошенная, в 1980-м; письма Эйнштейна к ней были опубликованы в 1998 году.)

В конце сентября — торжества, посвященные двухсотлетию Принстона, приехал Бор и приехал человек, которого мы беспрестанно цитируем, — Абрахам Пайс (1918—2000), голландский еврей, почти всю войну проведший в тюрьме гестапо, потом работавший в Копенгагене у Бора. Пайс: «...на ранних этапах нашего сотрудничества я не улавливал хода мыслей Бора и часто бывал обескуражен. Я не мог понять, зачем он рассказывает мне о том, что в 1927 году Шрёдингера поразило вероятностное толкование квантовой механики, и почему он упоминает о каком-то возражении Эйнштейна 1928 года, которое явно не имело отношения к обсуждаемому вопросу. Но вскоре туман стал рассеиваться... Подобно спортсмену, разминающемуся перед выходом на площадку, Бор заново переживал борьбу, которая происходила до принятия и признания квантовой механики. Можно даже сказать, что для Бора эта борьба каждый день начиналась сызнова. Мне кажется, в этом и заключался неиссякаемый источник своеобразия личности Бора. Эйнштейн всегда был его основным оппонентом — даже после смерти Эйнштейна Бор продолжал спорить с ним, как с живым».

Сперва Пайса в Принстоне интересовал только Паули, но Бор представил его Эйнштейну, «который весьма дружелюбно приветствовал перепуганного молодого человека». «Разговор довольно быстро перешел на проблемы квантовой теории...

Не слушая собеседника, каждый с жаром говорил о своем. Как прежде я не понимал Бора, так теперь не понял Эйнштейна». Пайс заинтересовался Эйнштейном, napросился на встречу, и начались регулярные совместные прогулки и беседы. «Разговаривали всегда по-немецки, на языке, позволявшем уловить все оттенки мыслей Эйнштейна и оценить его индивидуальность... В глазах физиков, которые понимали ход его мыслей и были с ним знакомы, ореол легендарности, окружавший Эйнштейна, не имел большого значения, но время от времени все же давал о себе знать. Помню, как в 1947 году я читал в институте лекцию о недавно открытых γ -мезонах. Эйнштейн вошел уже после того, как я начал говорить. На несколько мгновений я лишился дара речи, борясь с острым чувством нереальности происходящего...»

«Мы говорили не только о физике, но и о политике, об атомной бомбе, о судьбе евреев и о менее важных вещах. Однажды я рассказал Эйнштейну еврейский анекдот. Он так смеялся, что я начал собирать для него анекдоты. Я рассказывал их, и его лицо менялось. Он вдруг молодел и становился похожим на проказливого школьника... Изредка он проводил семинары, где рассказывал о своей работе... Выступления Эйнштейна отличались ясностью, но оставляли ощущение незавершенности, потусторонности. То были дни поразительного прогресса в квантовой электродинамике и неожиданных открытий новых частиц, дни, когда разрыв между физикой Эйнштейна и физикой молодого поколения все увеличивался».

«Было это году в пятидесятom. Я провожал Эйнштейна из Института домой. Внезапно он остановился, повернулся ко мне и спросил: “А по-вашему, Луна существует, только когда на нее смотришь?”» Пайс недоумевал: «Почему этот человек, внесший колоссальный вклад в создание современной физики, так держится за взгляд XIX века на причинность?»

Да, он хотел Луну, а не вероятность Луны; интересно, как бы он отнесся к теории Хью Эверетта III, математика и физика-теоретика, не признававшего авторитетов в квантовой механике; в 1954-м, еще при жизни Эйнштейна, Эверетт вместе с ассистентом Бора Петерсоном придумал теорию множественных миров. В квантовой теории частицы существуют лишь как вероятность, но ученого, который их измеряет, почему-то рассматривают не как вероятность. Эверетт же считал, что вероятностный подход должен применяться и к объектам, и к субъекту наблюдения: в каждый миг формируется отдельная ветвь пространства-времени, со своей копией ученого, воспринимающего только один результат измерений; и каждая ветвь дальше идет своим путем, со своим ученым и своей Лу-

ной. Математически это было убедительно, так как соответствовало всем квантовым уравнениям. Понравилось бы Эйнштейну быть расщепленным, зато с «настоящей» Луной? Или некоторым его копиям понравилось бы, а другим нет?

В начале 1947 года Шрёдингер радостно сообщил, что создал единую теорию поля на основе аффинной геометрии — Эйнштейн проверил, но, увы, опять не сходилось. В феврале вышел фильм о ядерной опасности — «Начало конца»; Эйнштейн играл Людвиг Стоссель, фильм произвел впечатление на обывателей, но не на политиков. Приехал Сидни Хук — дискутировали о России и Германии. Как вспоминает Хук (это вновь пересказ, а не цитата), он спросил, почему Эйнштейн осуждает всех немцев, ведь те тоже гибли в концлагерях, тот ответил, что осуждает большинство немцев, и назвал их высокомерными, а американцев наивными и сентиментальными, не понимающими их; зато русские немцев понимают. Хук пытался ругать сталинские порядки — Эйнштейн его оборвал, сказав, что все это ложь. (Когда к нему в том же году приехал старинный друг Морис Соловин, он писал Эптону Синклеру, что «был потрясен его [Соловина] антисоветскими взглядами, которые он усвоил из лживой пропаганды», и что сам он «разочарован некоторыми вещами, которые русские делают», но американцы гораздо хуже.) Хук впоследствии говорит, что легче было рвать зубы, чем вытащить из Эйнштейна какую-либо критику в адрес СССР.

Британия наконец отказалась от мандата на Палестину и в апреле свалила все проблемы на плечи специально учрежденного комитета ООН. Одиннадцать участников комитета опубликовали два разных плана, в конце концов проголосовали за такой: Палестина делится на два государства — еврейское и арабское, Иерусалим — международный город под управлением ООН. Большинство евреев план приветствовали, хотя радикальные организации «Иргун» (глава — Менахем Бегин) и «Лехи» (Ицхак Шамир) считали его несправедливым. Лига арабских государств и палестинский Высший арабский совет план отвергли полностью. Эйнштейн — Мюзаму, апрель 1947 года: «Если бы я обладал властью, я бы оставил народ в покое, но всех политиков, еврейских и арабских, сослал на Кипр в лагерь, чтобы они на досуге препирались меж собой».

Ганс Альберт Эйнштейн стал профессором в Калифорнийском университете. Его вторая (после вдовства) жена потом рассказывала, что, по словам мужа, в тот период Эдуард стал агрессивным и Милеве самой приходилось просить, чтобы его

отвезли в Бургхельцли. Эйнштейн — Бессо, весна 1947 года: «Мучительно жалко, что у мальчика нет никаких надежд жить нормальной человеческой жизнью. Так как инсулиновая терапия закончилась провалом, на помощь медиков больше рассчитывать не приходится...» Эдуарда он просил заниматься хоть чем-нибудь, например писать: «...самую большую радость и удовлетворение испытываешь от того, что сумел извлечь из собственной головы и заключить в наилучшую возможную для тебя форму».

Милева сильно болела (нарушение мозгового кровообращения), домами, сдаваемыми внаем, управляла неважно, средств на лечение Эдуарда не хватало, и вообще деньги утекали сквозь пальцы; она уже продала два дома, а третий по предложению бывшего мужа теперь подарила ему, чтобы он платил за него налоги, оставив за собой право распоряжаться домом по доверенности и получать доход от сдачи квартир. Ей становилось все хуже; она сломала ногу и уже не выходила. Эйнштейн — Гансу: «Пожалуйста, напиши ей любящее письмо... и скажи, что ей не нужно ни о чем беспокоиться, даже об Эдуарде». Однако он против ее воли выставил дом на продажу, рассчитывая найти Эдуарду опекуна и платить ему. Адвокату Милевы Карлу Цюрхеру он написал: «Когда дом будет продан, у Тете будет надежный опекун, и, когда Милевы не будет с нами, я смогу умереть спокойно». (Интересно, а если бы Милева взяла да и не умерла?)

Лето он с чадами и домочадцами провел в Саранак-Лейк, с прежним упорством гонясь за квантами и переписываясь с Джавахарлалом Неру, о чем его просили сионистские лидеры, надеясь, что он убедит Индию поддержать создание еврейского государства на голосовании в Генеральной Ассамблее ООН. Неру же был категорически против: признавал, что «все должны сочувствовать евреям», но в Палестине им делать нечего. (Какое Неру до этого было дело? В Индии шла борьба с мусульманским меньшинством и близилась война с Пакистаном; Неру должен был заручиться поддержкой арабских стран.) 13 июня Эйнштейн писал Неру, восхваляя его за то, что он отменил касту «неприкасаемых», и напоминал, что в мире есть другие «неприкасаемые»:

«Еврейский народ — единственный, который на протяжении веков находился в аномальном положении жертв и преследовался как народ, лишенный прав и защиты, которые обычно есть даже у самого немногочисленного народа... Через возвращение на землю, с которой они связаны тесными историческими связями, евреи пытаются избавиться от своего статуса изгнанников... Одной из самых необыкновенных черт еврей-

ского восстановления Палестины стало то, что приток еврейских пионеров привел не к переселению и обеднению местного арабского населения, а к его феноменальному увеличению и большему процветанию». Он напомнил, что у арабов уже есть куча государств, а у евреев ни одного. Неру отвечал: «Я признаю, что евреи проделали прекрасную работу в Палестине и подняли стандарты жизни, однако почему после этих достижений они не сумели завоевать расположение арабов?» Да потому же, наверное, почему и всех прочих: не просто Другой, но превосходящий и тем страшный Другой...

Дом Милевы продали в августе, Эйнштейн ждал денег, но они не пришли: Милева взяла их себе. На его письма она не отвечала. Он жил как обычно: играл с соседскими детьми и кошками, подвергался доносам в ФБР (якобы он в сентябре послал приветствие Сионистской конференции и сказал, что надеется, что США завоюют Палестину и подарят ее евреям), 29 сентября писал Юлиусбергеру: «Люди, подобные нам с Вами, хотя и смертны, разумеется, как и все, не стареют, как бы долго ни жили. Мы никогда не перестанем смотреть с детским удивлением на величайшую Тайну, в которой рождены. Это защищает нас от несовершенства человеческих отношений. Когда утром меня тошнит от новостей в “Нью-Йорк таймс”, я всегда думаю: это все же лучше Гитлера».

Новости, от которых тошнило, — холодная война. Интервью газете «Америкэн скулэр», лето 1947 года: «Внешняя политика США после войны напоминает мне Германию во времена кайзера Вильгельма II». Еще больше тошнило от Комиссии по расследованию антиамериканской деятельности (HUAAC) — она существовала с 1938 года, а после войны особенно распоясалась. В 1947-м, еще до Маккарти, Трумэн издал указ, который запрещал прием на работу в государственные органы «неблагонадежных», а HUAAC взялась за Голливуд в поисках коммунистов и «либералов»; десять человек отказались давать показания перед HUAAC — их на год посадили в тюрьму; ФБР считало, что в Голливуде (!) зреет антиправительственный заговор и Эйнштейн имеет к нему какое-то отношение. А Клаус Фукс спокойно возвратился в Англию и по май 1949 года продолжал снабжать СССР первоклассной информацией...

В октябре умер Планк — Эйнштейн написал его вдове теплое письмо, быть может, жалея, что не помирился со стариком. Тогда же он направил открытое письмо Генеральной Ассамблее ООН: «В течение прошлых двух лет не было никакого продвижения к предотвращению войн. Это не вина ООН. Международная организация не может быть более сильной, чем указа-

но в ее Уставе. ООН — полезное учреждение, если народы и правительства мира поймут, что это лишь переходная ступень к созданию наднациональной власти, наделяемой достаточными законодательными и исполнительными полномочиями. Если каждый поймет, что единственная гарантия безопасности в атомном веке — создание наднационального правительства, он должен сделать все, чтобы усилить ООН. Но Восточный и Западный блоки отчаянно противятся этому».

Он предлагал превратить Генеральную Ассамблею в непрерывно работающий Всемирный парламент, обладающий более широкими полномочиями, чем Совет Безопасности. Особенно ругал право вето, делающее Совбез беспомощным. За время существования ООН вето использовалось более трехсот раз. Наиболее часто из пятерых членов Совбеза к нему прибегал СССР — 117 раз (первые 25 лет существования ООН почти он один к нему и прибегал); США накладывали вето почти столько же раз, впервые — в 1969 году. Неудивительно, что Совбез никогда ничего не может сделать.

«Конечно, будет оппозиция. Но не факт, что СССР, который часто представляют как главного антагониста идеи Всемирного правительства, остался бы в оппозиции, если бы ему гарантировали реальную безопасность. Даже если Россия теперь настроена против Всемирного правительства, как только она убедится, что является его равноправным членом, ее отношение может измениться. Однако мы должны предположить, что, несмотря на все усилия, Россия и ее союзники могут остаться вне Всемирного правительства. В этом, и только в этом случае Всемирному правительству придется обойтись без России и ее союзников. Но такое частичное Всемирное правительство должно объявить, что его двери остаются широко открытыми».

Ответом России было открытое письмо в «Новом времени» (1947. № 8): «О некоторых заблуждениях профессора Альберта Эйнштейна»: «...сторонники “мирового сверхгосударства” предлагают нам добровольно поступиться независимостью во имя некоего “всемирного правительства”, прикрывающего громко звучащей вывеской мировое господство капиталистических монополий... Эйнштейн пришел к фактической поддержке планов и устремлений злейших врагов мира... Эйнштейн зашел в этой поддержке так далеко, что он в своем послании заранее заявляет, что, мол, если Советский Союз откажется присоединиться к такой, устроенной на новых началах организации, то другие государства будут иметь право вступить на этот путь без Советского Союза... Мы считаем, что Альберт Эйнштейн стал на ложный и опасный путь... Эйнштейн пред-

лагает, чтобы делегации в Организацию Объединенных Наций выбирались путем народного голосования, а не назначались правительствами государств, как это имеет место теперь. На первый взгляд это предложение может показаться прогрессивным и даже радикальным. На деле же это несколько не улучшает существующего положения. Попытаемся представить выборы в такой “мировой парламент”. В настоящее время большая часть человечества живет еще в колониальных и зависимых странах, где хозяйничают финансово-промышленные монополии империалистических держав. “Народное голосование” в таких странах свелось бы к назначению делегатов колониальной администрацией или военными властями...»

Письмо подписали С. И. Вавилов (президент АН СССР), А. Ф. Иоффе (директор ленинградского Физико-технического института, Н. Н. Семёнов (директор Института химической физики) и А. Н. Фрумкин (директор Института электрохимии). Почему подписали? После того как Жданов стал секретарем ЦК по идеологии, он попытался уничтожить советскую физику, как это уже сделали с биологией; в 1947-м он организовал конференцию ученых и преподавателей философии и естественных наук, заявив в программном выступлении: «Современная буржуазная наука снабжает поповщину новой аргументацией, которую необходимо беспощадно разоблачать... кантианские выверты буржуазных атомных физиков приводят их к выводам о “свободе воли” у электрона, к попыткам изобразить материю как некоторую совокупность волн и к прочей чертовщине».

Академик А. П. Александров вспоминал: «Вскоре после войны, кажется в сорок шестом, меня вызвали в ЦК и завели разговор, что квантовая теория, теория относительности — всё это ерунда. Какая-то не очень понятная мне компания собралась. Особенно старались два деятеля из МГУ. Но я им сказал очень просто: “Сама атомная бомба демонстрирует такое превращение вещества и энергии, которое следует из этих новых теорий и ни из чего другого. Поэтому, если от них отказаться, то надо отказаться и от бомбы. Пожалуйста: отказывайтесь от квантовой механики — и делайте бомбу сами, как хотите”». (Впоследствии Берия, допросив Курчатова и Александрова, доложил Сталину, что избивание физиков помешает атомному проекту, и их более-менее оставили в покое.) Но было страшно. Как в таких условиях не подписать?

Эйнштейн опубликовал свой ответ в журнале «Бюллетень ученых-атомщиков»: «Хотя ваше письмо в основном посвящено атаке на несоциалистические страны, в особенности Соединенные Штаты, я полагаю, что за этим агрессивным

фасадом кроется оборонительная мысленная позиция, которая есть не что иное, как тенденция к почти неограниченному изоляционизму... Каким бы понятным ни могло быть это желание изоляции, оно остается не менее губительным для России и других народов... Нам не следует делать ошибку, возлагая на капитализм вину за все существующее зло и полагая, что одно лишь установление социализма могло бы вылечить все социальные и политические болезни человечества. Опасность такого мнения состоит прежде всего в том, что оно поощряет фанатическую нетерпимость “правоверных”, превращая одну из возможных социальных систем в подобие церкви, которая клеймит тех, кто к ней не принадлежит, как предателей или гнусных злоумышленников... Что удивило меня более всего в позиции, выраженной в вашем письме, так это следующее: вы, страстные противники анархии в экономической сфере, столь же страстно защищаете анархию, например, неограниченный суверенитет, в сфере международной политики...»

«О беззаботности в политике и упорстве в заблуждениях» (Новое время. 1948. № 11): «Эйнштейн настаивает на своих заблуждениях и... совершенно бездоказательно начинает уверять, что в Америке “динамическое равновесие между волей народа и правительством” не позволяет правительству “превратиться в тиранию”. Далее он доходит даже до утверждения, что “опасность такого превращения” имеется в Советском Союзе... Приходится лишь пожалеть о том, что Эйнштейн опускается до подобных утверждений».

После этого Эйнштейн слегка обозлился и дал интервью в «Атлантик мансли»: «Они [русские] на самом деле боятся, что репрессивная командная коммунистическая система не выживет в таком окружении. Русские, может, отчасти правы, говоря о трудностях сохранения существующего у них строя в наднациональном органе, хотя они могли бы задуматься, что это все же лучше, чем быть изолированными от мира законности и права. Надо создать Всемирное правительство без России. Я думаю, что если все делать по уму (но не в стиле Трумэна!), Россия поймет, что ей некуда деваться, и вступит в этот орган».

Невежда Жданов ругал квантовую теорию, но и сам Эйнштейн ее ругал, да все непримиримее. Макс Борну, 7 ноября 1947 года: «В наших научных взглядах мы антиподы... Ты веришь в играющего в кости Бога, а я — в полную закономерность в мире объективно сущего... Большие первоначальные успехи квантовой механики не заставили меня поверить в то,

что в основе природы лежат законы игры в кости!» Ему же, 3 декабря: «Ты спрашиваешь, почему я убежден, что атомные объекты управляются, помимо статистических, также и точными каузальными законами? Я отвечу тебе: я чувствую это моей кожей. Свидетелем является мой мизинец...»

Рауль Валленберг, секретарь шведского посольства в Будапеште, всю войну спасал евреев, а после нее был арестован советскими властями, переправлен в Москву и предположительно умер в тюрьме.

«17 ноября 1947 г.

Уважаемый господин Сталин!

Я обращаюсь к Вам как уже старый еврей с просьбой сделать все возможное для того, чтобы найти шведа Рауля Валленберга и отправить его обратно на его родину. Валленберг был в числе очень немногих, которые в тяжкие дни нацистских преследований добровольно и рискуя своей жизнью боролись за то, чтобы спасти моих несчастных еврейских соплеменников. С глубоким уважением,

Альберт Эйнштейн».

На это последовал ответ, составленный по поручению Сталина сотрудником Министерства иностранных дел Царапкиным: тот сообщил, что «были предприняты меры для розыска Рауля Валленберга, не давшие результатов». В том же письме Сталину Эйнштейн говорил о необходимости международного сотрудничества — эта часть была проигнорирована. Ему самому опять писали пацифисты — отвечал, что с пацифизмом он покончил совсем и считает его вредной затеей. Артуру Сквайрсу и Катберту Дэниелу, 15 декабря 1947 года: «Такое поведение ослабит демократические страны. Мы должны понимать, что это (индивидуальный отказ от военной службы) невозможно у русских».

В конце года он попросил адвоката Милевы воздействовать на нее, чтобы она прислала деньги, и предупредил, что в противном случае исключит Эдуарда из завещания, потому что деньги за дом он рассчитывал поделить между наследниками. Шюрхер бился — Милева не сдавалась. Не сдались и Индия, 29 ноября в ООН проголосовав против раздела Палестины на два государства, но сионисты победили, набрав две трети голосов. Англия воздержалась, а СССР, к всеобщему изумлению, проголосовал «за» (как и США); как считают некоторые эксперты, Сталин, возможно, хотел насолить Англии, которую не любил больше, чем Америку. Голда Меир писала в 1990-м: «Теперь я не сомневаюсь, что для Советов основным было изгнание Англии с Ближнего Востока. Но осенью 1947 года... мне казалось, что советский блок под-

держивает нас еще и потому, что русские сами оплатили свою победу страшной ценой, и потому, глубоко сочувствуя евреям, так тяжело пострадавшим от нацистов, понимают, что они заслужили свое государство».

Еврейское агентство, которое выполняло некоторые функции правительства «ишува» (еврейского населения Палестины), решило принять план ООН. На следующий же день группировки «Арабская освободительная армия» и «Армия Священной войны» начали против евреев вооруженные действия. «Хагана» издала декрет, призывающий на военную службу мужчин и женщин от 17 до 25 лет; к ней присоединились «Иргун» и «Лехи». За два месяца — 800 убитых; арабы бегут из Палестины, евреи из арабских стран — в Палестину..

12 января 1948 года сотрудниками МГБ был убит Михоэлс, начался разгром ЕАК: кажется, Сталин, поддержав палестинских евреев, решил наконец взяться за своих. О каких-либо высказываниях Эйнштейна по этому поводу неизвестно. Он был очень озабочен денежным вопросом: Милева написала Гансу, что он угрожает лишить младшего сына наследства, Ганс потребовал объяснений, отец сказал, что это просто средство шантажа, и прибавил (в письме от 21 января 1948 года): «Я сделаю все для Теде, даже если мне придется потратить все мои деньги до последнего цента». В начале года в США создали Прогрессивную партию, лидер — Генри Уоллес, друг Рузвельта, ориентированный на дружбу с Россией; Эйнштейн заявил, что будет его поддерживать. Сидни Хук сказал, что Уоллес «красный», а «красные» хотят на нас напасть, — Эйнштейн ответил, что США гораздо сильнее и напасть хотят они, а не русские — те «должны быть сумасшедшими, чтобы напасть...».

В феврале в Принстон приехал поработать Бор; Эйнштейн заканчивал подготовку к публикации новых уравнений (он колебался между тремя разными вариантами), с Инфельдом по переписке делали работу о движении. Штраус уехал, получив академическую должность, Эйнштейн горевал сильно, нашел нового помощника, 22-летнего Джона Кемени, но скоро в нем разочаровался. Борну, 18 марта: «Вряд ли Вы понимаете, насколько мне одиноко».

Америка ему осточертела, его очень звали в Палестину, но он сказал, что слишком стар. А там Западный Иерусалим в блокаде, автоколонны с продовольствием расстреливались арабами из соседних деревень, в частности из деревни Дейр-Ясин; 9 апреля «Иргун» и «Лехи» атаковали Дейр-Ясин, было убито, по разным оценкам, от 100 до 250 жителей деревни. В ответ арабы напали на автоколонну под флагом Красного Креста и убили 78 врачей и сестер; британские солдаты, еще

не выведенные из Палестины, были рядом, но не вмешались. Эйнштейн в «Нью-Йорк таймс», 12 апреля: «Арабские и еврейские экстремисты втянули Палестину в бесперспективную войну и играют на руку друг другу». Шепарду Ривкину, исполнительному директору Общества американских друзей борцов за свободу Израиля, 10 апреля: «Когда нас в Палестине постигнет окончательная катастрофа, ответственны будут в первую очередь британцы, во вторую — террористы, выходцы из наших собственных рядов... Я не желаю иметь ничего общего с этими заблуждающимися и преступными людьми». Но виноваты во всем были Англия и Штаты. Мюзаму, 24 марта: «Не только англичане, но и американцы продали и предали нас. В Вашингтоне они сговорились напасть на Россию, этот факт также связан с предательством Палестины. Мы, евреи, не в безопасности в Америке, где антисемитизм возрос... психологическое положение евреев как в Германии до Гитлера: богатые и успешные пытаются скрыть свое еврейство и действуют как суперпатриоты...»

Психоаналитик Уолтер Марсель написал Эйнштейну, что не США хочет напасть на Россию, а наоборот: недаром русские против Всемирного правительства. Тот отвечал 8 апреля: «Мы сходимся с Вами в следующем: только Всемирное правительство может осуществить безопасность. Но я не согласен, что надо заставить Россию присоединиться, прежде чем она перевооружится и сможет нападать на других... Лучше позволить России убедиться в том, что агрессией ничего не достичь, а в присоединении [к Всемирному правительству] есть преимущества: тогда отношение русских поменяется и они будут участвовать без принуждения».

Сидни Хуку, 3 апреля: «Я не закрываю глаза на серьезные недостатки русской системы и не хотел бы жить под таким правлением. Но у него есть, с другой стороны, большие заслуги, и трудно сказать, могли бы русские выжить, если бы ими управляли более мягко». Хук в ответ: «О каких методах вы говорите?! Я не понимаю, как кто-либо может утверждать, что чистки и террор помогли русским выжить, или как миллионы жертв в концлагерях СССР как-либо способствовали победе России над Гитлером. Русские победили Наполеона, который был в свое время могущественнее, чем Гитлер. Но это никоим образом не оправдывает крепостное право». Эйнштейн на это промолчал. Хук приводит еще одно высказывание своего оппонента: «Болезненный временный отказ от личной свободы в России был необходим, и я сам мог бы принести эту временную жертву». Складывается впечатление, что в существование лагерей Эйнштейн попросту отказывался верить, считая

единственным пороком сталинской системы некий расплывчатый «отказ от личной свободы».

К середине апреля, когда уже было убито около тысячи арабов и столько же евреев, «Хагана» перешла к наступательным действиям и освободила дорогу на Иерусалим. Но она очень нуждалась в оружии и деньгах. К черту пацифизм: 4 мая Эйнштейн написал троюродной сестре в Монтевидео письмо для продажи с аукциона в поддержку «Хаганы»: «Если мы станем ждать, пока великие державы и ООН выполнят свои обязательства по отношению к нам, то наши братья в Палестине погибнут, не дождавшись... Они взяли свою судьбу в собственные руки и борются за свои права... От судьбы наших палестинцев будет зависеть, в конечном счете, судьба всех евреев в мире. Ибо никто не уважает тех, кто не готов сражаться за свои права. Они должны защищать себя или умереть. Нам жаль, что мы должны использовать методы, которые считаем отвратительными... но чтобы упрочить свое положение, мы должны поддерживать наше существование всеми имеющимися в нашем распоряжении средствами».

12 мая арабский легион вошел в Палестину, и в тот же день председатель Еврейского агентства и один из лидеров «Хаганы» Давид Бен-Гурион на заседании Народного правления решил последние вопросы по созданию еврейского государства. 14 мая в Тель-Авивском музее он зачитал Декларацию независимости, провозгласив создание Израиля; сам он стал премьером, Вейцман — президентом. В ночь на 15 мая, когда египетские самолеты бомбили Тель-Авив, Трумэн фактически признал новое государство; 17 мая СССР первым признал Израиль в полном объеме. (9 декабря 1949 года ООН присвоила Иерусалиму статус международного города, но Бен-Гурион объявил город столицей Израиля; все страны возмутились, но проглотили.) Эйнштейн назвал создание Израиля «свершением нашей мечты», добавив: «Одно тяжким грузом лежит на сердце — то, что мы были вынуждены отстаивать наши права силой оружия; то был единственный способ предотвратить нашу гибель». Но все еще только начиналось: 15 мая Лига арабских государств объявила Израилю войну и отправила туда армии Египта, Трансиордании, Ливана и Сирии; правительство Израиля приняло решение о превращении «Хаганы» в армию.

Милева в конце мая перенесла инсульт, где деньги — известно, как содержать Эдуарда — непонятно. Эйнштейн — Гансу: «Возможно, она получила все деньги наличными и куда-нибудь спрятала, возможно, их просто украли... От нее, с

ее скрытностью и подозрительностью, можно ожидать чего угодно». Она лечилась в больнице бесплатно, как неимущая, и умерла 4 августа. Натан с женой приехали в Цюрих, чтобы разобрать ее вещи, и, по словам Элен Дюкас, нашли 85 тысяч швейцарских франков. Эйнштейн — Гансу: «Самое худшее, что Эдуард остался один, без заботливых рук, в его жалком состоянии. Если бы я знал, он бы никогда не родился». Нашел ему в Цюрихе опекуна, доктора Генриха Майли. Почему не привез сына к себе? Запрет на въезд душевнобольных по-прежнему действовал, а состояние Эдуарда было таково, что его уже не удалось бы выдать за здорового. Почему сам в Швейцарию не поехал? Не насовсем, хоть повидаться? «Он никогда не отказывал в помощи, если находил, что нужна помощь, и считал, что эта помощь может быть эффективной». Самым эффективным поступком в отношении сына, как он считал, было найти ему опекуна-специалиста. «Просто повидаться» эффективно не было.

Пацифисты вновь изводили его просьбами подписать какую-нибудь прокламацию — всем отказывал наотрез. Рою Кеплеру, 8 августа: «Индивидуальный пацифизм ослабит демократии и усилит тиранические государства. Он возможен, только если он будет везде. Но он невозможен в России». Так он все-таки считал СССР «тираническим государством»? Разобраться в его метаниях по этому вопросу невозможно — проще, наверное, единую теорию поля создать...

25—28 августа в Польше проходил Всемирный конгресс интеллигенции, где присутствовали, в частности, Пабло Пикассо, Фредерик и Ирен Жолио-Кюри, Бертольт Брехт, Олдос и Джулиан Хаксли, Эренбург, Фадеев; тональность конгресса была антиамериканская и просоветская, и некоторые из гостей, как, например, Олдос Хаксли, заявили, что их обманули. Эйнштейн направил письмо, которое зачитали делегатам, выбросив из него главное — призыв создать Всемирное правительство. Это его сильно оскорбило.

Израиль под огнем, Эйнштейн — Мюзаму, 24 сентября: «Я думаю, что в последние годы взаимопонимание между нами и арабами, которое могло бы привести к бинациональной администрации, стало невозможно... Я никогда не одобрял идею еврейского государства, но теперь нет пути назад и нужно бороться. В то же время мы должны понимать, что “большие” [США и СССР] просто играют с нами в кошки-мышки и могут легко уничтожить нас, если захотят». Уолтеру Марселю, 29 сентября: «Я согласен с Вами в том, что ре-

шение проблемы безопасности на международном уровне не может ждать. В связи с решительным отказом России, кажется, нет другой возможности, чем организация без нее и стран ее блока. Но возникает вопрос, может ли такое “урезанное” Всемирное правительство заставить Россию присоединиться. Это означало бы войну. Тут я с Вами не согласен. Вы утверждаете, что в противном случае сила России будет расти и тем ухудшит ситуацию для остального мира. Я категорически против. Это похоже на самоубийство из-за страха смерти. С моей точки зрения гораздо лучше попытаться достичь такого положения вещей, при котором русские в своих собственных интересах сочтут предпочтительным отказаться от своей сепаратистской позиции».

На 2 ноября назначены президентские выборы: Трумэн от демократов, Томас Дьюи от республиканцев, Норман Томас от Социалистической партии, Генри Уоллес от Прогрессивной (ставшей совсем уже просоветской, но также и произраильской); все были уверены, что Трумэн проиграет. Эйнштейн голосовал за Уоллеса: тот получил 2,4 процента голосов избирателей и 0 — выборщиков, а Трумэн выиграл, хотя и с очень малым перевесом. В Израиле тоже партийная борьба: «Иргун» влился в армию Израиля, а Бегин создал правую партию «Херут», оппозиционную бен-гурионовской Рабочей партии Израиля. 20 ноября в СССР распущен ЕАК, начались аресты евреев, арестованные оговаривали себя — будто бы они хотели создать еврейскую автономию в Крыму в качестве «плацдарма для американского империализма». Закрыли все еврейские газеты, журналы, Театр имени Михоэлса. 4 декабря в «Нью-Йорк таймс» Сидни Хук, Эйнштейн, Ханна Арендт (первый исследователь тоталитарных систем) и еще 25 знаменитых евреев выступили с открытым письмом — об этом? Нет, о «Херуте».

«По своей организации, методам, политической философии и социальному дискурсу “Херут” напоминает фашистские партии... Приезд Бегина, лидера этой партии, в США, очевидно, задуман, чтобы цементировать политические связи с консервативными сионистскими элементами в Штатах. Несколько известных американцев предоставили свои имена, чтобы приветствовать это посещение. Непостижимо, что те, кто выступает против фашизма во всем мире, поддерживают движение, которое он представляет. Сегодня они говорят о свободе, демократии, тогда как до недавнего времени они открыто проповедовали доктрину фашистского государства. Отвратительным примером было их поведение в арабской деревне Дейр Ясин... террористические группы напали

на эту мирную деревню... Бандитскими методами, избиениями, грабежами, террористы запугали население... Люди “Херута” не участвовали в конструктивных достижениях в Палестине. Они только ухудшили положение евреев».

В Германии тем временем американские и английские власти, не консультируясь с СССР, создавали новую республику; 20 марта 1948 года Советский Союз вышел из совета, который координировал оккупированную зону, и заблокировал транспорт на въезде в Берлин. Но это лишь ускорило создание ФРГ, и в 1949 году она была провозглашена. Эйнштейн сердился (хотя сам не высказывал никаких идей о том, что делать с Германией), писал Соловину 25 ноября 1948-го: «“Наши” пытаются вернуть в Германию нацизм, чтобы использовать его против “злых русских”». Сидни Хук считал, что все идеи в защиту «злых русских» Эйнштейну вбивает в голову «красный» Отто Натан. Но Валентин Баргман писал: «Никто не мог на него повлиять. В гитлеровской Германии и в СССР было разное отношение к евреям, это все определило».

Глава пятнадцатая

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ОДИНОЧЕСТВА

Осенью 1948 года у него начались приступы боли в животе, сопровождавшиеся рвотой; 20 декабря хирург Рудольф Ниссен из еврейского госпиталя в Бруклине обнаружил аневризму брюшной аорты. Инфельд: «Я позвонил в больницу; к телефону подошел врач. Он сказал, что профессор просит меня прийти как можно скорее... Когда я туда приехал, мне пришлось подождать окончания каких-то процедур. Наконец появился Эйнштейн в поношенном халате. Он выглядел значительно хуже, чем девять лет назад. Я спросил, что с ним.

— Этого врачи еще не знают, — громко смеясь, ответил он. — Это установят при вскрытии.

Мы поднялись в приемную и, как обычно, сразу же приступили к беседе, связанной с нашей работой...»

Аневризма была плотная, удаление — противопоказано; его, однако, предупредили, что она может лопнуть. 13 января 1949 года он вышел из больницы, в феврале, чтобы восстановить силы, поехал в Сарасоту во Флориде, с собой взял одну Дюкас (что вызвало подозрения у Ганса); гулял по пляжу, наблюдал за детьми и животными и, возможно, впервые в жизни ничего не делал. Жизнь, как он считал, подошла к концу: надо было что-то рассказать о ней. То, что рассказывали другие, ему не нравилось. «Уже опубликованы ведра такого наглого

вранья и выдумок обо мне, что я давно бы сошел в могилу, если бы позволил себе обращать на них внимание», — писал он 22 февраля Максу Броду, тому, кто, как считалось, «вывел» его в образе Кеплера.

Он решил сам о себе написать — так, как надо, а надо только о том, как он мыслит в области физики. Опубликовал «Автобиографические заметки», из которых почерпнуть что-либо о его жизни невозможно, как будто он и не родился и семьи не имел — только об ОТО да теории поля. В конце марта писал Соловину: «Вам кажется, что я смотрю на труд моей жизни со спокойным удовлетворением. Вблизи все это выглядит иначе. Нет ни одного понятия, в устойчивости которого я был бы убежден. Я не уверен, что нахожусь на правильном пути. Современники видят во мне еретика и одновременно реакционера, который пережил самого себя. Конечно, это мода и близорукость. Но неудовлетворенность есть и внутри. Да иначе и не может быть, когда обладаешь критическим умом и честностью, а юмор и скромность создают равновесие вопреки внешним влияниям...» Определенно с юмором у него не всегда все было в порядке — как можно написать о себе: «я умный, честный и обладаю чувством юмора»?

1 мая 1949 года за отказ давать показания в HUAAC против коллег, заподозренных в «коммунизме», был арестован физик Дэвид Бом, бывший «манхэттенец», работавший в Принстоне; отказаться отвечать ему посоветовал Эйнштейн. Сам он по просьбе марксиста Пола Суизи написал в первый номер новой газеты «Мансли ревью» эссе «Почему социализм?»: «Неограниченная конкуренция ведет к чудовищным растратам труда и к изувечиванию личности... Необходимо помнить, однако, что плановая экономика еще не социализм. Сама по себе она может сопровождаться полным закрепощением личности. Построение социализма требует решения исключительно сложных проблем: как, учитывая высокую степень политической и экономической централизации, сделать так, чтобы бюрократия не стала всемогущей». В июне общественный деятель Элла Винтер пригласила его вступить в очередную организацию «За мир», в которой состояла Ирен Жолио-Кюри, — отказался, назвав группу «прокоммунистической». (Коммунизм где-либо, кроме Советского Союза, он никогда не приветствовал.) Стрингфеллоу Барр, историк и политик, организовал Фонд Всемирного правительства — туда Эйнштейн, конечно, записался, но попенял Барру, что тот слишком многого хочет (Барр хотел, чтобы Всемирное правительство кормило голо-

дающих и контролировало рождаемость) и что достаточно решать вопросы войны и мира. Инфельд в 1949-м ездил с лекциями в теперь уже социалистическую Польшу, ему предложили остаться, он посоветовался с Эйнштейном. «Он немного подумал, потом сказал:

— Против этого ничего возразить нельзя. Это очень благородно, но...

Я ждал продолжения. Эйнштейн произнес нечто такое, что меня очень удивило, но не встревожило:

— Что с вами будет, если старый режим опять придет к власти? Что будет, если Советский Союз пойдет на это в результате окончательных мирных договоров?»

(«Старый режим» — это Владислав Гомулка, антисемит, отстаивавший идею «польского пути к социализму».)

Инфельд: «Вскоре после этой встречи я снова получил от Эйнштейна письмо. “Я много думал о том, не слишком ли сильно Вы, вследствие некоторого идеализма, втягиваетесь в польские дела. При всей моей симпатии к польскому правительству не могу отделаться от мысли о шаткости существующих там отношений. Через некоторое время исчадия, сыновья тьмы могут выползти из нор, в которых они сейчас прячутся. Так же, как это было в Германии в 20-е годы... Хотя и в западной зоне сейчас довольно затхлая атмосфера, все же нельзя предположить, что нынешняя история затянется надолго или же что положение станет невыносимым. Для этого людям слишком хорошо живется. При полном желудке люди не склонны к фанатизму”».

В Чехословакии после прихода к власти коммунистов в 1948 году начались «чистки»; по обвинению в «буржуазном национализме» арестовали, в частности, Милладу Горакову, антифашистку, сидевшую в гестапо и концлагере, пытали и приговорили к казни. Эйнштейн, Черчилль, Элеонора Рузвельт просили за нее — впустую. Тем не менее Эйнштейн считал, что в целом «новые» режимы соцстран лучше «старых», только на ГДР это не распространял — немцы и есть немцы. Борну, 15 сентября 1950 года: «Я не изменил мое отношение к немцам, которое, кстати, относится не только к нацистскому периоду. Все люди более или менее одинаковы с рождения. Немцы, однако, гораздо более опасны, чем любая из других так называемых цивилизованных наций».

Израильские евреи преуспели в войне, как в любом деле: не только отстояли существование Израиля, но и увеличили его размеры. (Бои продолжались до 18 июля 1949 года;

20 июля подписали последнее соглашение о прекращении огня — с Сирией.) Сильного уважают: все больше стран признавали Израиль, только Неру сопротивлялся. В ноябре 1949-го он побывал у Эйнштейна в Принстоне, друг другу понравились, но переубедить его Эйнштейн не смог. Не смог он и убедить в своей правоте физиков. Бессо, 8 августа: «В глазах моих коллег я выгляжу упорствующим еретиком». Борну, 12 апреля: «Ко мне относятся как к окаменелости, которую возраст сделал слепой и глухой. Меня такое отношение не очень огорчает, так как оно прекрасно соответствует моему темпераменту». Соловину (лето): «Единая теория поля теперь уже закончена... Несмотря на затраченный труд, я не могу ее проверить каким-либо способом. Такое положение сохранится на долгие годы, тем более что физики не воспринимают логических и философских аргументов».

Он опубликовал работу, которую три года назад послал Шрёдингеру (с исправлениями) в качестве приложения к третьему изданию своей книги «Сущность теории относительности». Публика все еще ждала от него чуда: страница из статьи появилась на первой полосе «Нью-Йорк таймс» под заголовком «Новая теория Эйнштейна дает ключ к познанию Вселенной: ученый после 30 лет работы придумал концепцию, которая наведет мост меж звездой и атомом». Репортеры набежали — он отказался с ними встречаться. В новой работе, как и в прежних, концы с концами не сходились...

В сентябре, когда СССР испытал свою первую атомную бомбу, в США создали Общество против ядерной энергии во главе с антропологом Эшли Монтегю, Эйнштейн вступать туда не стал (ему, кажется, начало надоедать быть членом всяких комитетов и обществ), но пригласил Монтегю на чай; того, по его воспоминаниям, удивило, что Эйнштейн считал всех людей по природе злыми и не верил, что бывают сообщества неагрессивных людей, как, например, пигмеи Конго. В декабре Джеймс Аллен, левый, прислал Эйнштейну книгу о разоружении, ждал похвалы, но тот вдруг ответил резко: «Вы освещаете проблему как адвокат Советов, вы умолчали обо всем, что у них плохо (а этого немало)». В феврале 1950 года, после того как Клаус Фукс был наконец арестован в Англии и осужден за шпионаж на 14 лет (Англия отказалась выдать его США на смертную казнь), Трумэн дал распоряжение лос-аламосской лаборатории создать водородную бомбу, что еще страшнее ядерной.

13 февраля Эйнштейн выступал в телевизионной программе Элеоноры Рузвельт: «Мысль о том, что можно достичь безопасности посредством гонки вооружений, есть катастрофи-

ческое заблуждение... Считалось, что таким способом можно запугать противника и обеспечить себе безопасность... Символ веры, который мы в этой стране исповедовали все эти пять лет, был таков: вооружаться во что бы то ни стало... Внутри страны мы допустили концентрацию ужасающей финансовой мощи в руках военных, милитаризацию молодежи, слежку за “лояльностью”, производимую с помощью чудовищного полицейского аппарата... Что еще? Запрет независимой мысли, обработка общественности через радио, прессу, школу... Я говорю: невозможно добиться мира, если все время иметь в виду войну».

За четыре дня до этого малоизвестный сенатор-республиканец от штата Висконсин Джозеф Маккарти заявил, что в Госдепе и всех руководящих органах США засели коммунисты; так начался период «охоты на ведьм». А в день выступления Эйнштейна ФБР наконец открыло на него отдельное дело (заявленное в конечном итоге 1427 страниц). Первым туда «пришили» заявление «Американских женщин», из-за которого у Эйнштейна много лет назад были проблемы с визой; затем последовали донесения «информаторов» о шпионских телеграммах, получаемых кем-то в берлинской квартире. Далее была масса глупостей: один «источник» утверждал, что Эйнштейн изобрел робота, который может контролировать человеческий разум, другой — что сын Эйнштейна похищен Москвой и удерживается в заложниках. Но были вещи более опасные, как, например, обвинение в связи с Фуксом или донесения «неизвестных» о том, что 1 ноября 1938 года Эйнштейн участвовал в тайной встрече сионистов и обсуждал, как захватить власть в Америке, а в 1948-м тайно встречался с бывшими нацистами (!). Он хорошо понимал, что находится «под колпаком», и на ужине с польским послом в 1948 году сказал ему: «Вы должны понимать, что США больше не являются свободной страной, что, несомненно, наш разговор записывается».

Ему исполнился 71 год; именно тогда он написал строки, что мы цитировали ранее: «...этот ненавистный день, когда любовь моих ближних доводит меня до состояния безнадежной беспомощности... я мучаюсь угрызениями совести, будучи не в состоянии отплатить за всю эту любовь, ибо мне не хватает внутренней свободы и раскованности». Непостоянный, словно квант, он то проявлял к людям самые теплые чувства, то говорил о необходимости от чувств отделаться. Утешения его порой звучали странно: он написал Роберту Маркусу, человеку, который переживал смерть своего сына от полиомиелита: «Человек является частью целого, которое мы называем “Вселенная”, частью, ограниченной во времени и пространстве.

Он ощущает себя, свои мысли и чувства, как нечто отдельное от всего, это своего рода оптический обман сознания... Освобождение от этого заблуждения — суть истинной религии. Не лелеять это заблуждение, а пытаться преодолеть его — вот способ достичь душевного спокойствия». Знакомому, Петеру Моосу, 30 марта 1950 года: «Я удовлетворен своей старостью. Я сохранил хорошее расположение духа и не принимал ни себя, ни других всерьез».

18 марта он подписал завещание: душеприказчик — Отто Натан, он же с Дюкас — распорядители имуществом. Письма и рукописи отдаются на хранение в Израиль, в университет Хебрю. Ганс Альберт получает 10 тысяч долларов, Эдуард — 15 тысяч, Марго — 20 тысяч и дом, Дюкас — 20 тысяч, книги, личные вещи и доход от публикации его работ (родственники были шокированы), внук Цезарь — скрипку. Но пока ждешь смерти, все равно надо работать: взял новых помощников — 22-летнего Роберта Крейчнена и 32-летнюю Брурию Кауфман, уже работавшую в Институте перспективных исследований, с ней он напишет две статьи по единой теории поля.

Он возобновил переписку с Сидни Хуком, который продолжал предпринимать мазохистические усилия, пытаясь заставить его поругать Сталина. Хуку, 16 мая: «Я не одобряю вмешательство советского правительства в дела науки и искусства. Оно кажется мне предосудительным, вредным и даже смешным. Касательно централизации политической власти и ограничения свободы индивидов, я думаю, что эти ограничения не переходят границ, требуемых безопасностью, стабильностью и нуждами плановой экономики. Чужак вряд ли может судить об этом. В любом случае, без сомнения, бесспорны достижения советского режима в медицине, образовании, экономике, и что люди в целом чрезвычайно довольны этими достижениями». Хук ему опять — про «ограничения» миллионов в лагерях; в ответ — молчок. Тогда Хук попытался ловить его на противоречиях и сказал: «Если вы либерал, значит, вы антифашист, следовательно, вы должны быть антикоммунистом». Эйнштейн (по словам Хука) отвечал, что американцы не понимают, какое зло немцы, и не накажут их, а вот русские понимают — и накажут. Хук: «Мне не удалось его разубедить в том, что все немцы ответственны за Гитлера, и в то же время он не считал, что русские ответственны за то, что творило их правительство».

25 июня Северная Корея вторглась в Южную, началась долгая война — мнение Эйнштейна по этому поводу неизвестно. Он опубликовал сборник своей публицистики «Из моих поздних лет», помирился с Еврейским университетом, 29 ноября

выступал на приеме Объединенного американского комитета в поддержку Еврейского университета, института Вейцмана и Техниона. В январе 1951-го писал королеве Елизавете: «Хотел бы вновь увидеть Брюссель, но, скорее всего, такой возможности мне уже не представится. Из-за моей популярности кажется, что все, что я ни делаю, превращается в нелепую комедию, это вынуждает меня держаться ближе к дому и редко покидать Принстон. Я больше не играю на скрипке... Что еще остается мне — это бесконечная работа над сложными научными проблемами. Ее волшебное очарование останется со мной до последнего вздоха».

В СССР опять «наехали» на «идеалистическую физику»; еще раньше, в феврале 1950-го, канадский физик А. Волков переслал Эйнштейну перевод опубликованной в журнале «Советская книга» рецензии на «Эволюцию физики» В. М. Дукова, обвинившего в «идеализме» Эйнштейна и Инфельда, а также «рабски преклоняющегося перед буржуазной наукой» советского физика Я. И. Френкеля. Тогда Эйнштейн смолчал. Теперь Д. Кеннан, американский дипломат, перевел ему статью М. М. Карпова «О философских взглядах Эйнштейна», опубликованную в «Вопросах философии»: в ней утверждалось, что Эйнштейн отрицает реальность внешнего мира и независимость его от наблюдателя. Это про Эйнштейна, который уже 30 лет в одиночку бился со всем физическим сообществом за реальность Луны...

Он составил ответ (не опубликовал): «Чем больше давление, которое оказывается правительством какой-либо страны на интеллигенцию, тем меньше можно на основе печатных изданий делать заключения о том, что же в действительности думают большинство интеллигентов. Это происходит в наибольшей степени в России, но и заметно это там в наименьшей степени». И уже для собственного развлечения написал: «Когда Всевышний устанавливал Законы Природы, его беспокоило сомнение, которого Он не разрешил и в дальнейшем: насколько будет нелепо, если когда-нибудь Высшие Авторитеты Диалектического Материализма отменят часть или даже все Законы Природы. Позже, когда Он создавал Пророков и Мудрецов Диалектического Материализма, сомнение вновь прокралось в Его душу. Однако Он быстро успокоился, ибо понял: Пророки и Мудрецы не захотят утверждать, что положения Диалектического Материализма противоречат Разуму и Истине». Ах, неужто он не почувствовал, что после гибели Михоэлса ветер переменился и дело уже не в диалектическом материализме, а в том, что он, Инфельд и Френкель — евреи?

Там ищут «идеалистов», тут — коммунистов; «левый» Лай-

нус Полинг съездил в Англию на научную конференцию, вернулся — не пускают; его заставили подписать бумагу, что он не коммунист (Эйнштейн был прав, когда говорил о великой наивности американцев), и тогда впустили. Эйнштейн — Полингу: «Мы находимся в состоянии перехода к своего рода тоталитарному государству. Тот факт, что независимые умы, как Вы, запрещены одинаково официальной Америкой и официальной Россией, является значительным и в определенной степени забавным».

Бом, которому Эйнштейн советовал не давать показаний в НУААС, судили и оправдали, но на работу его брать никто не хотел. К тому времени он опубликовал книгу «Квантовая теория» — классическое изложение вероятностного подхода; несмотря на это Эйнштейн просил руководство Принстона назначить своего противника своим ассистентом. Ему отказали, и Бом уехал в Бразилию. Зато в другом случае заступиться удалось: 83-летнему Дюбуа, основателю НААСР, предъявили обвинение за отказ регистрировать свою организацию как «иностранный агент». Эйнштейн предложил выступить свидетелем на суде — судья, дабы избежать скандала, предпочел закрыть дело.

Ему исполнилось 72 года; агентство ЮПИ попросило сфотографироваться, привередливый фотограф его утомил, и он взял да и показал ему язык; так случайно родилась самая знаменитая фотография Эйнштейна. В мае в Принстон заезжал Бен-Гурион, собиравший в Штатах деньги для Израиля; Эйнштейн купил израильских акций на 20 тысяч долларов. Из Аарау, города его детства, написали, что хотят строить картинную галерею, — тоже послал денег. А 25 июня от пневмонии умерла Майя*; Эйнштейн писал двоюродному брату: «Поразительно, что, несмотря на прогрессирующий недуг, ее рассудок не пострадал, хотя перед самой смертью она уже едва могла говорить. Никто не может представить себе, как мне не хватает ее теперь...» Зато Марго поселилась вместе с ним — стали друг другу еще ближе.

12 декабря 1951 года он писал Бессо: «Пятьдесят лет бесконечных размышлений ни на йоту не приблизили меня к ответу на вопрос: что же такое кванты света? В наши дни любой мальчишка воображает, что ему это известно. Но он глубоко ошибается». А в начале 1952-го отредактировал (с Брурией Кауфман) приложение к очередному изданию «Сущности теории относительности», и «Нью-Йорк таймс» напечатала его новые уравнения под заголовком «Эйнштейн предлагает новую те-

* Ее муж умер через год в Женеве.

орию, объединяющую законы мироздания». Но сам он знал, что это все не то. Поймать квант в ловушку геометрии так и не получилось.

Опекун Эдуарда еще в 1950 году отправил его в деревню к пастору Фреймюллеру, который попытался вернуть больного к нормальной жизни, — нашел ему круг общения и даже несложную работу. Но по какой-то причине опекун через год забрал его у пастора и поселил в Цюрихе у своей знакомой. Картер и Хайфилд: «Вдова относилась к нему тепло и с пониманием, но на попытках пастора вернуть его к нормальной жизни был поставлен крест». Однако в начале 1952 года вновь появился человек, которому Эдуард был по-настоящему интересен, — Карл Зелиг (1894—1962), которого мы много раз цитировали. Сперва его интерес был корыстным — он задумал писать биографию Эйнштейна (они были шапочно знакомы уже давно) и в его сыне надеялся обрести источник информации, но быстро привязался к несчастному. Картер и Хайфилд: «В эти годы Эйнштейн едва ли поддерживал бы контакты с сыном, если бы не Карл Зелиг... Зелиг регулярно информировал Эйнштейна о том, как чувствует себя Эдуард, но обязательным цензором этих писем была Элен Зюкас. В 1952 году она призвалась, что испытывала сильнейший соблазн скрыть от своего патрона одну особенно неприятную сводку о состоянии его сына и передала ее только после того, как посоветовалась с Марго».

Относительно контактов Эйнштейна с Эдуардом: в архиве Еврейского университета, которому была завещана переписка, есть письмо отца сыну от 4 августа 1948 года (соболезнования по поводу смерти Милевы), потом от 30 июля 1950 года (поздравление с днем рождения) и от 22 декабря того же года (рождественское поздравление). И — всё. Значит ли это, что, кроме трех открыточек, отец Эдуарда со дня смерти матери и до своей смерти ему ничего не писал? Возможно, но необязательно. Письма попадают в архивы двумя путями: либо от адресата, либо это сохранившиеся у отправителя копии или черновики. Черновики Эйнштейн делал, когда писал по-английски; сыну он писал бы сразу набело. А сын, относившийся к отцу не слишком хорошо, мог и уничтожить его письма. Известно (до этого мы еще дойдем), что Эйнштейн прекратил попытки общения с сыном в 1954 году. Но как они общались с 1948-го по 1954-й, мы сказать точно не можем — для решения задачи недостаточно данных.

Зелиг завязал с Эйнштейном бурную переписку, настойчи-

во спрашивал о личном, и кое-что ему удалось вытянуть — о детстве, юности, о Милеве. О последней — все в черных тонах: бывший муж рассказал, что она была склонна к депрессиям из-за своей хромоты, была ревнива, «неврастенична» и не обладала математическим талантом. Зелиг спросил, от кого сам Эйнштейн унаследовал таланты к математике и музыке, — напрашивался ответ (согласующийся с принципами генетики), что первое от отца, второе от матери, но тот отвечал: «У меня нет никакого таланта, а только страстное любопытство. Следовательно, отпадает и вопрос о наследственности». Зелиг предложил взять опеку над Эдуардом — Эйнштейн отвечал, что не может ни с того ни с сего отказать доктору Мейли. Неясно, действительно он так боялся обидеть Мейли, что пожертвовал интересами сына, или не доверял Зелигу. Так или иначе Зелиг не бросил Эдуарда и после того, как написал книгу; до своей смерти в 1962 году он оставался его покровителем и другом.

В рамках «борьбы с космополитизмом» АН СССР в апреле 1952 года опять обвинила суперматериалиста Эйнштейна в идеализме. «Философ» А. А. Максимов опубликовал в газете «Красный флот» статью «Против реакционного эйнштейнизма в физике»: «Теория относительности Эйнштейна пропагандирует антинаучные воззрения по коренным вопросам современной физики и науки вообще. Воззрения Эйнштейна повели физику не вперед, а вспять как в отношении теории познания, так и метода. Уже многие физики сознают, что теория относительности Эйнштейна — это тупик современной физики... Это физик, которому буржуазная пресса создала рекламу за его многочисленные нападки на материализм...» (Еще хлеще досталось Бору: «Философские воззрения Н. Бора — тот самый нежизнеспособный продукт, отброс, который подлежит, по определению Ленина, отправке в помещение для нечистот».)

Эйнштейну прислали перевод статьи, «Нью-Йорк таймс» предложила ответить публично. Он этого не сделал, хотя сначала хотел — в черновиках есть запись: «Я должен был бы скорее посмеяться над всеми этими писаниями, если бы мне не причиняло боль сознание того, что мои русские коллеги подвергаются оскорблениям со стороны совершенно некомпетентных людей». Да нет, не только оскорблениям. Физик Е. Б. Александров: «Яков Ильич Френкель, которого заставили каяться перед студентами ЛПИ, что он им по недомыслию излагал идеалистическую теорию Эйнштейна. После этого се-

анса раскаяния он умер от инфаркта». Осенью 1952 года академики И. Е. Тамм, Л. А. Арцимович, И. К. Кикоин обратились к Берии: «...некоторые из наших философов, не утруждая себя изучением элементарных основ физики и сохраняя в этой области полное невежество, сочли своей главной задачей философское “опровержение” важнейших завоеваний современной физики...» Берия вновь вступился — физики, даже евреи и космополиты, были полезны. Но другим «космополитам» с неподходящими фамилиями не так повезло. 13 марта 1952 года было возбуждено уголовное дело против 213 человек, среди которых были Эренбург, Гроссман, Маршак, композиторы Блантер и Кац, поэт Слуцкий; в мае состоялась закрытый процесс над руководителями разгромленного ЕАК — 15 человек расстреляли. О реакции на это Эйнштейна ничего не известно.

В марте группа студентов из Восточного Берлина попросила его присоединиться к протесту против того, что США якобы (так писали в СССР) используют биологическое оружие в корейской войне*. Он отвечал: «Вы не можете принуждать меня протестовать против чего-то, что, вероятно, вовсе не имело места». Ирен Жолио-Кюри (левее ее физика не было) писала о «зверствах империалистов» в Корее; Сидни Хук — он был тогда председателем Американского комитета за свободу культуры — попросил всех нобелевских лауреатов, живших в США, ответить Кюри, причем даже не опровергать ее, а лишь попросить разобраться в вопросе беспристрастно. Эйнштейн был единственным, кто отказался. Он сказал Хуку, что не согласен с Ирен, но «политиканством заниматься не желает». Хук был оскорблен, написал Эйнштейну, что порывает с ним отношения, но тот ответил еще раз, что Ирен не верит, но подписывать ничего не будет, — «все равно до русских это не дойдет».

Настроение у него было неважное. Королеве Елизавете, 6 июня: «Моя работа уже не дает больших результатов...» Ланцошу, 9 июля: «Человек родился в стаде буйволов и должен быть рад, если его не растоптали». Микеле Бессо, 17 июля: «И все же хорошо, что наша индивидуальная жизнь имеет конец со всеми своими проблемами и трудностями. Инстинкт отталкивает это решение, а разум приемлет его. Те, кто придумал, будто индивидуальная жизнь продолжается после смерти, это жалкие люди». Не стоит здесь сомневаться в его искренности. Старикам часто уже не хочется жить. Молодым понять это трудно.

* Это утверждение никогда не было доказано, но и полностью опровергнуто — тоже.

Президентские выборы 1952 года проходили 4 ноября; Трумэн выдвигаться не стал, и от демократов пошел Эдлай Стивенсон из Иллинойса, имевший репутацию выдающегося оратора; от республиканцев — генерал Дуайт Эйзенхауэр. Прогрессивная партия, за которую Эйнштейн был в прошлый раз, выдвинула Винсента Хэллинана, но на сей раз Эйнштейн, словно предвидя, что она получит 0,2 процента, голосовал за Стивенсона, хотя считал его болтуном. А выиграл Эйзенхауэр с большим перевесом — время было такое (война, патриотизм, поиск врагов), когда голосуют за правых. В том же месяце Эйнштейн принял участие в судебной тяжбе доктора Баки: тот в 1940-х годах запатентовал несколько фотокамер, потом расторг соглашение с фирмой, которая их выпускала, а она продолжала выпускать. На слушание собралась тьма прессы, как на всякое публичное появление Эйнштейна (фоторепортер М. Джордж: «Он показался мне немного похожим на Николая-чудотворца с белыми локонами, выбивающимися из-под вязаной шерстяной шапки»); он свидетельствовал в пользу Баки, и тот выиграл (правда, через год проиграл в апелляционном суде).

9 ноября умер Вейцман. В Израиле президент — фигура скорее символическая; Бен-Гурион решил предложить этот пост Эйнштейну (по-видимому, то был просто жест, так как, по воспоминаниям секретаря Бен-Гуриона, премьер спросил его: «Что же мы будем делать, если он согласится?»), тем не менее предложение передали через посла Израиля в Вашингтоне Аббу Эбана. Давид Митрани, знакомый Эйнштейна, был у него в тот вечер (обсуждали Всемирное правительство) и потом вспоминал: «Около девяти часов принесли телеграмму... В вычурных выражениях в телеграмме подтверждалось сообщение, приведенное в газете, что вызвало переполох среди многочисленных домочадцев. “Как это некстати, как некстати!” — приговаривал пожилой джентльмен, возбужденно бегая по комнате, что было совсем на него не похоже. Он думал не о себе, а о том, как избавить посла и правительство Израиля от неловкого положения, в которое поставит их его неизбежный отказ... Он решил не посылать телеграмму, а позвонить немедленно в Вашингтон. В коротком разговоре с послом он почти униженно объяснил свое положение».

Официальный отказ звучал так: «Я глубоко тронут предложением нашего государства Израиль, и я сразу опечалился и устыдился, что не могу принять его. Вся жизнь я имел дело с объективными предметами, следовательно, мне не хватает способностей и опыта для обращения с людьми и осуществления официальных функций... Я страшно огорчен, потому

что мое отношение к еврейскому народу стало моей сильнейшей человеческой привязанностью...» Марго же сказал, что если бы он стал президентом, то ему «однажды... пришлось бы сказать жителям Израиля такие вещи, которых они не желали бы услышать». Из письма неустановленному лицу: «Дело не так просто, как Вы думаете. В первую очередь мне не хватает опыта в практической политике. Во-вторых, как президент я должен был взять на себя моральную ответственность за решения других, решения, на которые я сам не мог бы влиять». Австрийскому художнику Йозефу Шарлю: «Правда, что многие мятежники в конце концов становятся уважаемыми и даже большими шишками, но я не могу заставить себя сделать это».

В 1953 году Маккарти возглавил Постоянный подкомитет по расследованиям сената США и открыл новую кампанию против коммунистов, выдуманных и реальных, в частности против Розенбергов, уже приговоренных к смерти 5 апреля 1951 года. Дело стало особенно громким из-за того, что все сообщники Розенбергов тоже были евреи. Шла довольно мощная кампания по их помилованию; Бертольт Брехт в январе 1953-го телеграфировал Эйнштейну, Миллеру и Хемингуэю, прося вмешаться. Эйнштейн не был уверен ни в виновности, ни в невиновности Розенбергов и отказался выступить по этому поводу публично, но написал федеральному судье Ирвингу Кауфману, прося о смягчении приговора (Кауфман передал письмо Гуверу), а также Трумэну (это не возымело действия: 19 июня Розенбергов казнили). На следующий день после обращения к Трумэну, 12 января, он писал королеве Елизавете: «Странное дело — старость: постепенно теряется внутреннее ощущение времени и места; чувствуешь себя принадлежащим бесконечности, более или менее одиноким сторонним наблюдателем, не испытывающим ни надежды, ни страха».

Его письмо Трумэну каким-то образом попало в газеты; на первой странице «Нью-Йорк таймс» сообщалось: «Эйнштейн за Розенбергов». Он получил несколько сотен гневных писем. Марион Роулес из Вирджинии: «Вам бы надо иметь хоть каплю разума, чтобы понять, что Америка для Вас сделала». Гомер Грин, военный служащий, из Кореи: «Вам, наверное, нравится видеть, как наших убивают. Поезжайте в Россию или возвращайтесь откуда прибыли, потому что Вы не американец».

13 января 1953 года ТАСС сообщило, что арестована «банда» врачей — «убийц в белых халатах», работавших на американскую организацию «Джойнт» и намеревавшихся убить Сталина. Готовился процесс, в прессе началась бешеная антисемитская кампания с фельетонами и карикатурами (27 янва-

ря Эренбург получил Сталинскую премию, что должно было доказать: никакого антисемитизма нет). Эйнштейн опять молчал; его и по этому поводу завалили негодующими письмами. Издатели «Нью-Йорк пост» и «Нью лидер» публично обвинили его в двойных стандартах, равнины к нему ходили, умоляя вмешаться, но только через Дюкас удалось его убедить, и 15 января он ответил в любимой «Нью-Йорк таймс»: «Действия России недопустимы. Искажение правосудия заслуживает однозначного осуждения». Он также сказал, что лично Сталину писать без толку, но он попробует сделать это совместно с другими, в частности с нобелевским лауреатом по химии Гарольдом Ури. А 11 февраля СССР разорвал отношения с Израилем. Эйнштейн, в тот же день, неустановленному адресату: «Мы вновь в опасности, и нам не хватает мощи защищаться. Но когда я смотрю на Россию и Америку, я не перестаю думать, вели бы мы себя более разумно, чем они, будь мы такими же сильными». 5 марта Сталин умер; 2 апреля Берия сообщил Политбюро, что Михоэлс был убит по личному указанию Сталина, и потребовал реабилитации «врачей-убийц» и отмены указа о награждении орденами участников убийства Михоэлса. В ночь на 4 апреля врачей освободили. Советским евреям опять повезло: их истребление прекратилось, едва начавшись. А 20 июля и отношения с Израилем были восстановлены.

В марте на пресс-конференции в честь своего 74-летия Эйнштейн — он согласился устроить это мероприятие, чтобы публично сделать вклад (и призвать других) в открытие медицинского колледжа в составе университета Йешива в Нью-Йорке — объявил, что вот-вот закончит работу о единой теории поля. А между тем открывались новые частицы: нейтрино (его предсказал Паули еще в 1930-м), гипероны и пимезоны, обнаружившиеся в космических лучах; каоны, которые удалось получить с помощью ускорителей. Да наплевать! Пайс: «Он явно считал, что беспокоиться по этому поводу рано и что эти частицы в конечном счете появятся в решениях уравнений единой теории поля».

Во всем прочем ему было о чем беспокоиться. Аллен Даллес, глава ЦРУ, совершил тур по арабским странам, а по возвращении объявил, что надо их взять под крыло, иначе они отойдут коммунистам, и не потакать Израилю; Эйнштейн в письме к неустановленному лицу назвал его «настоящей бедой». (12 октября 1953 года арабы в израильском поселке Йехуд убили женщину с детьми, в ответ отряд израильской армии под командованием Ариэля Шарона напал на деревню Кибия, аннексированную Трансиорданией, — погибло 69 жителей, включая женщин и детей. ООН и США осудили Изра-

иль, и американская помощь надолго прекратилась.) Продолжал лютовать Маккарти, все кругом словно с ума посходили, донося друг на друга, агенты ФБР каждый день перетряхивали мусор у дома Эйнштейна, к его делу были пришиты новые обвинения в участии в «коммунистическом заговоре» голливудцев. 9 мая ему написал учитель Уильям Фрауенгласс: он был вызван в подкомитет Маккарти, отказался отвечать, был уволен и теперь спрашивал, что ему делать.

Эйнштейн — Фрауенглассу, 16 мая: «Что должны делать интеллектуалы, столкнувшись с этим злом? Я вижу только один путь — гражданское неповиновение в духе Ганди. Каждый интеллектуал... должен отказаться от показаний и быть готовым к тюрьме и нищете. Он должен жертвовать своим благополучием в интересах страны. Отказ от показаний не должен сопровождаться уловками... Он должен быть основан на убеждении, что для гражданина позорно подчиниться инквизиции, оскверняющей дух конституции. Если достаточное число людей вступит на этот тяжелый путь, он приведет к успеху. Если нет — интеллектуалы этой страны не заслуживают ничего лучшего, чем рабство».

Он разрешил опубликовать письмо, и опять на него напустились. «Нью-Йорк таймс»: «Использовать незаконные методы сопротивления, как советует Эйнштейн, значит бороться со злом тем же злом». «Вашингтон пост»: «Он причислил себя таким образом к экстремистам и советует другим стать такими же, когда ему лично ничто не грозит». «Простой человек» Сэм Эпкин из Кливленда: «Эйнштейн, посмотрите в зеркало и увидите дикаря в большевистской фуражке». 1 февраля 1954 года Эйнштейн получил особенно неприятное письмо: автор вежливо упрекнул его за то, что он призывает людей отказываться отвечать на вопросы НУААС или подкомитета Маккарти, когда ему самому ничего не угрожает, и что он в свое время не боролся против Гитлера, а бежал. Он ответил, что эмигрировал, так как Германия не была ему родиной. Но не сказал, что быть уволенным и подвергнуться пыткам в гестапо — это немного разные вещи. Впрочем, на сей раз было больше писем в поддержку — даже Абрахам Флекснер, с которым давно рассорились, благодарил.

Макс Борн (живший в Англии и вышедший на пенсию) решил вернуться в Германию — Эйнштейн его отговаривал (в письме от 12 октября), закончил так: «Если кто и может нести ответственность за то, что Вы возвращаетесь на землю убийц наших братьев, это Ваша приемная родина, известная своей скупостью». Борн переехал в ФРГ, получил компенсацию за убытки, понесенные при Гитлере, и пенсию, которую ему не

могла или не хотела платить Англия; пытался убедить Эйнштейна, что не все немцы негодяи, тот отвечал: «...какими бы милыми они ни казались, нельзя верить ни единому их слову». Тем не менее многие, кто бежал от нацистов, уезжали на родину, и Эйнштейн терял друзей. Но не переставал заводить новых. В 1953-м по соседству поселился Джон Уилер, тот самый единственный физик, которого можно считать прямым наследником Эйнштейна; они сблизились. Уилер после войны работал над созданием реактора для управляемого термоядерного синтеза, а теперь преподавал ОТО, которой мало кто интересовался; приводил своих учеников к Эйнштейну «на чашку чая», обсуждали и осуждали квантовую теорию. Но так ничего совместно и не написали.

Неясно, закончилась ли переписка Эйнштейна с Конёнковой — мы уже говорили о том, что целые массивы писем могут пропасть, временно или навсегда, — но ее место прочно заняла Джоанна Фантова. Она, по-видимому, стала бывать в доме Эйнштейна особенно часто и проводить там целые дни с октября 1953 года, так как в это время начала вести дневник, продолжая его до смерти Эйнштейна. (Сама она умерла в 1981 году.) Неизвестно, было ли у них то, что называют «интимными отношениями», но в Принстоне ее считали его «герлфренд». Он писал для нее смешные стишки, рисовал карикатуры, позволял мыть, расчесывать и стричь свою белоснежную гриву, которой гордился до сих пор; они вместе ходили на концерты и даже катались на лодке, пока врачи не запретили ему это. «Джоанна была очень близка к нему. Он наслаждался ее обществом. Она была его связью со старым миром», — рассказал в интервью 2004 года их общий друг Джиллет Гриффин, в ту пору — молодой историк искусств, работавший вместе с Джоанной в университетской библиотеке. Сам он в 1953-м впервые получил приглашение на обед к Эйнштейну. «Я не имел ни малейшего понятия о физике или математике, но у нас были одни вкусы в музыке, и он знал, что я не пытался нажиться на его славе... Я был своего рода придворным шутком Эйнштейна. Он был... человеком, полным юмора, искренним, добрым и ласковым, мечтателем, обеспокоенным судьбой человечества, одним словом, своего рода хиппи». Фантову же Гриффин охарактеризовал как скрытную и «параноидально ревнивую особу». «Когда я случайно прочел, что она пишет: “Трентон находится в 10 милях от Принстона”, у нее была истерика».

Дневник Фантовой представляет собой короткие разрозненные записи, в которых ничего не говорится о ее отноше-

ниях с Эйнштейном; в основном она записывала его фразы или отмечала, что он делал в такой-то день. 15 октября 1953 года: «Письмо от женщины, просящей автографы для своих семи детей, чтобы продать их, так как у нее ничего нет. Он пошлет их, хотя не верит в ее историю». 11 ноября: «Он снова и снова говорил о том, что должна быть независимая от нас реальность. Когда мы смотрим на мышку, неужели это может изменить состояние Вселенной?» «Физики говорят, что я математик, а математики — что я физик». Он страдал бессонницей, жаловался на здоровье, сравнивая себя со старым автомобилем; порой притворялся еще более больным, чтобы избавиться от посетителей. Всегда учтиво отвечал на письма, но ей говорил: «Все маньяки мира пишут мне». Мог провести часы за игрой с котом Тигром или соседскими детьми. Много читал, хотя «его смущала вычурность и длина современных научных и литературных произведений». На скрипке давно не играл, но импровизировал на фортепиано. Иногда говорил афоризмами: «Брак — это безуспешная попытка превратить случайный эпизод в нечто долговременное». Он не знал, что Фантова ведет дневник, а если бы знал, воспротивился, наверное; Зелигу он писал 25 октября: «...мне никогда не приходило в голову, что любое случайно оброненное мною замечание будет подхвачено и увековечено. Если бы знал, еще глубже спрятался бы в своей раковине». Но книгу самого Зелига, вышедшую в 1953-м, не ругал. Она получилась очень комплиментарной, слержанной и полной эвфемизмов; например, о болезни Эдуарда в ней говорится так: «кроткий и склонный к элегической грусти».

Фантова отмечала, что часто Эйнштейн, измученный бессонницей, утром отказывался умываться, одевался крайне неряшливо, однако 21 декабря все нью-йоркские газеты запечатлели его элегантно, в красивом строгом костюме — он пришел на свадьбу молодого Томаса Баки. В том же месяце к нему обратился за советом профессор физики Альберт Шадовиц, которого вызвали в подкомитет Маккарти; Эйнштейн уже не советовал категорически молчать, но сказал (по воспоминаниям Шадовица): «Во всем ссылайтесь на меня и на Первую поправку — вы же американец, и мы оба уважаем американскую конституцию». В июле следующего года Шадовиц на допросе в подкомитете действительно в каждой фразе ссылался на Эйнштейна и был оправдан...

В январе 1954 года Дюкас и Натан решили за Эйнштейна, что ему не следует читать письма от Эдуарда и те, где говорится о нем, — «чтобы не беспокоить». (Заодно она перестала передавать письма от Ганса.) Эйнштейн на это согласился и,

когда Зелиг попытался пробудить в нем интерес к сыну, ответил: «Вы, наверное, уже задавались вопросом, почему я прекратил переписку с Теде. Причиной тому некий внутренний запрет, природу которого я сам не могу проанализировать. Но он связан с моей уверенностью в том, что если я снова окажусь в поле его зрения, это пробудит мучительные чувства». Мучительные — для кого? Твен тоже отказывался читать письма от дочери из лечебницы, признавшись потом, что ему не хотелось волновать себя...

По-прежнему его изводили вопросами о религии — очень уж двусмысленно высказывался. 3 января он писал философу Эрику Гуткинду: «Слово “Бог” для меня не более чем плод и проявление человеческой слабости, а Библия — собрание достойных, но все же по-детски примитивных легенд. И никакие даже самые тонкие их толкования не изменят моего к ним отношения... иудаизм, как и все другие религии, является воплощением самых детских суеверий». Вроде бы все ясно, но тут же, возвращаясь к описанию своего чувства преклонения перед законами природы, он называл его «религиозным». Это всех запутывало. Макс Яммер, его знакомый из Принстонского университета, даже написал книгу «Эйнштейн и религия» (1999), называя его систему взглядов «космической религией». Эйнштейн — Мюзаму, 30 марта: «Я глубоко религиозный неверующий... Это какой-то новый вид религии».

Но обычные верующие и тем паче служители церкви такой религии не признавали. Президент исторического общества Нью-Джерси писал ему: «Мы уважаем Ваше учение, доктор Эйнштейн; но есть одна вещь, которую Вы, кажется, не усвоили: Бог есть дух и не может быть обнаружен через телескоп или микроскоп...» Основатель ассоциации Храма Распятия из Оклахомы: «Профессор Эйнштейн, я верю, что каждый христианин в Америке скажет вам — “Мы не поступимся своей верой в нашего Бога и сына его Иисуса Христа, и мы предлагаем вам, если вы не верите в Бога нашего народа, отправиться туда, откуда пришли... заберите вашу сумасшедшую, ложную теорию эволюции (! — М. Ч.) и возвращайтесь обратно в Германию, откуда явились, либо прекратите попытки разрушить веру людей, приютивших вас”».

Ученым его высказывания тоже не нравились. Соловин просил не называть «космическое чувство», о котором твердил его друг, религией. Ответ: «Я хорошо понимаю Вашу антипатию к термину “религия”, когда он относится к эмоциональному, психологическому ощущению, столь отчетливо выра-

женному у Спинозы. Но у меня нет лучшего термина, чтобы обозначить чувство уверенности в разумной основе действительности и в ее принципиальной доступности человеческому разуму. Там, где этого чувства нет, наука вырождается в бездушный эмпиризм. Мне наплевать на то, что духовенство наживает на этом капитал. Против такой наживы все равно нет лекарства».

В начале года его навестил Гейзенберг, автор ненавистного принципа неопределенности; войну тот провел дома, работая, в частности, над немецким ядерным проектом, после войны возглавил в ФРГ Комитет по атомной физике и протестовал против применения ядерного оружия. Эйнштейн был с ним любезен и провел целый день, обсуждая кванты, но не простил — по словам Фантовой, называл гостя нацистом. Но, видимо, в беседе с Гейзенбергом он что-то для себя почерпнул: начал новую работу по единой теории поля с Брурией Кауфман. Правда, был уже не так уверен в себе, как прежде. Луи де Бройлю, 8 февраля: «Я, должно быть, выгляжу страусом, прячущим голову в релятивистский песок, чтобы не видеть зловредных квантов». Дневник Фантовой, 20 февраля: «Говорит, что нашел какой-то новый поворот в своей теории, который ее упростит. Надеется, что ошибок не будет». 21 февраля: «Не нашел ошибок, но уже не так восхищен новой теорией, как вчера...» Заходил Паули, тоже говорили о квантах, Эйнштейн был так же непоколебим, и Паули писал Борну: «Он верит в некую философскую преюдицию, некую “реальность”».

В марте он просил присудить Нобелевскую премию мира Молодежной Алии, организации, которая в войну спасала еврейских детей, но премию дали Службе верховного комиссара ООН по делам беженцев. 14 марта тихо отпраздновал 75-летие в гостях у Фантовой с Джиллетом Гриффином — как отмечал последний, Фантова настояла, чтобы не было Дюкас, обе страшно ревновали друг к другу. Чувствовал себя сносно, писал Мюзаму 30 марта, что стал вегетарианцем и ему кажется, что «человек не был рожден плотоядным». Получил в подарок от медицинского колледжа, на который собирал деньги год назад, попугая Бибо. Дневник Фантовой, 19 марта: «Когда ему казалось, что попугай подавлен, он старался подбодрить его, рассказывая ему плохие анекдоты». Попугай оказался инфицирован, его вылечили, но он успел заразить хозяина — тот оправлялся труднее. Подарили еще новый стереопроектор — к удивлению близких, Эйнштейн все время слушал Бетховена, которого раньше ругал за излишнюю эмоциональность.

Фантова отмечает, что в тот период он обычно был сердит и

постоянно говорил о политике. Американскому комитету в защиту демократических прав писал: «Те, кто ведет Америку к реакционной диктатуре, стремятся запугать и заткнуть рот всем... Необходимо оказывать всяческую помощь тем, кто нуждается в защите от инквизиции, кто отказывается давать показания и кто материально пострадал от инквизиции...» Обществу американских юристов: «Запугивание коммунизмом привело к действиям, выставляющим нашу страну в смешном и отталкивающем виде». Некий Питер Грегис на допросе в подкомитете Маккарти показал, что в 1945 году он послал Эйнштейну деньги для передачи Американскому комитету сторонников свободы Испании и что теперь он считает Эйнштейна «связанным с подрывными организациями». Журнал «Репортер» обратился к Эйнштейну за комментарием, но получил лишь такой ответ: «...если бы я вновь был молодым и должен был бы решить, как построить свою жизнь, я не пытался бы стать ученым. Я скорее избрал бы специальность водопроводчика в надежде обрести ту скромную степень независимости, которую можно найти в нынешних обстоятельствах».

28 марта он писал королеве Елизавете: «Я стал *enfant terrible* на моей новой родине, потому что не могу держать язык за зубами и принимаю все, что здесь происходит». Некоторые коллеги по Институту перспективных исследований считали, что он компрометирует институт; Фантова пишет, что он всерьез беспокоился, чтобы его не сочли коммунистом. В тот же день, 28-го, в Вене открылось заседание Всемирного совета мира — руководящего органа прокоммунистического Конгресса мира. Эйнштейна спрашивали, примет ли он награду «за достижения в науке и искусстве», он отказался. Инфельд его уламывал: «Награда не имеет ничего общего со сталинскими наградами. Мы, как я Вам пытался уже сто раз объяснить, не коммунисты... так нас называют наши враги... Номинированы Чаплин и Шостакович, оба согласились принять награду». Ответ: «Сожалею, но не могу принять в связи с тем, что произошло во Вроцлаве в 1948 году, когда мое заявление безбожно переврали...»

Апрель — «дело Оппенгеймера»: тот в 1947 году возглавил Институт перспективных исследований и тогда же стал председателем Генерального совещательного комитета Комиссии по атомной энергии, где отстаивал идею международного контроля над вооружениями (Эйнштейна он почему-то туда не пригласил), а в 1949-м публично признал, что был связан с коммунистами в 1930-х. В ноябре 1953 года Гувер получил письмо от У. Бордена, бывшего исполнительного директора Объединенного комитета по атомной энергии, о том, что Оп-

пенгеймер — советский шпион. А ведь ему предстояло заниматься водородной бомбой...

Эйзенхауэр распорядился возобновить слушания. Процесс открывался 12 апреля, а накануне в «Нью-Йорк геральд трибюн» вышла статья об этом. Как вспоминает Пайс, ему позвонил директор вашингтонского бюро «Ассошиэйтед Пресс»: «Ему не терпелось получить заявление Эйнштейна по этому поводу. Я понимал, что шума на Мерсер-стрит завтра утром удастся избежать, только если сразу же сделать краткое заявление, и потому пообещал переговорить с Эйнштейном...» Приехал, открыла Дюкас: «...появился Эйнштейн в купальном халате, спросил, что случилось, и спустился вниз вместе с падчерицей Марго. Я объяснил ему причину своего прихода, и Эйнштейн громко рассмеялся. Меня это несколько обескуражило, и я спросил, что тут смешного. Он ответил, что проблема решается просто. Все, что нужно сделать Оппенгеймеру, — это поехать в Вашингтон, сказать чиновникам, что они идиоты, и вернуться домой. После непродолжительного обсуждения мы решили, что сделать короткое заявление все же придется. Мы написали текст, и Эйнштейн зачитал его по телефону.. Была ли верной первая реакция Эйнштейна? Разумеется, да, хотя его предложению не нужно, даже нельзя было следовать».

Расследование шло долго, некоторые коллеги свидетельствовали против Оппенгеймера, но подавляющее большинство, как и Эйнштейн, — за. Но сам Оппенгеймер вел себя странно и допуск его к водородной бомбе был аннулирован; его политическая реабилитация состоялась уже при Кеннеди. Был ли он шпионом, или «источником», как считает Судоплатов, или просто наивным человеком, так и не установлено. Фантова: «Он [Эйнштейн] сказал: “Оппенгеймер не цыган, как я. Я родился с кожей слона, никто не может причинить мне боль”».

1 мая он поздравил Ганса с пятидесятилетием (возможно, этому предшествовало какое-то объяснение с Дюкас, изолировавшей его от сына): «Я рад иметь сына, который унаследовал главные мои черты: способность возвыситься над повседневностью и жертвовать личным для надличного». Ганс, обыкновенный человек и прекрасный семьянин, наверное, таким словам сильно удивился, но переписка возобновилась. 17 июня, по записям Фантовой, Эйнштейна посетил проигравший выборы Стивенсон, благодарил за поддержку, говорил о «русской опасности», хозяин больше молчал, потом сказал знакомому социалисту Норману Томасу, что Америка «меньше страдает от коммунистов, чем от антикоммунистической истории». Эйзенхауэр обсуждал с начальниками штабов воз-

возможность нанести ядерный удар по Китаю (из-за нападок последнего на Тайвань), Фантова пишет, что Эйнштейн отказывался подписывать какие-либо обращения против этого — «все равно никто не слушает». Лайнус Полинг просил присоединиться к новой организации — Комитету за запрещение войн — тоже отказал: «Гонка вооружений и войны не могут быть предотвращены без Всемирного правительства, наделенного достаточной мощью и независимостью». В августе Мориокацу Инагаки, японский публицист, знакомый Эйнштейна с 1922 года, звал на Конгресс федералистов в Хиросиме — не поехал. Единственное, на что согласился, — выступить в серии радиопередач «Во что я верю». Верил он в то, что конкуренция есть зло и только плановая экономика спасет мир.

Казалось, он решил отойти от публичной политики: она не стоила того, чтобы тратить на нее последние годы, а может, месяцы или недели. Бессо, 10 августа: «Я допускаю, что физика может и не основываться на концепции поля... Тогда ничего не останется от моего воздушного замка, включая теорию тяготения, как, впрочем, и от всей современной физики». Дневник Фантовой, 25 августа: «Вычисления, кажется, хорошо — может, что-то из них выйдет — но он чертовски устал». 21 сентября: «Он добился некоторого прогресса в том, о чем раньше думал лишь теоретически, но теперь, кажется, все в порядке». 14 октября: «Сегодня нашел одну ошибку — это шаг назад». 24 октября: «Сегодня считал как сумасшедший, но ничего не получилось».

В сентябре приехал Ганс с уже взрослым сыном. Фантова: «Мальчик лучше и красивее, чем отец и дед. Он никогда не сделает великих свершений, зато всю жизнь будет все делать правильно». (Она не ошиблась: Бернард Цезарь Эйнштейн учился в Калифорнийском университете, служил в американской армии, будучи в Германии, женился, пошел изучать физику в цюрихский Политехникум, стал инженером, получил массу патентов, родил пятерых благополучных детей и умер в 2008 году.) 19 сентября Эйнштейн выступал на конференции Общества друзей Еврейского университета: «Израиль — единственное место на земле, где евреи имеют возможность формировать общественную жизнь в соответствии со своими традиционными идеалами... В нашей традиции идеал — это ни правитель, ни политик, ни солдат, ни купец. Идеал — это Учитель. Это предполагает в определенной степени отказ от того, что обычно называют материализмом».

Но евреям в Израиле было не до духовной жизни: шла война с Египтом, а президент Египта Насер напросился в друзья к СССР и получил оружие, нефть и зерно. Израиль тогда по-

просил оружие у Штатов — те отказали. (В конце концов удалось купить оружие во Франции.) Эйнштейн 5 января 1955 года писал сионисту Цви Лурье: «Мы должны принять политику нейтралитета в противостоянии Востока и Запада. Таким образом, мы бы улучшили отношения с арабскими странами...» 8 марта, неустановленному лицу: «Хуже всего — политика новой администрации США, которая ради своих империалистических и милитаристских интересов стремится завоевать симпатии арабских стран, жертвуя Израилем...»

В 1954 году журналист Эд Мэроу, заявив: «Никто не может запугать весь народ, только если сам народ не будет в этом помогать», раскритиковал Маккарти в пух и прах. Последовала публичная дискуссия, в которой Маккарти потерпел поражение, потом на него обиделась армия США, и 2 декабря 1954 года сенат вынес ему порицание; карьера его кончилась, он спился и в 1957 году умер. После этого ФБР уже не так активно «разрабатывало» Эйнштейна, сосредоточившись на Элен Дюкас. Эйнштейн же в декабре 1954-го опубликовал в соавторстве с Брурией Кауфман последнюю работу о теории поля. Пайс: «Опять логическая простота не только не позволила получить новые физические результаты, но и не дала возможности воспроизвести старые. Как и в 1925 году, Эйнштейн не смог даже вывести уравнения электромагнитного поля». «К старикам смерть приходит как освобождение, — писал Эйнштейн 5 февраля 1955-го Гертруде Варшауэр, вдове раввина, — я чувствую, что это очень сильно теперь, когда я состарился и смотрю на смерть как на долг, который в конце концов надо уплатить...»

Но были и другие долги. 11 февраля Бертран Рассел обратился к нему с письмом: «Выдающиеся ученые должны сделать что-то драматическое, чтобы объяснить общественности и правительствам те бедствия, которые могут произойти. Надо подчеркнуть, что война... вполне может означать исчезновение жизни на этой планете». Эйнштейн согласился, что «что-то» делать надо. Но что они могли сделать, кроме как написать очередное открытое письмо? Рассел подготовил воззвание о полном уничтожении ядерного оружия, просил Эйнштейна убедить других физиков. Тот поговорил с Бором (временно работавшим в Принстоне), но Бор счел воззвание безнадежным идеализмом. И никто не соглашался. Макс фон Лауэ в феврале очень звал в Берн — на конгресс в честь пятидесятилетия теории относительности, — но Эйнштейн уже был слишком слаб и написал, что так даже и лучше — почести его бы стесняли. 11 марта, спустя неделю после того, как Гувер лично допрашивал Дюкас, он писал королеве Елизавете: «Должен признать-

ся, что преувеличенное уважение, которым меня окружали всю жизнь, заставляет меня чувствовать себя очень неловко. Я кажусь себе жуликом поневоле...»

Он попытался еще раз написать о себе — «Автобиографический набросок» для юбилейного издания, посвященного столетию цюрихского Политехникума. На этот раз получил-ся живой и эмоциональный рассказ о школе в Аарау, о патентном бюро, о Марселе Гроссмани, но потом все опять съехало на единую теорию поля. 13 марта сделал последнее публичное заявление по Израилю для «Нью-Йорк пост»: «Мы очень надеялись на Израиль. Мы думали, что так будет лучше для всех народов, но оказалось не лучше...»

15 марта умер Микеле Бессо. Его родным, 21 марта: «Он ушел из этого страшного мира немного раньше меня. Для меня это ничего не значит. Для нас, верующих физиков, различие между прошлым, настоящим и будущим — это просто навязчивая иллюзия... Больше всего меня восхищала его способность жить долгие годы не только в мире, но и в подлинном согласии с женщиной — эту задачу я дважды пытался решить и оба раза с позором провалился». 25 марта Эйнштейн писал Курту Блюменфельду, что политика США его «очень беспокоит» и что «политики, которые приезжают из Израиля, в частности Бен-Гурион, гораздо лучше здешних. Неудивительно, что сильные проявляют больше тупости и злобы, чем те, кто не способен отвечать грубой силой... Впрочем, живи я в Израиле, меня вместо “старого еврейского дурака” называли бы просто старым дураком... Любой, кто не хочет идти, куда его ведут, в конечном счете будет неудобен везде... Я думаю, в Израиле пока еще нет другого лицемерия, кроме религиозного. Я хочу еще раз поблагодарить Вас за то, что помогли мне осознать мою еврейскую душу...»

Звали в Израиль на День независимости (14 мая) — отказался из-за слабости, но обещал написать обращение. 3 апреля Марго с ревматизмом положили в больницу, а 4-го историк науки и журналист Бернард Коэн взял у него последнее интервью и написал очерк — он был опубликован в журнале «Сайентифик Америкэн» в июле, когда Эйнштейна уже не было.

«Он приветствовал меня теплой улыбкой, зашел в смежную спальню и возвратился с трубкой, набитой табаком. На нем была расстегнутая рубашка, синий джемпер, серые фланелевые брюки и кожаные шлепанцы. Было прохладно, и он кутал ноги одеялом. Его лицо было пассивно-трагическим, в глубоких морщинах, но благодаря сверкающим глазам он казался нестареющим. Его глаза слезились почти непрерывно; даже когда он смеялся, он утирал слезы тыльной стороной ладони.

Он говорил мягко и ясно; его английский язык был превосходен, хотя и с немецким акцентом. Контраст между его мягкой речью и звонким смехом был разителен. Он любил отпускать шутки; каждый раз, когда ему нравилась собственная или обращенная к нему шутка, он взрывался хохотом, эхом отзывавшимся от стен». Говорили о Планке, Лоренце, Ньютоне и его конфликтах с другими учеными из-за приоритета. «Эйнштейн сказал: “Это, увы, тщеславие. Вы найдете его у многих ученых. Знаете, мне всегда было больно думать, что Галилей не признавал Кеплера”. Он сказал, что тщеславие может проявляться в разных формах. Часто человек говорит, что не тщеславен, но это также своего рода тщеславие, потому что он гордится этим фактом». «Эйнштейн был очень впечатлен тем, что Ньютон был не полностью удовлетворен своими теологическими работами и опечалал их... Так как Ньютон, очевидно, не хотел издавать свои мысли о богословии, Эйнштейн утверждал со страстью, что надеется, что никто больше не издаст их. Эйнштейн сказал, что человек имеет право на частную жизнь даже после смерти...»

10 апреля он провел весь день, пытаясь составить обращение к народу Израиля, которое должны были зачитать по радио. Не сумел: мучили боли, не мог сосредоточиться. Фантова: «Он говорит, что он круглый дурак, что он всегда так думал и что лишь однажды ему удалось сделать что-то». Попросил помощи у Аббы Эбана и израильского консула Ривена Даффина, те приехали следующим утром; втроем составили черновик обращения, заканчивающийся словами: «Ни один политической деятель, имеющий возможность принимать решения, не осмеливается пойти по единственно верному пути к прочному миру — обеспечению наднациональной безопасности, так как это означало бы его верную политическую смерть». В тот же день он послал Расселу письменное согласие дать свою подпись под обращением за запрет ядерного оружия. (Подписали его в конечном итоге всего 11 человек: Рассел с Эйнштейном, Фредерик Жолио-Кюри, Борн, Инфельд, Лайнус Полинг, американский физик Перси Бриджмен, американский генетик Герман Меллер, британские физики Сесил Пауэлл и Джозеф Ротблат и японский физик Хидэки Юкава; в СССР и Китае никто не согласился.)

Вечером 11 апреля его (предположительно) навещал Янош Плещ, а на следующее утро ему вдруг стало лучше и он пошел на работу; Брурия Кауфман, по ее воспоминаниям, спросила, «все ли в порядке», и он ответил: «Здесь все в порядке. Не в порядке только я». 13-го снова приходил Даффин, редактировали обращение, во второй половине дня у Эйнштейна начались

острые боли в животе и груди, ночью он потерял сознание, прибежал врач Ги Дин, который лечил его в последнее время, из Нью-Йорка вызвали докторов Баки и Эрмана, констатировали разрыв аневризмы, ввели морфий, Дюкас от него не отходила. 14-го приехал специалист по операциям на аорте Франк Гленн, новый консилиум, потом больной спросил у Дина (по воспоминаниям последнего), будет ли смерть мучительной или быстрой, услышав, что быстрой, отказался от морфия и от операции. Тем не менее 15-го его привезли в принстонскую больницу. 16-го приехал Ганс Альберт, отец просил его привезти очки — собирался назавтра работать; вечером пришел Натан, все трое говорили о Германии — нельзя допустить, чтобы у нее было оружие. 17-го он попросил бумагу, ручку, текст обращения к израильтянам и свои заметки о единой теории поля; сказал Натану, что вот-вот решит проблему. Под вечер Марго, лежавшую в той же больнице, привезли к нему в палату, он сказал, что чувствует себя хорошо. В час ночи на 18 апреля он проснулся и закричал; прибежала медсестра Альберта Россел, он что-то говорил по-немецки, она не поняла. Через 15 минут он умер.

В завещании он просил не проводить обрядов, религиозных или гражданских, и даже никому не сообщать о его смерти. Тем не менее утром 18-го репортеры уже всё знали. Днем его тело было сожжено в крематории Эвинг в Трентоне, присутствовали 12 человек из самых близких, пепел потом развеяли Натан и еще один знакомый, Пауль Оппенгейм, где — неизвестно. Тело было кремировано без мозга, его по собственной инициативе извлек при вскрытии врач Томас Харви, а Натан задним числом это решение одобрил. Что думали об этом родственники — неясно. Мозг изучали, изучают, будут изучать и наверняка найдут еще много интересного, и геном расшифруют, и клонировать когда-нибудь, вероятно, попробуют — человеческой любознательности нет пределов.

Марго и Дюкас остались жить вдвоем. Сразу начались стычки из-за завещания и вопросов публикации; Натан и Дюкас охраняли память Эйнштейна ревностно, ничего не позволяя о нем писать. Фрида, жена Ганса, еще в 1848 году нашла в квартире Милевы письма Эйнштейна; она подготовила их к печати, рассчитывая, что гонорар пойдет на уход за Эдуардом, а в предисловии написала, что ее свекр любил Милеву. Дюкас, Натан и Марго, не желая, чтобы кто-то слышал о Милеве, обратились в швейцарский суд и выиграли; вскоре, в 1958 году, Фрида умерла, а письма остались у Ганса Альберта. Тот в 1959-м женился на еврейке Элизабет Робоч,

биохимике, и жил с ней до своей смерти в 1973 году. Эдуард, которого в последние годы посещали только опекун да Зелиг (и один раз — брат с женой), умер в 1965 году. (Был еще скандал с приемной дочерью Ганса и Фриды, Эвелин: в начале 2000-х годов она заявляла, что является дочерью Эйнштейна и некоей балерины, но никаких доказательств не представила; она умерла в 2011 году.) Дюкас умерла в 1982-м, Натан в 1987-м, эйнштейноведы вздохнули свободно и в 1990-х начали публикацию «Избранных статей и материалов», куда вошли и письма Милеве. Сейчас каждый волен писать об Эйнштейне что угодно.

В ночь его смерти на тумбочке у кровати остались два незавершенных текста: обращение к Израиллю и работа по теории поля. (Его последние математические записи были завещаны Фантовой, которая их потом продала на аукционе.) Израиль, как мы знаем, выжил, перенес еще несколько войн, становясь все крепче; попытки создать «единую теорию всего» тоже не заглохли, наоборот, как и надеялся Эйнштейн, уже через 10 лет интерес к ним возрос, а в 1970-х годах в теориях объединения удалось добиться первых успехов: электромагнетизм объединили с двумя другими видами взаимодействий — слабым и сильным; так была создана Стандартная Модель, которой физики руководствуются и поныне. Но он-то хотел, чтобы в «теорию всего» была включена гравитация... А — не вышло. Она, как Золушка, осталась в стороне. Парадоксальная ситуация: по отдельности квантовая механика и ОТО экспериментально подтверждены, а свести их вместе в уравнениях не получается, словно они живут в разных Вселенных.

И все же чем дальше, тем интенсивнее физики пытаются их примирить. Джон Уилер незадолго до смерти восхищался одной из таких попыток и говорил, что Эйнштейн тоже был бы в восторге. Это теория суперструн (М-теория), главный претендент на роль «теории всего». В чем ее смысл? Интернет-ресурс «Луркоморье» справедливо замечает: «Содержание матана, функана и теории функций комплексной переменной в этой теории заведомо превышает летальные дозы, даже по сравнению с не менее мозголомными теорией относительности и квантовой механикой. Поэтому для 99,97% населения этой планеты хотя бы приблизительное понимание теории струн недоступно в принципе». Если говорить совсем уж приблизительно, то, согласно этой теории, элементарные частицы — это тончайшие струны, а

путь движения частицы на самом деле — траектория колебания, проходящего по струне; и все фундаментальные взаимодействия, включая гравитацию, сводятся к колебаниям струн. Вот только при расчетах уравнения этой теории опять не сошлись с квантовыми. Тогда физики подумали, что ошибка получается из-за того, что струны колеблются лишь в трех измерениях, а надо в четырех, а еще лучше в десяти или одиннадцати... Потом предположили, что струны — это не струны, а плоские мембраны, вроде лапши; и все равно не сходится до конца.

Была попытка, еще более близкая душе Эйнштейна: Уилер, как и он, желавший геометризировать всё, в конце 1950-х годов начал разрабатывать теорию геометродинамики, которая сводила бы абсолютно все физические явления к геометрическим свойствам искривленного пространства-времени. Но 20 лет спустя Уилер признал, что ничего не получается: упрямые частицы так и не захотели родиться из геометрии. Но если нельзя вывести кванты из геометрии, может, можно сделать обратное — проквантовать геометрию? Есть и такая теория, возникшая в 1980-х годах, она называется «петлевая квантовая теория гравитации»: пространство-время не непрерывно, как считал Эйнштейн, а состоит из маленьких ячеек; в малых геометрических масштабах оно похоже на скопище шариков, притиснутых друг к другу, или на плетеный дырчатый коврик, а в больших масштабах ячейки как бы сплавляются и пространство-время становится непрерывным и гладким. Вероятно, эта теория Эйнштейна тоже заинтересовала бы, но ни она, ни теория суперструн не удовлетворили бы его: они не опровергают принципа неопределенности треклятого Гейзенберга, а именно этого он так страстно хотел.

А теперь вспомним теорию множественных Вселенных. Если вдруг они есть и в них действуют не одинаковые законы природы, то, может быть, в какой-нибудь из них гравитация, электромагнетизм и кванты вполне примиримы, и там сейчас (вчера, завтра, ведь разница между прошлым, настоящим и будущим лишь иллюзия) сидит одна из копий Альберта Эйнштейна, и быстро-быстро пишет на бумаге, и «благозвучная мелодия уже возносится в волшебные выси, где царят скрипки и флейты, недолго реет там и в миг, когда достигает наивысшей пленительности, слово вторично берет приглушенная медь, сызнова звучит хорал, он выступает на первый план, не внезапно, как в начале, нет, он делает вид, будто его мелодия уже соприсутствовала в немудрящей песенке, и теперь он благоговейно движется к высшей своей точке, от ко-

торой в первый раз так мудро уклонился, дабы из груди слушателей вырвалось это “ах”!» — и все рождается из того, из чего нужно, и правые части уравнений сходятся с левыми, и кванты покорно дают себя ловить и измерять как угодно, и Луна не куролесит, и никто не запирает в ящики котов, даже гипотетических, и злодей Гейзенберг повержен; и, быть может, в той Вселенной оба сына Эйнштейна сидят с ним рука об руку, и арабы день-деньской братаются с евреями, а русские с американцами... Но здесь он проиграл все свои последние битвы, и мы всё так же кровожадны и боимся «шибко умных», даже если они не евреи; и каждую ночь на небо упрямо всходит вероятность Луны...

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВА А. ЭЙНШТЕЙНА

- 1879, 14 марта — в городе Ульме у Германа и Полины Эйнштейн родился сын Альберт.
- 1880 — переезд семьи в Мюнхен.
- 1881, 18 ноября — родилась сестра Альберта Майя.
- 1886 — Альберт поступил в начальную школу.
- 1888 — поступил в гимназию Луитпольда.
- 1894 — переезд семьи в Италию.
- 1895 — первая работа по физике — эссе «К рассмотрению состояния эфира в магнитном поле».
- Октябрь — Альберт поступил в школу Аарау (Швейцария).
- 1896, октябрь — начало учебы в цюрихском Политехникуме, знакомство с Милевой Марич.
- 1900, 27 июля — получение диплома.
- 13 декабря — написана первая работа, опубликованная в «Анналах физики».
- 1901, 21 февраля — получение швейцарского гражданства.
- Май — декабрь — временная работа учителем.
- 1902, февраль — переезд в Берн.
- 16 июня — поступление на службу в Бернское патентное бюро.
- 10 октября — смерть отца.
- 1903, 6 января — женитьба на Милеве Марич.
- 1904, 14 мая — родился сын Ганс Альберт.
- 1905 — пять статей в «Анналах физики», включая статью о световых квантах и специальной теории относительности.
- 1907 — начало работы над общей теорией относительности.
- 1908, 28 февраля — Эйнштейн получил должность приват-доцента в Бернском университете.
- 1909, осень — Эйнштейн увольняется из патентного бюро и впервые участвует в научной конференции.
- 1910, 28 июля — родился сын Эдуард.
- 1911, 1 апреля — Эйнштейн назначен профессором Пражского университета; переезд в Прагу.
- 30 октября — 3 ноября — участие в Первом Сольвеевском конгрессе.
- 1912, весна — начало связи с Эльзой Левенталь.
- Сентябрь — назначен профессором цюрихского Политехникума; переезд в Цюрих.
- 1913 — совместно с М. Гроссманом разрабатывает основы общей теории относительности.
- 3 июля — избрание в Прусскую академию наук.
- 1914, апрель — переезд в Берлин; Эйнштейн занимает должность профессора Берлинского университета и пост директора Физического института имени кайзера Вильгельма.
- Май — разрыв отношений и разъезд с женой и детьми.
- 1915, 25 ноября — завершение работы по общей теории относительности.
- 1916, 5 мая — избран президентом Немецкого физического общества.
- 1917, февраль — первая работа по космологии; тяжелое заболевание пе-

- чени. Публикация книги «О специальной и общей теории относительности. Общедоступное изложение».
- 1919, 14 февраля — развод с Милевой Марич.
2 июня — женитьба на Эльзе Левенталь. Удочерение ее детей Илзе и Марго.
6 ноября — на совместном заседании Королевского общества и Королевского астрономического общества в Лондоне объявлено, что наблюдения солнечного затмения подтверждают положения общей теории относительности.
Осень — Эйнштейн встречается с сионистом Куртом Блюменфельдом и отныне называет себя сионистом.
- 1920 — начало работы над единой теорией поля.
Февраль — смерть матери.
Лето — поездка с лекциями в Норвегию и Данию. Знакомство с Нильсом Бором.
23 сентября — конфликт с физиком Филиппом Ленардом на конференции в Бад-Наугейме.
Октябрь — Эйнштейн занимает должность приглашенного профессора в Лейдене и до 1933 года регулярно проводит там несколько недель в году.
- 1921, 2 апреля — 30 мая — поездка в США с сионистом Хаимом Вейцманом для сбора средств на Еврейский университет в Иерусалиме.
- 1922, январь — публикация первой работы по единой теории поля. Членство в Комитете по интеллектуальному сотрудничеству Лиги Наций.
- 1922, 8 октября — 1923, 2 февраля — поездка в Японию, Коломбо, Сингапур, Гонконг, Шанхай.
9 ноября — Эйнштейну присуждена Нобелевская премия по физике.
- 1923, 2—14 февраля — поездка в Палестину.
2—22 марта — пребывание в Испании.
- 1924 — совместно с Ш. Бозе написаны работы о конденсате Бозе — Эйнштейна.
- 1925, май — июнь — поездка в Аргентину, Бразилию, Уругвай.
- 1927, октябрь — на Пятом Сольвеевском конгрессе началась дискуссия с Бором о квантовой механике.
- 1930, 11 декабря — 1931, 4 марта — поездка в США, чтение лекций в Калифорнийском технологическом институте.
- 1930, 30 декабря — 1932, 4 марта — третья поездка в США. Совместно с астрономом де Ситтером разработана новая космологическая концепция.
- 1932, апрель — Эйнштейн ушел в отставку из Комитета по интеллектуальному сотрудничеству.
Лето — сын Эдуард попал в психиатрическую клинику, диагностирована шизофрения.
Октябрь — Эйнштейн назначен профессором Института перспективных исследований в Принстоне (США).
- 1932, 10 декабря — 1933, 28 марта — поездка в США.
- 1933, 10 марта — после прихода Гитлера к власти Эйнштейн объявляет, что не вернется в Германию.
Весна — пребывание в Бельгии, поездки в Англию и Швейцарию; выход из всех германских академий наук, отказ от немецкого гражданства.

- 17 октября* — прибытие в США, начало работы в Институте перспективных исследований.
- 1934, 10 июля* — смерть приемной дочери Илзе.
- 1935, апрель* — знакомство и (предположительно) начало связи с Маргаритой Конёнковой.
- Май* — опубликована статья (совместно с Н. Розеном и Б. Полольским) «Может ли квантово-механическое описание реальности считаться полным?».
- 1936, 20 декабря* — смерть Эльзы Эйнштейн.
- 1937* — сын Ганс Альберт переезжает в США.
- 1938* — совместно с Л. Инфельдом написана книга «Эволюция физики».
- 1939, 2 августа* — письмо Ф. Д. Рузвельту о возможности создания Германией ядерного оружия.
- Осень* — в США переезжает знакомая по Праге Джоанна Фантова, которая станет последней подругой Эйнштейна.
- 1940, октябрь* — Эйнштейн и его приемная дочь Марго получают американское гражданство.
- 1943, лето* — Эйнштейн начинает работу консультантом научно-исследовательского отдела Бюро артиллерии ВМФ США (тема «Боеприпасы и взрывчатые вещества»).
- 1945, лето* — отъезд Маргариты Конёнковой в СССР.
- 1946* — Эйнштейн избран председателем Чрезвычайного комитета ученых-атомщиков.
- Октябрь* — открытое письмо Генеральной Ассамблее ООН с призывом реорганизоваться во Всемирное правительство.
- 1948, 4 августа* — смерть Милевы Марич-Эйнштейн.
- Декабрь* — у Эйнштейна обнаружена аневризма брюшной аорты.
- 1949* — публикация «Автобиографических заметок».
- 1951, 25 июня* — смерть сестры Майи, жившей вместе с Эйнштейном с 1939 года.
- 1952, ноябрь* — Эйнштейн отклоняет предложение занять пост президента Израиля.
- 1955, апрель* — последнее открытое письмо — о запрете ядерного оружия; последняя речь — к Дню независимости Израиля; последние попытки создать единую теорию поля.
- 18 апреля* — смерть Эйнштейна.

ЛИТЕРАТУРА

На английском языке

Einstein Albert. The Collected Papers of Albert Einstein. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1989—2002.

Einstein Albert. Collected Writings (1901—1956). New York: Readex Microprint Corporation, 1960.

Einstein Albert. Autobiographical Notes. Illinois: Open Court Publishing Company, LaSalle and Chicago, 1979.

Einstein Albert. Ideas and Opinions. New York: Crown Publishers, Inc., 1995.

Einstein Albert. Out of My Later Years. New York: Philosophical Library, 2005.

Einstein Albert. The World As I See It. New York: Philosophical Library, 1949.

Einstein Albert, Marić Mileva. The Love Letters //Edited by Jürgen Renn & Robert Schulmann. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1992.

Einstein Archives Online. The Hebrew University of Jerusalem. <http://alberteinstein.info>

Brian Denis. Einstein — A Life. New York: John Wiley & Sons, 1996.

Brian Denis. The Unexpected Einstein: The Real Man Behind the Icon. New York: John Wiley & Sons, 2005.

Bucky Peter, Allen G. Weakland. The Private Albert Einstein. Kansas City: Andrews and McMeel, 1992.

Clark Ronald. Einstein: The Life and Times. New York: World Pub. Co., 1971.

Dukas Helen, Hoffmann Banesh (Editors). Albert Einstein — The Human Side. Princeton University Press, 1979.

Frank Philipp. Einstein, his life and times. New York, 1947.

Grundmann Siegfried. The Einstein Dossiers: Science and Politics. Springer, 2005.

Highfield Roger, Carter Paul. The Private Lives of Albert Einstein. London: Faber and Faber, 1993.

Hoffmann Banesh, Dukas Helen. Albert Einstein: Creator and Rebel. New York: The Viking Press, 1972.

Hook Sidney. My Running Debate with Einstein //Commentary. 1982. July.

Infeld Leopold. Albert Einstein. His work and its influence on our world. N. Y.: Scribner, 1950.

Infeld Leopold. Quest, the Evolution of a Scientist. London and New York, 1941.

Isaacson Walter. Einstein. His Life and Universe. London: Simon & Schuster, 2007.

Fantova Johanna. Gespräche mit Einstein. Princeton University Library. <http://findingaids.princeton.edu/collections>

Jammer Max. Einstein and Religion. Princeton University Press, 1999.

Jerome Fred. Einstein on Israel and Zionism: His Provocative Ideas About the Middle East. New York: St. Martin's Press, 2009.

Jerome Fred. The Einstein File: J. Edgar Hoover's Secret War Against the World's Most Famous Scientist. St. Martin's Press, 2002.

Marianoff Dimitry. Einstein. An intimate study of a great man. New York, Doubleday, Doran and Co, 1944.

Michelmores Peter. Einstein, profile of the man. New York, 1962.

Nathan Otto, Norden Heinz (ed.). Einstein on peace. New York: Simon & Schuster, 1960.

Pais Abraham. Subtle is the Lord — The Science and the Life of Albert Einstein. New York: Clarendon Press, Oxford, 1982.

Plesch Janos. Story of a Doctor. London: Victor Gollancz, Ltd., 1947.

Reiser Anthon. Albert Einstein. A biographical portrait. New York: Boni, 1930.

Truhović-Gjurić D. Im Schatten Albert Einsteins: Das tragische Leben der Mileva Einstein-Marić. Bern: Paul Haupt, 1983.

Troemel-Ploetz S. Mileva Einstein-Marić: The woman who did Einstein's mathematics. Women's Studies Int. Forum. 1990. № 13.

Winteler-Einstein Maja. Albert Einstein — Beitrag für sein Lebensbild. 1924.

Zackheim Michele. Einstein's Daughter: the Search for Lieserl. Riverhead, 1999.

На русском языке

Эйнштейн А. Сущность теории относительности, М.: ИЛ, 1955.

Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики. М.: Наука, 1965.

Письмо Эйнштейна к советским ученым // Эйнштейновский сборник. М.: Наука, 1990.

Письма Альберта Эйнштейна Сталину и советским дипломатам // Звезда. 1994. № 12.

Боброва С. Влюбленный Эйнштейн // Итоги. 2001. № 29.

Грин Б. Элегантная Вселенная. М.: Едиториал УРСС, 2011.

Зелиг К. Альберт Эйнштейн. М.: Атомиздат, 1966.

Инфельд Л. Мои воспоминания об Эйнштейне. М., 1955.

Кузнецов Б. Г. Беседы о теории относительности. М.: Изд-во АН СССР, 1960.

Кузнецов Б. Г. Эйнштейн: Жизнь. Смерть. Бессмертие. М., Наука, 1980.

Львов В. Е. Жизнь Альберта Эйнштейна. М.: Молодая гвардия, 1959.

Пайс А. Научная деятельность и жизнь Альберта Эйнштейна. М.: Наука, 1989.

Судоплатов П. А. Спецоперации: Лубянка и Кремль. 1930—1950 годы. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 1997.

Френкель В. Я. Пресса Страны Советов против теории относительности // Вестник РАН. 1994. Т. 64. № 1.

Френкель В. Я., Явелов Б. Е. Эйнштейн: Изобретения и эксперимент. М.: Наука, 1990.

Хофман Б. Альберт Эйнштейн — творец и бунтарь. М.: Прогресс, 1983.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Глава первая.</i> Другие	5
<i>Глава вторая.</i> Лизерль, Ганзерль и кусочек света	38
<i>Глава третья.</i> Убить время	55
<i>Глава четвертая.</i> Свободное падение	74
<i>Глава пятая.</i> Уравнения любви	85
<i>Глава шестая.</i> Уравнения войны	108
<i>Глава седьмая.</i> Партийная арифметика	133
<i>Глава восьмая.</i> Звезда	159
<i>Глава девятая.</i> Кот в мешке	189
<i>Глава десятая.</i> Поединок	209
<i>Глава одиннадцатая.</i> Темная материя, темная квартира, темная страна	237
<i>Глава двенадцатая.</i> Беглецы	268
<i>Глава тринадцатая.</i> Олень и лошадь	295
<i>Глава четырнадцатая.</i> Земля обетованная	322
<i>Глава пятнадцатая.</i> Общая Теория Одиночества	363
Основные даты жизни и творчества А. Эйнштейна	392
Литература	395

Чертанов М.
Ч-50 Эйнштейн /Максим Чертанов. — М.: Молодая гвардия, 2015. — 397[3] с.: ил. — (Жизнь замечательных людей: сер. биогр.; вып. 1518).

ISBN 978-5-235-03773-1

Все знают, что Эйнштейн был великим физиком (хотя сейчас модно в этом сомневаться). О нем изданы прекрасные, хотя теперь уже чуточку устаревшие книги. Сам Эйнштейн не хотел, чтобы о нем знали что-то еще. За чем же о нем пишут снова и снова? Почему не оставить его частную жизнь в покое? Увы, об этой жизни опубликовано столько оскорбительной лжи и в то же время существует столько глупых недомолвок, что пришла пора помочь читателю в этом хаосе разобраться. А ведь есть еще третья сторона жизни Эйнштейна, о которой у нас не известно практически ничего и которая, быть может против воли, вынудила его стать политиком вообще и сионистом в частности. Три стороны жизни ученого, три разных Эйнштейна в одном — такую книгу предлагает вниманию читателя автор.

УДК 530.1(092)

ББК 22.31г(3)

знак информационной
продукции **16+**

Максим Чертанов
ЭЙНШТЕЙН

Редактор **Е. В. Смирнова**
Художественный редактор **И. И. Суслов**
Технический редактор **В. В. Пилкова**
Корректор **Т. И. Маляренко**

Сдано в набор 25.09.2014. Подписано в печать 13.01.2015. Формат 84x108/32.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Гарнитура «Newton». Усл. печ. л.
21,0+1,68 вкл. Тираж 3000 экз. Заказ № 1500520.

Издательство АО «Молодая гвардия». Адрес издательства: 127055, Москва,
Сушевская ул., 21. Internet: <http://gvardiya.ru>. E-mail: dsel@gvardiya.ru

arvato
BERTELSMANN

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного электронного оригинал-макета
в ОАО «Ярославский полиграфический комбинат»
150049, Ярославль, ул. Свободы, 97

ISBN 978-5-235-03773-1

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

издательства

«МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ»

Оформить заказ
можно на нашем сайте:

<http://gvardiya.ru/shop/>

или по телефону:

+7 (495) 787-95-59

(с 10-00 до 17-30 в будние дни)

Заказанные книги

можно получить по адресу:

г. Москва, ул. Суцневская, д.21, подъезд 1

или воспользоваться курьерской

и почтовой службой доставки

Наши книги
доступны всем регионам России!

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОПТОВЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ

*Склад
издательства «Молодая гвардия»
находится в центре Москвы
по адресу:
Сущевская ул., д. 21
ст. м. «Новослободская», «Менделеевская»*



**В отделе реализации действует
гибкая система скидок**



**Доставка книг по территории
Москвы и Московской области
БЕСПЛАТНО**

ТЕЛЕФОНЫ ОТДЕЛА РЕАЛИЗАЦИИ

8(495) 787-64-20

8(495) 787-62-92

ТЕЛЕФОНЫ СКЛАДА

8(495) 787-65-39 8(495) 787-63-64

ISBN 978-5-235-03773-1



М О Л О Д А Я Г В А Р Д И Я