

Е. М. Беркович

РЕВОЛЮЦИЯ В ФИЗИКЕ И СУДЬБЫ ЕЕ ГЕРОЕВ

Томас Манн и физики XX века

Альберт
Эйнштейн

Нильс Бор

Макс Борн

Вернер
Гейзенберг

Джеймс
Франк

Одиссея
Петера
Прингсхайма



URSS

Е. М. Беркович

РЕВОЛЮЦИЯ В ФИЗИКЕ И СУДЬБЫ ЕЕ ГЕРОЕВ

Томас Манн и физики XX века

Одиссея Петера Прингсхайма

Издание стереотипное



URSS
МОСКВА

Беркович Евгений Михайлович

**Революция в физике и судьбы ее героев (Томас Манн и физики XX века): Одиссея
Петера Прингсхайма / Предисл. А. Мелихова. Изд. стереотип. — М.: ЛЕНАНД,
2018. — 240 с.**

На долю немецкого физика еврейского происхождения Петера Прингсхайма выпали нелегкие испытания; он оказался узником концлагерей обеих мировых войн, потрясших человечество в беспокойном двадцатом веке. Выжить Петеру помогли друзья, высоко ценившие его человеческую верность и невероятную честность. К таким друзьям Прингсхайма можно с полным основанием отнести и Томаса Манна, и Альберта Эйнштейна, и Джеймса Франка... Одиссея Петера Прингсхайма закрученностью сюжета и масштабностью действующих лиц напоминает античные трагедии. И все же это захватывающее документальное повествование о недавнем прошлом.

Перед читателем разворачивается широкая картина научной, политической и духовной жизни первой половины двадцатого века. Это было эпоха великих политических потрясений и одновременно революционных достижений в науке и искусстве. Несмотря на обилие действующих лиц и сложность рассматриваемых научных проблем, книга читается легко, увлекательно и с неослабевающим интересом. Под пером автора оживают такие гигантские фигуры, как Альберт Эйнштейн и Томас Манн, Вернер Гейзенберг и Макс Борн, Нильс Бор и Джеймс Франк.

Книга рекомендуется самому широкому кругу читателей — как тем, кто интересуется историей науки и литературы, а также новейшей историей, так и профессиональным историкам, которые по достоинству оценят точность и документированность изложения.

Оформление буквиз: Дорота Белас

Формат 60х90/16. Печ. л. 15. Доп. тираж. Зак. № АО-1885.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД».

117312, Москва, проспект Шестидесятилетия Октября, 11А, стр. 11.

ISBN 978-5-9710-5402-3

© ЛЕНАНД, 2017, 2018

23315 ID 237808



9 785971 054023



Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения владельца.

Содержание

Предисловие (Александр Мелихов)	5
ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. «Немыслимая разлука».	
Историческая подоплека писем Томаса Манна	
Петеру Прингсхайму в годы Первой мировой войны	10
День в истории.....	10
«Музыка в Мюнхене»	15
Мюнхенские адреса.....	18
Бруно Вальтер.....	22
Бад Тёльц.....	25
«Какого черта он полез на эту галеру?».....	29
«Conditio sine qua non».....	31
Школа танцев.....	36
Годы чудес	42
Из гетто в профессоры	49
Лагерь «Трайел Бэй».....	62
«Неповторимая встреча»	73
ЧАСТЬ ВТОРАЯ. Джеймс Франк: от пятна	
на промокашке к Нобелевской премии	86
Гимназия имени Вильгельма.....	86
Гейдельбергский университет.....	90
Берлинский университет.....	93
«Воспитывался в еврейской вере»	99
Становление ученого	101
Опыты Франка–Герца	105
На войне как на войне.....	107
ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. Расцвет и закат Гёттингена	119
Чудесное назначение.....	119
Боровский фестиваль	127
В зените славы	136
Нобелевская премия.....	144
Кризис республики.....	149
«Вы уволены, господин профессор»	154

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ. Корни и ветви, или О «белом еврее» в науке (Томас Манн, Генрих Гиммлер, Вернер Гейзенберг)	163
Гимназия имени Максимилиана	163
«Осецкий в физике»	167
Вокруг кафедры Зоммерфельда	171
Самооборона Гейзенберга	177
Учитель принца	180
«Мы должны заботиться о наших детях»	184
Пиррова победа «арийской физики»	186
ЧАСТЬ ПЯТАЯ. Томас Манн – кормилец.....	193
Ординарный профессор	193
Арийский параграф	195
Агнес Майер	197
Чрезвычайный комитет спасения	203
Лагерь Гюрс	211
Работа в Америке	215
Снова в Европе	222
Источники иллюстраций	224
Литература.....	225
Указатель имен	232

Предисловие



знаковым для 60-х годов прошлого века фильме Михаила Ромма «Девять дней одного года» один из ироничных персонажей, которого блистательно сыграл Иннокентий Смоктуновский, высмеивает плакат в физическом институте: «Откроем новую частицу в текущем квартале!». Как ни странно, история любит такие шутки и революцию в физике подгадала точно к началу XX века.

Говоря языком математики, революция – это всегда разрыв непрерывности. Плавное развитие физики от Архимеда, Ньютона и Галилея до Фарадея и Максвелла привело к концу XIX века к тому, что стало казаться, будто практически все физические проблемы уже решены. Физики могли рассчитать траектории любых движущихся тел, разобраться в сложнейших электромагнитных, тепловых и оптических процессах... До структуры атома, правда, дело тогда еще не дошло, но считалось, что нет больше таких задач, которые были бы не под силу классической физике.

Показательно, что когда юный Макс Планк собрался изучать теоретическую физику, профессор Мюнхенского университета Жолли отговаривал его, убеждая, что в этой области все уже сделано и молодому человеку не стоит тратить время и силы на это бесперспективное занятие. К счастью, Макс не послушался совета старого профессора и стал одним из основоположников новой физики. Именно Планк в самом конце 1900 года сделал смелое предположение, что свет распространяется не непрерывно, а сгустками, квантами. Из этой гипотезы родилась вся квантовая физика, позволившая объяснить строение микромира.

Через пять лет появились знаменитые статьи Альберта Эйнштейна, никому еще не известного сотрудника патентного бюро, взломавшие представления классической

физики о времени и пространстве, выбросившие из рассмотрения идею мирового эфира, без которой физики XIX века не представляли себе свою науку.

Об этом интереснейшем времени рассказывает в своей небольшой, но насыщенной событиями и фактами книге Евгений Беркович. Но не только научной революцией примечательно начало XX века. Примерно тогда же закончилась «прекрасная эпоха» в развитии Европы, и Первая мировая война ознаменовала начало века Катастроф. Война бесцеремонно вмешалась в судьбы героев книги. Один из них – физик Петер Прингсхайм – оказался на долгие пять лет в концлагере для военнопленных и интернированных лиц в далекой Австралии. Другой – тоже физик, знаменитый нобелевский лауреат Джеймс Франк – стал офицером, храбро сражался на фронте, хотя до конца войны не избавился от интеллигентской привычки добавлять к военным командам слово «пожалуйста».

Кстати, оба героя книги выросли в еврейских семьях. Среди ученых, участвовавших в революции в физике, евреев было немало. В книге объясняется и этот феномен. К социальным переломам рассматриваемой эпохи нужно добавить еще и завершение долгого процесса еврейской эмансипации в Европе, когда закончились формальные ущемления прав евреев и многие из них заняли заметное положение в обществе. Наложение во времени двух социальных изломов – революции в физике и еврейской эмансипации – одна из причин так называемой «нобелевской аномалии», означающей, что процент лауреатов с еврейскими корнями существенно превышает средний процент евреев среди остального населения. В книге Берковича на примере истории семьи Прингсхаймов показан непростой путь евреев от полного бесправия – в элиту общества, образно говоря, из гетто в профессоры.

После непрочной Веймарской республики наступила двенадцатилетняя тьма нацистского господства в Германии. Первым гитлеровским законом, в котором упоминается слово «арийский», был закон от 7 апреля 1933 года «*О восстановлении профессионального чиновничества*», запрещавший неарийцам занимать государственные должности. Удар при-

шелся, прежде всего, по евреям – профессорам университетов, ведь профессор в Германии – это высокопоставленный госслужащий. И Прингсхайм, и Франк потеряли свои должности и вынуждены были эмигрировать. Франк оказался, в конце концов, в США и принял активное участие в американском атомном проекте. А Прингсхайм снова попал в концлагерь во Франции, теперь ему грозил лагерь уничтожения Освенцим.

Я не буду пересказывать запутанную интригу освобождения Петера из французского концлагеря. Эта часть книги читается как закрученный детектив. Отмечу только еще одного героя книги, который незримо присутствует при всех драматических испытаниях, выпавших на долю физиков, героев книги. Это прославленный немецкий писатель Томас Манн, ставший после женитьбы на Кате Прингсхайм зятем ее брата Петера. В книге писатель раскрывается с новой стороны, мы видим его активным общественным деятелем, одним из учредителей Чрезвычайного комитета спасения (Emergency Rescue Committee, сокращенно ERC), задачей которого была помощь антифашистски настроенным интеллектуалам – художникам, писателям, ученым, – кому грозила опасность попасть в руки гестапо. Благодаря деятельности ERC удалось спасти из оккупированной Франции от двух до четырех тысяч человек, которых ожидала во Франции неминуемая гибель. Среди них писатель Лион Фейхтвангер, философ Ханна Арендт, художник Марк Шагал... Среди спасенных были и сын Томаса Манна Голо, и брат писателя – Генрих. Американский период жизни Томаса Манна в книге Берковича показан ярко и подробно. Это новая страница в отечественном «манноведении». Не случаен подзаголовок книги: «Томас Манн и физики XX века».

Не только против евреев был направлен карательный меч нацистской диктатуры. Знаменитый Вернер Гейзенберг, отец квантовой механики и чистокровный немец, тоже был объявлен врагом народа и «белым евреем». В небольшой по объему книге Берковича есть и об этом, здесь сошлось вместе множество сюжетных линий. Они переплетены, по выражению автора, как «корни и ветви в густом кустарнике». Случай с Гейзенбергом стоит выделить особо, ибо здесь ярче

всего проявилось пагубное влияние тоталитарной идеологии на теоретическую науку. Нацистская идеология изобрела «арийскую физику», с которой оказались несовместимы труды Эйнштейна и Гейзенберга. В Советском Союзе времен Сталина ее роль играла «мичуринская биология», с которой были несовместимы труды Николая Вавилова и отечественных генетиков. Результаты в обоих случаях сходны: и «арийская физика», и «мичуринская биология» привели к страшному отставанию в истинных науках – физике и биологии, к гонениям на настоящих ученых.

Несмотря на обилие действующих лиц и на сложность рассматриваемых научных проблем, книга читается легко, изложение увлекательно и доступно неспециалистам. С особенным блеском написана первая глава книги, где рассматриваются письма Томаса Манна его шурина в Австралии. Изложение построено в форме захватывающей литературной игры, и читатель до конца главы не может найти ответ на поставленный автором ребус-вопрос: как в небольшом письме из восьми абзацев обнаружить следы драмы, случившейся с молодым ученым? Этот «литературный детектив» позволяет автору незаметно ввести читателя в круг обсуждаемых проблем, показать особенности эпохи, детали культурной жизни Германии времен Первой мировой войны.

Известный польский математик Гуго Штейнгауз как-то сказал, что если двум людям поручить незнакомое дело, то лучше с ним справится математик. Евгений Беркович, математик по своей первой профессии, справился с задачей отменно. Судьба словно специально подвела его к теме этой книги. По образованию автор – физик, выпускник кафедры математической физики физфака МГУ, кандидат физико-математических наук, по роду нынешних занятий – историк, издатель известных в сети журналов, признанный в профессиональных кругах исследователь творчества Томаса Манна (статьи Берковича публикуют специальные филологические журналы, такие как «Вопросы литературы» и «Иностранная литература»). Эта книга – естественный результат синтеза столь разных профессий и навыков. Поэтому она выглядит свежо, убедительно и читается с неослабевающим интересом.

Предисловие

С легким сердцем рекомендую эту книгу всем любителям истории науки и литературы, а также новейшей истории.

Хочется надеяться, что эта книга лишь первая из большой серии «Физики и время», ведь одной книгой тема далеко не закрыта, да и близкое знакомство соседей по Принстону Томаса Манна и Альберта Эйнштейна словно специально подсказывает направление для новой работы.

Александр Мелихов,
писатель, публицист,
кандидат физико-математических наук



ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

«Немыслимая разлука».

Историческая подоплека писем Томаса Манна Петеру Прингсхайму в годы Первой мировой войны

День в истории



«*В*сего и надо, что вчитаться, – боже мой, всего и дела, что помедлить над строкою»¹ – мудро заметил поэт, и если последовать его совету, то любой текст, написанный мастером, может открыть наблюдательному человеку много неожиданного. Как опытный грибник по необычно лежащим на земле иголкам хвои находит в лесу богатую грибницу, так и вдумчивый читатель по оброненной в тексте незначительной детали обнаруживает ниточку, ведущую к клубку самых невероятных событий.

Возьмем, к примеру, рядовое письмо Томаса Манна физику Петеру Прингсхайму (Peter Pringsheim, 1881-1963), написанное шестого ноября 1917 года², и поищем в нем следы одной драматической истории из жизни молодого ученого.

Через четверть века события вокруг физика закрутятся в такую трагическую воронку, что в нее окажутся втянутыми судьбы многих известных людей неспокойного двадцатого века.

¹ Из стихотворения Юрия Левитанского «Всего и надо, что взглядеться...» (см., например, [Левитанский, 2011]). Здесь и далее в квадратных скобках приводятся ссылки на список литературы в конце книги.

² Письмо опубликовано в сборнике писем [Mann, 1962 S. 141-142] и в собрании сочинений [Mann, 2004 S. 209-211]. Если не указано иное, всюду перевод с немецкого мой – Е.Б.

Письмо известного писателя невелико – в нем восемь абзацев текста – и выглядит как обычное дружеское послание близкому родственнику.

В первых двух абзацах автор поздравляет своего шурина с предстоящим днем рождения, пишет об общей радости, с которой все домочадцы встречают весточки от Петера, а далее рассказывает о новостях культуры. Прежде чем мы внимательно прочтем письмо в поисках обещанной ниточки, скажем несколько слов о времени описываемых событий.



Петер Прингсхайм

День, которым датировано письмо, ничем особым не выделен в истории. Четвертый год тянется всем смертельно надоевшая мировая война, называемая в России «германской».

Нескончаемые сражения выматывали последние силы у воюющих стран, число жертв с обеих сторон шло на миллионы, люди в тылу забыли вкус нормальной еды и постоянно голодали. Терпению народа везде подходил конец. В России взрыв произошел буквально на следующий день после отправки письма Манна – 7 ноября по европейскому календарю в Петрограде начался знаменитый мятеж, который потом назовут Великой Октябрьской социалистической революцией.

В Мюнхене, откуда Томас Манн писал письмо своему шурина, недовольство населения тоже грозило выйти из берегов. В прошлом осталось восторженно романтическое отношение к войне, радостное ожидание скорой победы.



Томас Манн

Война потеряла в глазах немцев свой возвышенный ореол, голод стал главной темой разговоров взрослых и детей. Сын Томаса Манна Клаус вспоминал впоследствии о том времени (в ноябре 1917 года ему исполнилось одиннадцать лет): *«Для нас, детей, как и для массы народа, война означала, прежде всего, нехватку еды. Чем хуже становилось положение с продуктами питания, тем больше концентрировался всеобщий интерес исключительно на проблемах еды. Неограниченная война подводных лодок, объявление войны Соединенными Штатами, все это было менее важно, менее возбуждало, чем продажа гусей без карточек или уменьшение недельного рациона маргарина»* [Mann, 2007 S. 76].

В июне 1916 года, впервые после начала войны, в Мюнхене состоялась антивоенная демонстрация. Перед ратушей собрались сотни разгневанных горожан, в основном, женщин и молодежи, которые обзывали мюнхенские власти «пруссскими рабами» и требовали мира и хлеба. Известный поэт и драматург Эрих Мюзам (Erich Kurt Mühsam; 1878-1934), анархист по убеждениям, который был свидетелем этой демонстрации, пророчески предупредил, что подобные беспорядки неминуемо приведут к революции [Mühsam, 1994 S. 174-177].

Жители Мюнхена были убеждены, что война приносит им больше несчастий, чем другим немцам: правительство в Берлине заботится о жителях северной Пруссии лучше, чем о южанах баварцах. Главным яблоком раздора между Севером и Югом Германии выступало, как ни странно, пиво. Во многих крестьянских хозяйствах Баварии этот пенный напиток считался, наравне с хлебом, важнейшим продуктом питания. В то время как винокурни Пруссии щедро снабжались сырьем для шнапса, многие пивоварни на юге закрывались из-за отсутствия хмеля, распределяемого правительством по военному регламенту. Поэт и драматург Эрнст Толлер (Ernst Toller, 1893-1939),



Эрнст Толлер

как и Эрик Мюзам, революционер и антифашист, сформулировал проблему образно: *«Так как свиньи-пруссаки пьют плохое пиво, и баварцы должны глотать помои»* [Toller, 1990 S. 132].

Сильным ударом по самолюбию набожных баварцев-католиков стал приказ из Берлина о конфискации металлических предметов, которые могут быть использованы на войне. На переплавку шли не только домашние кастрюли и сковородки, но и органные трубы, и бронзовые церковные колокола. Более трети всех мюнхенских колоколов было в 1917 году переплавлено на гранаты и пушки. Возмущение населения подходило к критической черте.

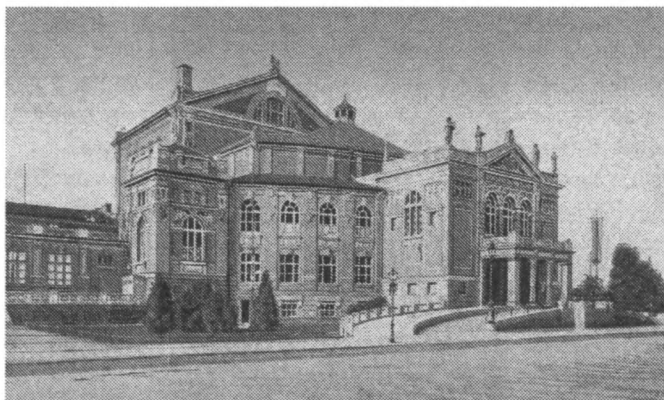
На этом фоне немного странным выглядит приведенный в третьем абзаце письма рассказ Томаса Манна о новостях культурной жизни Мюнхена. Казалось бы, в условиях военного времени людям не до театра и других развлечений. Но жизнь показала, что это не так. В самом начале войны мюнхенские власти вообще закрыли все театры в городе, чтобы продемонстрировать, с какой серьезностью они относятся к «священной защите отечества». Однако этот жест ложно понятого патриотизма вызвал возмущения горожан, и через несколько недель запрет на спектакли был снят. Правда, вновь открылись не все театры: некоторым не хватало актеров, ушедших на фронт, другим – зрителей, число которых тоже заметно сократилось. Но главной проблемой для театров в зимнее время стала нехватка угля для отопления. Из-за холода в залах отменялись многие спектакли и закрывались театры. Уже в 1915 году по сообщению мюнхенского городского отделения Союза немецких актеров две трети его членов не имели работы [Large, 1998 S. 97]. Эта доля к лету 1917 года еще более выросла. Многие безработные артисты за кусок хлеба устраивали представления прямо на городских улицах.



«Музыка в Мюнхене»³



все же, если верить Томасу Манну, летом 1917 года Мюнхен был буквально наполнен музыкой, одна оперная премьера сменяла другую, публика осаждала музыкальные театры. Особенно выделяет Манн летнюю премьеру оперы Ганса Пфизнера (Hans Erich Pfitzner, 1869-1949) «Палестрина» в мюнхенском «Принцрегентен-театре»⁴.



Принцрегентен-театр в Мюнхене

Писатель не скупится на превосходные оценки оперы, которая *«в духовном и культурном смысле представляет собой исключительную высокую работу, причем в высшей степени немецкую, нечто из области Фауста-Дюрера,*

³ Так называлось эссе Томаса Манна, опубликованное в 1917 году, в котором защищается Бруно Вальтер от антисемитских нападок критиков: [Mann, 2002a S. 184-202].

⁴ Томас Манн присутствовал при первом исполнении оперы 12 июня 1917 года. До этого он был на генеральной репетиции спектакля. См, например, [Heine, et al., 2004 S. 79]. А всего в тот сезон он шесть раз слушал исполнение оперы.

и своей исповедальностью очень точно мне подходит» [Mann, 1962 S. 141].

В этом же третьем абзаце письма Томас Манн признается, что он в тот сезон слушал оперу пять раз и написал о ней большую, в двадцать две журнальных страницы, рецензию в *«Нойе Рундшау»*⁵. Кроме того, очерк о *«Палестрине»* вошел в книгу Манна *«Размышления аполитичного»* [Mann, 2009], увидевшую свет в 1918 году. *«Да, бедняга, ты это тоже теперь пропустил»* [Mann, 1962 S. 141], – жалеет Томас шурина, еще не слушавшего оперу Пфицнера и не читавшего журнал *«Нойе Рундшау»*.



Ганс Пфицнер

Совершенно ясно, что за именами, упомянутыми в третьем абзаце письма, скрыта немалая интрига. Отношения Томаса Манна и Ганса Пфицнера, прошедшие эволюцию от полного идеологического единства до откровенной и непримиримой вражды, заслуживают отдельного серьезного

⁵ *«Нойе Рундшау»* (*«Die Neue Rundschau»*) – один из старейших немецких литературных журналов, основанный Самуэлем Фишером в 1890 году и выходящий в издательском доме С.Фишера.

обсуждения, к которому, я надеюсь, мы еще вернемся. Но к судьбе Петера Прингсхайма эта история отношения не имеет.

В следующем коротком абзаце Томас Манн упоминает другую оперу, исполнение которой состоялось тем летом в Мюнхене при большом стечении образованной публики. Речь идет об опере *«Ланцелот и Елена»* композитора Вальтера Курвуазье (Walter Courvoisier, 1875-1931).

Саму оперу писатель в письме Петеру Прингсхайму оценил не очень высоко: *«это чистое эпигонство Вагнера, всегда на границе хорошо знакомого, так что в каждый момент думаешь: вот сейчас это, действительно, последует; но вместе с тем все довольно прилично и не без поэзии»* [Mann, 1962 стр. 142].

Пикантность рассказу придает тот факт, что Томас слышал музыкальные фрагменты оперы задолго до премьеры – они раздавались буквально над его головой в то время, когда композитор сочинял эту музыку: Вальтер Курвуазье жил в том же доме, что и Манны, только этажом выше.

Томас охотно делится с Петером разными милыми житейскими мелочами, обсуждая, например, какая из дочерей профессора Тирша (Friedrich Thiersch, 1852-1921) – *«с»* или *«без»* – написала либретто оперы *«Ланцелот и Елена»*. Дело в том, что у знаменитого мюнхенского архитектора Фридриха Тирша было две дочери, одна из которых имела сына. *«Я склонен верить, что "без"»* [Mann, 1962 стр. 142], – с серьезным видом замечает писатель.

В этом отрывке тоже можно увидеть следы отдельной истории, рассказывающей обо всех трех местах в Мюнхене, где проживали Томас и Катя с детьми.



Мюнхенские адреса



осле переезда из Любека в Мюнхен в апреле 1894 года и до женитьбы на Кате Прингсхайм в феврале 1905 года Томас сменил десять квартир. В некоторых он жил пару месяцев, в других задерживался на пару лет. Как правило, это были скромные жилища, соответствующие небольшим доходам начинающего литератора. Но после того как автор романа *«Будденброки»* стал известным писателем и добился руки Кати, дочери университетского профессора математики Альфреда Прингсхайма, положение изменилось.



Катя Прингсхайм и Томас Манн ко времени их помолвки

Отец Кати – один из богатейших людей Баварии, коллекционер и истинный ценитель искусства – не мог позволить, чтобы его безгранично любимая дочь сменила дворец на Арциштрассе (Arcisstraße) 12 на какую-то хижину.

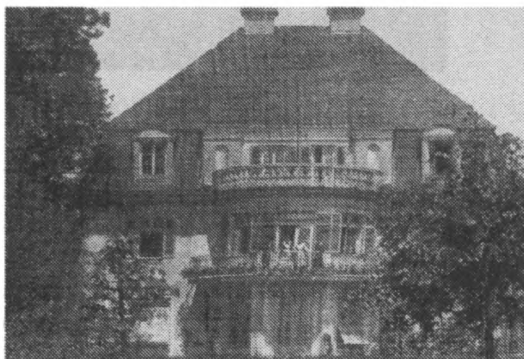
Сразу после возвращения из свадебного путешествия 23 февраля 1905 года Томас и Катя въехали в новую кварти-

ру на улице Франца Иосифа (Franz-Josef-Straße) 2/III. Альфред Прингсхайм обставил ее по своему вкусу дорогой антикварной мебелью, так что Томас из своей холостяцкой квартиры взял с собой только три любимых кресла в стиле ампир.

В квартире на улице Франца Иосифа родились четверо детей Маннов: Эрика (1905), Клаус (1906), Голо (1909) и Моника (1910). С годами квартира, которая матери Томаса Юлии Манн вначале показалась *«прекрасной и большой»*, стала явно мала для такого семейства.

Поэтому в октябре 1910 года семья Манн въехала в более просторную, занимавшую целый этаж, квартиру по адресу Мауеркирхерштрассе (Mauerkircherstraße) 13/II в районе Герцогпарка, где незадолго до этого началось массовое строительство жилых домов и вилл для состоятельных горожан. Именно в этом доме соседом Маннов стал композитор Вальтер Курвуазье.

Но скоро и это жилище, хоть и составленное из двух квартир с двумя независимыми входами, перестало соответствовать общественному положению писателя, чья слава и состояние росли год от года. Томас и Катя решили строить собственный дом, и уже осенью 1911 года стали подыскивать подходящий участок в полюбившемся Герцогпарке.

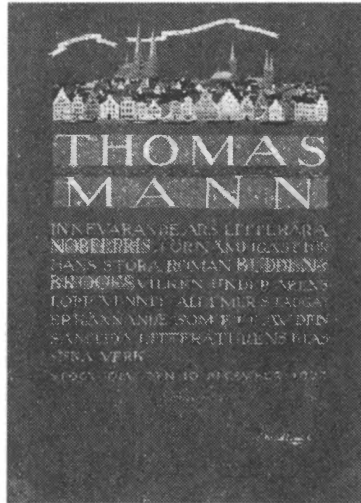


Вилла Томаса Манна на улице Пошингер

Дом по специальному проекту строился долго, но все же в январе 1914 года все семейство переехало в представи-

тельную трехэтажную виллу по адресу Пошингерштрассе (Poschingerstraße), 1.

В этом доме в мюнхенском Герцогпарке Томас Манн провел почти половину из сорока лет, прожитых в Баварии, здесь родились двое его младших детей – Элизабет (1918) и Михаэль (1919). Здесь были написаны роман «*Волишебная гора*», первые части тетралогии «*Иосиф и его братья*». Сюда, на Пошингерштрассе 1, пришла в 1929 году весть о получении писателем Нобелевской премии по литературе.



Нобелевский диплом Томаса Манна

И из этого дома 11 февраля 1933 года, в двадцать восьмую годовщину их свадьбы, Томас и Катя уехали из Германии, когда к власти пришли нацисты. Целью поездки были публичные лекции Томаса Манна о Вагнере в ряде европейских столиц и последующий отдых в Швейцарии. Но оказалось, что жить в Германию Манны не вернутся больше никогда. Даже когда мировая война закончится, Гитлер скончит собой, а на развалинах Третьего рейха начнется восстановление новой Германии, Манн не найдет в себе сил простить соотечественников и не откликнется на их призыв вернуться.

Судьба дома Маннов на Пошингерштрассе в гитлеровской Германии и в послевоенные годы полна захватывающих событий и очень поучительна, ибо она проливает новый свет на весьма неоднозначное отношение немцев к своему великому писателю.

Но и этот сюжет мы должны сейчас отставить в сторону, так как он не имеет прямого отношения к истории физика Прингсхайма, которую мы собираемся обсудить.



Бруно Вальтер



ернемся к письму Томаса Манна Петеру Прингсхайму и прочтем внимательно следующий, пятый абзац. Он целиком посвящен главному дирижеру Королевского симфонического оркестра и генеральному музыкальному директору Мюнхенской оперы Бруно Вальтеру (Bruno Walter, 1876-1962, рожденный как Bruno Walter Schlesinger), о котором Томас Манн пишет очень тепло: *«Я наслаждаюсь музыкой в последние годы все больше и больше, главным образом, благодаря отношениям с Б.Вальтером, добрым, пылким, наивным, восторженным генеральным музыкальным директором, – дружба, которая, естественно, имеет свои практические преимущества. Вчера вечером он опять был у нас и играл и пел всякую всячину из Вагнера, а также старые и новые романтические песни, чем доставил нам большое удовольствие»* [Mann, 1962 стр. 142].

В произведениях Томаса Манна музыка и музыканты занимают важное место. Известно, что писатель в детстве не получил никакого музыкального образования и своими познаниями в этой сфере полностью обязан друзьям-музыкантам, постепенно раскрывавшим перед ним новые горизонты мира музыки.

Первым музыкальным наставником Томаса стал Карл Эренберг (Carl Ehrenberg – 1878-1962), младший брат художника Пауля Эренберга (Paul Ehrenberg, 1876-1949). Именно с Паулем у молодого писателя был мучительный «мужской роман» в самом начале двадцатого века – подробности в моей статье [Беркович, 2012]. Потом в жизни Томаса появился другой музыкальный наставник – Бруно Вальтер, ставший другом семьи до конца своих дней. А в период работы над романом *«Доктор Фаустус»* роль музыкального наставника Манна взял на себя Теодор Адорно, *«тайный советник»*, как называл его писатель.

Бруно Вальтер входил в очень узкий круг людей, с которыми Томас Манн был «на ты». По словам писателя их можно было «пересчитать по пальцам одной руки»⁶.



Карл Эренберг

В сентябре 1946 года, когда Бруно Вальтеру исполнилось семьдесят лет, оба друга находились в американском изгнании. Поздравляя знаменитого дирижера с юбилеем, Томас Манн сетует на несовершенство английского языка: *«Дорогой друг, это досадно. Только что мы после строгого испытательного срока длиной в 34 года договорились в дальнейшем обращаться друг к другу на "ты", а теперь я должен писать тебе письмо по случаю дня рождения, в котором это прекрасное начинание вообще не проявляется, так как на этом проклятом сверхцивилизованном английском даже к своей собаке обращаются "уои"»* [Манн, 1960-1974 S. 507].

⁶ *Mann Thomas. Lebensabriss.* Первая публикация в журнале *Die neue Rundschau.* № 6 1930. S. Fischer Verlag, Berlin Leipzig. В настоящей работе цитируется по изданию [Манн, 2003 стр. 187]. Русский перевод: [Манн, 1960 стр. 104]. См. также [Манн, 2009 стр. 16].

И хотя Томас Манн, по своему обыкновению, немного напутал с датами⁷, чудовищный «испытательный срок» – более тридцати лет! – говорит о многом!

Конечно, на тему «Томас Манн и Бруно Вальтер» можно написать не одно исследование. Но к судьбе Петера Прингсхайма и это не имеет прямого отношения. Поэтому читаем письмо дальше и обратимся к шестому абзацу.



⁷ По некоторым косвенным данным срок, указанный Манном, нужно сократить, по крайней мере, на два года, так его встреча с Б. Вальтером не могла состояться ранее мая 1914 года.

Бад Тёльц



шестом абзаце в первый и последний раз в этом письме упоминается слово «политика», да и то без всякого обсуждения острых политических проблем военного времени. Томас просто сообщает о политическом докладе в доме профессора-экономиста Морица Бонна (Moriz Julius Wopp, 1873-1965), на который Томас с Катей идут вечером. Говоря о жене профессора Бонна, которая *«превосходно держится»* [Mann, 1962 стр. 142], Томас Манн использует английское слово «wife», подчеркивая, что по рождению она англичанка.

Гораздо охотнее, чем о политике, Томас говорит о домашних новостях, среди которых важнейшая – это, конечно, долгожданная продажа летнего дома семьи Манн в курортном городке Бад Тёльц: *«С продажей в Тёльце наш дом внутри весьма симпатично пополнился. Верхняя прихожая обставлена мебелью из тельцевской столовой, а комнату для гостей на втором этаже мы хотим обставить Катиньими кленовыми вещами по типу пёльхен»* [Mann, 1962 стр. 142].

Летний дом в Бад Тёльце был особенно дорог семье Манн, потому что, как вспоминала Катя, *«это был первый дом, который мы сами построили и обставили, калифорнийский в Пасифик Палисейдс⁸ был четвертый и последний»* [Mann, 2000 S. 43].

Томас и Катя решили строить свой летний дом в четвертое лето после их свадьбы. В семье уже росли маленькие Эрика и Клаус, на подходе был третий ребенок, а детям летом так необходим чистый воздух и загородное приволье. Бад Тёльц был выбран не случайно: до него из Мюнхена

⁸ Пасифик Палисейдс (Pacific Palisades) – пригород Лос-Анджелеса на берегу Тихого океана, где с 1941 по 1952 годы жила семья Манн.

шел поезд, что было очень удобно, чтобы не отрываться надолго от культурной жизни баварской столицы. Кроме того, Томас не раз бывал на этом курорте, как видно из письма другу Курту Мартенсу (Kurt Martens, 1870-1945) от 9 июля 1903 года, когда тот проходил на курорте курс лечения: *«я бы охотно посетил тебя в Тёльце, который мне всегда очень нравился»* [Bürgin, и др., 1976 стр. 52].

О внушительном трехэтажном доме в Бад Тёльце, в который семья Маннов въехала летом 1909 года, можно было рассказать немало интересного. Он и сейчас стоит практически в первозданном виде на окраине курорта, и его огромный старинный сад размером с гектар мало отличается от наступающего леса. Это единственный оставшийся в Германии дом, принадлежавший Томасу Манну. Остальные дома – и в Мюнхене, и в Любеке – немцы не смогли или не захотели сохранить.



Бывший дом Томаса Манна в Бад Тёльце, фото автора 2011 г.

Однако рассказ о домах семьи Манн увел бы нас далеко от одиссеи Петера Прингсхайма, поэтому отложим его до лучших времен. Что следует пояснить в приведенной цитате из письма Томаса Манна, так это словечко «пёльхен», которое не найти в самых подробных словарях немецкого языка.

В доме Катиных родителей – Альфреда и Хедвиг Прингсхайм – все, и малые, и большие, были остры на язык,

ценили шутку, игру со словами. Дети придумывали взрослым смешные прозвища, а те их охотно использовали в повседневной жизни. Так знаменитая Хедвиг Дом, бабушка Кати с материнской стороны, звалась в семье «Мимхен» (Miemchen), а родители Альфреда Прингсхайма – Рудольф и Паула – стали «Пумме» (Pumme) и «Мумме» (Mumme). Сам Альфред и его жена Хедвиг получили имена «Фай» (Feu) и «Финк» (Fink). А Катин брат Петер, которому посвящены эти страницы, звался среди родных самым непонятным и смешным именем «Бабюшляйн» (Babüschlein).

Дети Кати и Томаса Манн охотно переняли эту традицию. Своих мать и отца они звали «Миляйн» (Mielein) и «Пиляйн» (Pielein). Особенно остра на язычок была Эрика («Эри» или «Эрикинд»). Для брата Клауса она придумала имя «Айси» (Eissi или Aissi), а для дирижера Бруно Вальтера и его жены Эльзы – совсем невиданное имя «Куцимуци» (Kuzimuzi).

Особенными именами назывались и неодушевленные предметы, например, дом на Пошингерштрассе звался «Поши». «Пёльхен» – это семейное название комнаты во дворце Прингсхаймов на Арсиштрассе, 12, расположенной рядом со спальней хозяйки, Хедвиг Прингсхайм. Эту комнату Хедвиг сама обставила в честь своего кумира – Наполеона I. Здесь были собраны вещи наполеоновского времени, некоторые принадлежали лично французскому императору, например, походный кубок Бонапарта.

Откуда же произошло это диковинное слово «пёльхен»? Суффикс «хен» («chen») – это обычный немецкий суффикс, соответствующий русским уменьшительно-ласкательным суффиксам «чик» или «к»: Stern – звезда, Sternchen – звездочка, Stück – штука, Stückchen – штучка. Так что «пёльхен» – это уменьшительное от какого-то слова «Pol». Но что это слово означает? Оказывается, это сердцевина слова Napoleon, как мне любезно объяснил на немецком интернет-форуме, посвященном Томасу Манну, доктор Вульф Редер (Wulf Rehder). Разгадка оказалась простой: слово «пёльхен» на языке семейства Прингсхаймов-Маннов означает просто «наполеончик».

Катя Манн не хотела отставать от своей матери и оборудовала в Поши по образцу «*наполеончика*» свой небольшой личный салон из кленовой мебели, перевезенной из летнего дома в Бад Тёльце.

До конца письма Томаса Манна остается всего два абзаца, а заветной ниточки, ведущей к необычайным приключениям Петера Прингсхайма, пока не видно. Предпоследний, седьмой абзац письма целиком посвящен литературе.



«Какого черта он полез на эту галеру?»



Писатель с горечью признается: *«Ты пишешь, что ты вообще-то просматриваешь новую литературу, но ничего не находишь моего. Увы, похоже, что мое публичное молчание стало заметно, недавно меня спрашивали об этом из одной нейтральной страны»* [Mann, 1962 стр. 142].

Известно, что в годы мировой войны Томас был настолько захвачен хитросплетениями мировой политики, что даже на несколько лет отложил в сторону романы *«Волшебная гора»*⁹ и *«Признание авантюриста Феликса Круля»*¹⁰, над которыми работал в 1914 году. Вот как это объясняет Томас в письме шурину: *«Я же тебе писал, что время поставило передо мной чисто публицистические задачи, которые вынудили меня приостановить художественные предприятия, такие как «Волшебная гора» и «Авантюрист». По нынешнему состоянию и с учетом близкого завершения получается довольно толстая книга, которая под названием «Размышления аполитичного» должна появиться зимой. Это вопрос самопознания и самоутверждения, собственно, «вопрос совести», как сказал бы К.Ф.Майер¹¹... Но ты когда-нибудь и сам увидишь»* [Mann, 1962 стр. 142].

Решение обратиться к политической эссеистике в ущерб главному делу жизни – художественному творчеству – нелегко далось Манну. Он далеко не уверен, что принял правильное решение, пожертвовав «чистым сочинительст-

⁹ Роман *«Волшебная гора»* («*Der Zauberberg*») закончен Томасом Манном в 1924 году.

¹⁰ Роман *«Признания авантюриста Феликса Круля»* («*Bekenntnisse des Hochstaplers Felix Krull*») остался неоконченным. Первая его книга появилась на свет в 1922 году, вторая – в 1954 году, за год до смерти писателя.

¹¹ Конрад Фердинанд Майер (Conrad Ferdinand Meyer, 1825-1898) – швейцарский поэт и писатель.

вом» ради исповедальных размышлений о войне и мире. Не случайно первым эпиграфом новой книги выбрана фраза из «Проделок Скапена» Мольера: «Какого черта он полез на эту галеру?».

О попытке самопознания в «Размышлениях аполитичного» говорит второй эпиграф к книге – стих из драмы Гёте «Торквато Тассо»: «Сравни себя с другим! Познай себя!»

История создания «Размышлений аполитичного», драматические отношения с братом Генрихом в это время, безусловно, заслуживают подробного разговора, но и они ничего не добавляют к одиссее Петера Прингсхайма, обещанной читателю в начале этих заметок.

Где же та ниточка, что ведет к этой истории? Ведь мы просмотрели уже все письмо и подошли к последнему, восьмому абзацу, в котором автор тепло прощается со своим шурином, заявляя, что «если это письмо и получилось слишком длинным, то только из-за дружеских чувств, которые питает к тебе твой зять¹² Томас Манн» [Mann, 1962 стр. 142]. А следов необыкновенной судьбы Петера мы так и не обнаружили. Может быть, не достаточно внимательно «вчитались», не дали себе труд «помедлить над строкою»?



¹² В немецком языке словом «Schwager» обозначают и мужа сестры (по-русски «зятя»), и брата жены (по-русски «шурина»).

«Conditio sine qua non»¹³



Вернемся к началу письма, к тому самому первому абзацу, в котором Томас Манн поздравляет Петера с днем рождения и шлет ему *«от сердца идущее пожелание»* [Манн, 1962 стр. 141]. «Что же здесь необычного?», – спросит читатель. А вот что. Письмо, как мы помним, написано за один день до Октябрьской революции в Петрограде, т. е. шестого ноября. А Петер Прингсхайм родился 19 марта. Т. е. писатель поздравляет своего шурина заранее, за четыре с лишним месяца до праздничной даты!

Вот эта необычно раннее поздравление и ведет нас к необыкновенной судьбе физика Прингсхайма. Объяснение такой предусмотрительности Томаса Манна простое: его адресат в те дни уже четвертый год томился в концентрационном лагере для «враждебных иностранцев» в далекой Австралии. С учетом немислимого расстояния, которое должно было преодолеть письмо в условиях военного времени, с учетом обязательной лагерной цензуры для всей корреспонденции срок доставки в несколько месяцев уже не кажется таким огромным.

Становится понятным и иносказательный смысл самого пожелания, которое, по словам Манна, *«сводится, если уточнить, естественно, все время к одному вопросу, который когда-то Цицерон, не знаю точно почему, обращал к Катилине, и на который по сей день никто не может ответить»* [Манн, 1962 стр. 142].

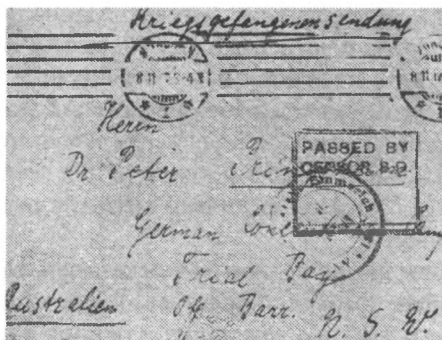
Конечно, для того, кто изучал латынь в гимназии, не составляло труда расшифровать этот маленький ребус. Петер должен был понять, что Томас имел в виду знаменитую первую речь в сенате против Катилины, которую про-

¹³ Непременное условие (лат.).

изнес Марк Туллий Цицерон. Речь начиналась с вопроса: «Доколе?»¹⁴.

Теперь понятно и упоминание в конце письма «цензора», которому письмо может показаться слишком длинным. И сдержанность Томаса Манна в вопросах злободневной политики вполне объяснима: письмо писалось с оглядкой на цензуру в лагере для заключенных.

За все четыре военных года Томас Манн написал Петеру Прингсхайму всего три письма. Рассматриваемое нами послание от 6 ноября 1917 года – оказалось последним в этом ряду. А первое было написано 18 декабря 1915 года, когда Петер провел в заключении уже шестнадцать с половиной месяцев. Извиняясь за свое такое долгое молчание, Манн ссылается на необходимость писать латиницей: «*как ты видишь, суровое условие для твоего бедного зятя – как извинение, естественно, выглядит немного легкомысленно и неубедительно, но это, в самом деле, препятствие*» [Mann, 1965 S. 463-464].



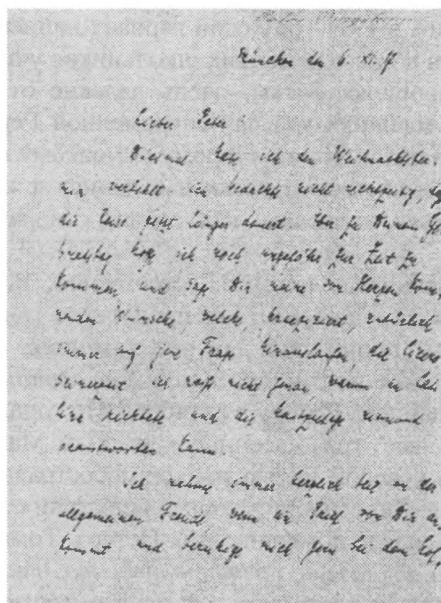
Конверт письма Томаса Манна Петеру Прингсхайму

О трудности писать на латинице говорится и во втором письме Томаса Манна Петеру Прингсхайму, отправленном почти через год после первого – 10 октября 1916 года. Написав несколько первых фраз по-английски, Манн снова

¹⁴ Quousque tandem abutere, Catilina, patientia nostra? – Доколе, Катилина, ты будешь злоупотреблять нашим терпением. См., например, [Бабичев, et al., 1982].

переходит на родной немецкий, замечая, что «он много тоньше – замечание, которое цензор может вымарать, если оно ему не понравится, но из-за этого не стоит изымать письмо целиком» [Манн, 1965 S. 465].

Снова извиняясь, что не писал почти год, Томас клянется: «Я заверяю тебя, что я бы это делал чаще, если бы непременным условием не было бы писать на латинице, что для меня является очень жестким условием. Очень быстро немеют пальцы, и мысли становятся совсем вялыми» [Манн, 1965 S. 465].



Письмо Томаса Манна Петеру Прингсхайму
6 ноября 1917 г.

Для современного читателя, даже владеющего немецким языком, это постоянное противопоставление немецкого и латиницы выглядит странным. Разве не на латинице пишут немцы? Разве в немецком языке не те же самые буквы, за небольшим исключением, что и в английском, французском или латинском алфавитах?

Ответы на эти вопросы зависят от того, какой шрифт имеется в виду – печатный или рукописный, а также от того, о каком времени идет речь. Если говорить о печатных изданиях, то после постепенного вытеснения готических букв латинскими немецкие книги выглядят похоже на другие европейские издания. А вот рукописные шрифты вплоть до сороковых годов двадцатого века разительно отличались от того, как пишут буквы в Англии или во Франции. Сейчас старые немецкие рукописные шрифты не совсем правильно называют «шрифтами Зюттерлина» по имени берлинского графика Людвиг Зюттерлина (Ludwig Sütterlin 1865-1917), предложившего в 1911 году свой вариант написания немецких букв. Но и до него немецких школьников учили писать в тетрадях и прописях буквы, очень далекие от того, чему учат детей в младших классах современной Германии. Томас Манн привык именно к старому немецкому шрифту, все его рукописи и письма, дневниковые записи и заметки в записных книжках написаны, как сейчас говорят, шрифтом Зюттерлина.

Австралийская цензура, естественно, такое написание понимала с трудом, поэтому пропускала только письма, написанные на привычной для нее латинице, ставя перед Томасом Манном почти невыполнимое «*conditio sine qua non*», как он написал Петеру в октябре 1916 года.

Через все три «военных» письма Манна Петеру Прингсхайму красной нитью проходит сострадание к человеку, на чью долю выпали тяжелые испытания. Специально вспоминая ласковое домашнее имя Петера, Томас признается: «*Дорогой Бабюшляйн, повторю тебе то, что уже сказал в прошлый раз: не проходит, я думаю, и дня, чтобы я сердечно не думал о тебе и о твоей судьбе. Оставайся в бодром настроении!*» [Манн, 1965 стр. 466]. И чтобы подкрепить этот призыв неумиряющей надеждой, писатель обещает: «*Встреча будет столь же неповторимой, сколь невыслышимой была разлука*» [Манн, 1965 стр. 466].

Первое письмо 1915 года тоже кончается уверенностью: «*Как же ты будешь радоваться жизни, когда ты опять обрешь свободу и ощутишь под ногами землю отечества! Я громко поклялся, что я тебя обниму, когда*

ты снова будешь здесь, и я эту клятву сдержу» [Манн, 1965 стр. 464].

Что же привело далекого от политики физика Прингсхайма в концлагерь в далекой Австралии, и сдержал ли Томас Манн свою клятву? На эти и многие другие вопросы мы ответим в следующих частях этой книги.



Школа танцев



автобиографии, названной в русском переводе «*Очерком моей жизни*», Томас Манн в первой же фразе подчеркивает: «Я – второй сын купца и сенатора вольного города Любека – Иоганна-Генриха Манна и его жены Юлии да Сильва-Брунс» [Манн, 2003а S. 187]¹⁵.

Петер Прингсхайм – тоже второй сын мюнхенского математика Альфреда Прингсхайма и его жены Хедвиг Прингсхайм-Дом. В обеих семьях было по пятеро детей.



Хедвиг и Альфред Прингсхаймы

¹⁵ Русский перевод: [Манн, 1960 S. 104]. Отметим, что в переводе А.Кулишер вместо правильного «второй сын» стоит «младший сын», что неверно, ибо младшим сыном в семье Манн был Виктор, родившийся через 15 лет после Томаса. Эта ошибка перевода сохраняется во всех российских переизданиях очерка.

Петеру довелось родиться в удивительной семье, оставившей след в культурной жизни Германии конца девятнадцатого – первой трети двадцатого веков¹⁶.

Дворец Прингсхаймов на улице Арси, 12 почти полвека знала вся образованная баварская столица. По словам Бруно Вальтера, часто там бывавшего, «в гостеприимном доме на улице Арси в большие вечера можно было встретить “весь Мюнхен”» [Walter, 1960 стр. 273].



Катя Манн, около 1920 г.

Сестра Петера Катя, верная жена и незаменимая помощница Томаса Манна, вспоминала в конце своей долгой жизни о доме их с братом детства:

«У моих родителей <...> был весьма уважаемый и посещаемый дом, где устраивались большие званые вечера. Благодаря профессии моего отца и его личным симпатиям это был научный дом с музыкальными интересами. К литературе отец был скорее равнодушным, в противоположность моей матери. В дом на улице Арси приходили разные люди, среди них и литераторы, но особенно много музыкантов и художников. К нам приходили Рихард Штраус и Шиллингс, Фриц Август Каульбах, Ленбах, Штук и многие другие из модных художественных кругов Мюнхена» [Mann, 2000 стр. 14].

¹⁶ Подробнее об этой семье см. мою статью «Сага о Прингсхаймах» [Беркович, 2008].

Все пятеро детей Альфреда и Хедвиг Прингсхайм родились в течение четырех лет – с 1879 по 1883 годы – сначала сыновья Эрик, Петер, Хайнц, а потом – в июле 1883 года – близнецы Клаус и Катя.

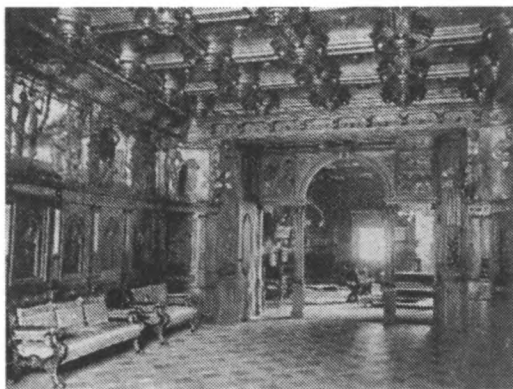
Дети профессора Мюнхенского университета и одного из богатейших людей Баварии, знатока музыки и выдающегося коллекционера произведений искусств, получили, разумеется, блестящее и разностороннее образование. Мальчики вплоть до поступления в гимназию занимались с домашними учителями по различным предметам. У Кати домашнее обучение продлилось вплоть до поступления в университет. Дело в том, что без окончания гимназии в университет не принимают, а гимназий для девушек тогда не существовало. Поэтому Катю дома готовили к сдаче выпускных экзаменов по гимназическим курсам лучшие университетские преподаватели, и ее оценки в итоговом аттестате были выше, чем у братьев.



Вилла Прингсхаймов на улице Арси, 12

О том, как было поставлено обучение детей в доме на улице Арси, 12, мы знаем из недавно полностью опубли-

кованных воспоминаний школьного товарища Петера и Хайнца Прингсхаймов Германа Эберса (Hermann Ebers, 1881-1955). Герман был их ровесником: на полгода младше Петера и на полгода старше Хайнца. Во взрослой жизни Эберс стал художником, и именно его литографии на библейские темы побудили Томаса Манна зимой 1923 года обратиться к сюжету об Иосифе. Вначале планировалось написать небольшую новеллу, но как это часто бывало с Томасом, в результате получился огромный – в четыре тома – роман *«Иосиф и его братья»*. О нем у нас еще будет повод поговорить в этих заметках.



Музыкальный зал в доме Прингсхаймов

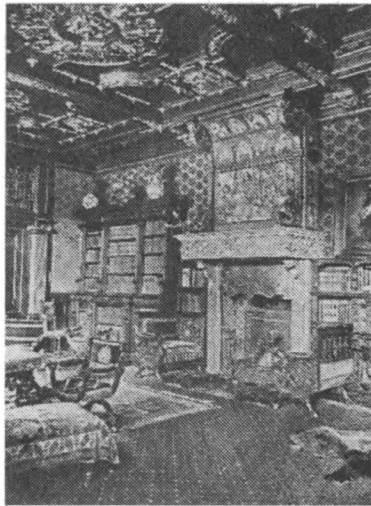
Герман Эберс так описывает детскую часть виллы Прингсхаймов:

«Кроме просторной спальни для четырех мальчиков и отдельной спальни для Кати и ее бонны, была огромная гостиная со шкафами и стеллажами, полными великолепных игрушек, а дальше, как раз напротив сада, располагалась комната для занятий с книжными полками, партами для каждого ребенка и небольшим роялем для упражнений двух младших братьев, унаследовавших музыкальный талант отца... В этом светлом и уютном помещении, равно как и в гостиной, и в комнате для игр я провел всю мою гимназическую жизнь. Эти часы относятся к самым увлека-

тельными, самым веселым и плодотворным моментам моей юности» [Krause, 2006 стр. 12].

Дети Прингсхаймов изучали не только школьные предметы. Родители заботились об их всестороннем образовании, в том числе, музыкальном. Нашлось место даже школе танцев, которую Хедвиг организовала у себя дома. На роль учителя пригласили придворного балетмейстера и профессора музыкальной академии. Герман Эберс вспоминал:

«Госпожа Прингсхайм договорилась для своих детей об уроках танцев, к которым пригласили и меня. Занятия проходили в просторной бильярдной, расположенной в цокольном этаже здания, куда можно было попасть по узкой лестнице, ведущей из столовой. Уроки танцев давал балетмейстер придворного театра Фенцель¹⁷...».



Библиотека в доме Прингсхаймов

¹⁷ Франц Фенцель (Franz Fenzl, у Эберса написано Fenzel) – балетмейстер и режиссер Королевской балетной труппы, преподаватель Академии музыки в Мюнхене с 1875 до 1894 года по классам танцев, фехтования, гимнастики, мимики и хороших манер.

Неудивительно, что выросшие в таком доме двое из детей Прингсхаймов связали свою взрослую жизнь с музыкой. Хайнц, хоть и получил образование археолога, стал, в конце концов, музыкальным критиком, сочинял музыку для балета, работал в музыкальной редакции баварского радио. Его младший брат Клауз, близнец Кати, сразу пошел по пути профессионального музыканта, композитора и дирижера. В 1931 году он уехал в Японию, где преподавал в токийской Музыкальной академии Уено.

Трудно сказать, насколько занятия музыкой и танцамигодились Петеру, выбравшему себе профессию ученого, но в то время многие физики неплохо владели и музыкальными инструментами. Достаточно вспомнить игру Альберта Эйнштейна на скрипке или Вернера Гейзенберга (Werner Karl Heisenberg; 1901-1976) на фортепьяно.



Годы чудес



кзамены на аттестат зрелости Петер успешно сдал весной 1899 года и первого октября того же года был призван, как положено, на годовую военную службу в составе Девятого королевского баварского артиллерийского полка. Служба закончилась 30 сентября 1900 года, и Петер успел в том же году стать студентом философского факультета Мюнхенского университета по отделению физики¹⁸. Напомним, на всякий случай, что в то время почти во всех европейских университетах кафедры математики и физики входили в состав именно философских факультетов.

Обратим внимание на дату – 1900 год, конец девятнадцатого века – переломный момент в истории науки и в истории европейской цивилизации. В этом году на Всемирной выставке в Париже Германия продемонстрировала новые технологии в химии, электротехнике и машиностроении, которые вскоре в корне изменят жизнь человечества. В том же году профессор из Гёттингена Давид Гильберт (David Hilbert; 1862-1943) на Математическом конгрессе там же, в Париже, сформулировал свои знаменитые «проблемы», определившие лицо математики двадцатого века.

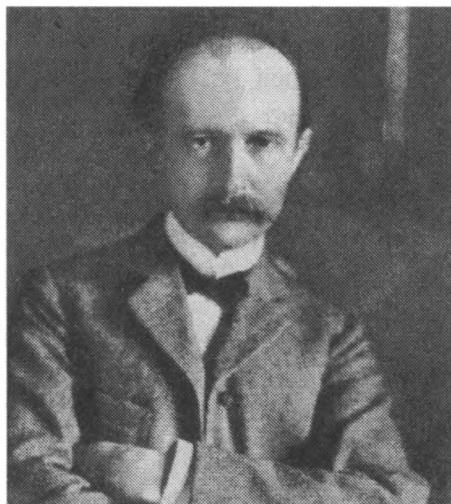
Начиналась революция и в физике, но понимали это тогда немногие. Трудно придумать более удачный момент для начала карьеры ученого, хотя большинство современников придерживалось как раз противоположного мнения.

Рассказывают, что осенью 1874 года начинающий студент Макс Планк (Max Karl Ernst Ludwig Planck; 1858-1947) пришёл к профессору Филиппу фон Жолли (Philipp Johann Gustav von Jolly, 1809-1884), руководившему отделением физики Мюнхенского университета, и сказал ему, что

¹⁸ Биографические данные о жизни Петера Прингсхайма приводятся здесь и далее по книге [Wehefritz, 1999].

решил записаться на его кафедру, чтобы заняться теоретической физикой. Маститый ученый попытался отговорить юношу: *«Молодой человек! Зачем вы хотите испортить себе жизнь, ведь теоретическая физика в основном закончена. Осталось прояснить несколько несущественных неясных мест. Стоит ли браться за такое бесперспективное дело?!»* (см., например, [Rechenberg, 2010 стр. 1]).

К счастью для физики, студент оказался настойчивым и находчивым: он ответил, что и не собирается открывать ничего нового, а хочет только изучить то, что уже известно.



Макс Планк, 1900 г.

Об этих же *«несущественных неясных местах»* современной физики говорил и всемирно почитаемый патриарх английской науки Уильям Томсон (William Thomson, 1st Baron Kelvin; 1824-1907), получивший в 1892 году титул лорда Кельвина. В своей знаменитой лекции, прочитанной в Королевском обществе 27 апреля 1900 года, он заявил, что физика практически решила все стоящие перед ней задачи и построила красивую и ясную теорию, согласно которой теплота и свет являются формами движения. И только два облачка омрачают ясный научный небосклон. Первое облачко –

это вопрос, как может Земля двигаться через упругую среду, какой является по существу светоносный эфир? А второе облачко – это непреодолимые противоречия теории и опыта в вопросе об излучении «абсолютно черного тела».

Анализ почтенного ученого оказался поистине пророческим. Именно из этих двух «болевых точек» и выросла вся современная физика. Буквально через несколько месяцев после выступления лорда Кельвина повзрослевший и ставший уже профессором Берлинского университета Макс Планк решил проблему абсолютно черного тела, введя знаменитое понятие «квант» энергии. А через пять лет, в 1905 году, никому не известный тогда двадцатилетний эксперт третьего класса в Федеральном патентном бюро швейцарского Берна Альберт Эйнштейн предложил свою теорию относительности, в которой не было места светоносному эфиру.



Альберт Эйнштейн в Патентном бюро в Берне

Революция в физике началась. Стали закладываться новые подходы к изучению загадочного микромира и бесконечной Вселенной. В число исследователей, чьими усилиями строилась новая физика, вступил в это время и Петер Прингсхайм, завершивший университетское образование

защитой докторской диссертации. Защита состоялась 26 июля 1906 года, научным руководителем выступал профессор Вильгельм Рентген (Wilhelm Conrad Röntgen; 1845-1923). Тема работы лежала в русле новой физики – молодой ученый исследовал газовые разряды в специальных трубках в зависимости от приложенного напряжения.

Работа отвечала требованиям к докторским диссертациям, содержала новые и интересные результаты, но одно действительно важное открытие Петер Прингсхайм тогда упустил. В процессе своих экспериментов он наблюдал иногда неконтролируемый газовый разряд, но не смог дать этому разумного объяснения. Только через двадцать лет это явление легло в основу знаменитого счетчика Гейгера. Его создатель Ганс Гейгер (Hans Geiger, 1882-1945) был всего на год младше Петера и защитил диссертацию на близкую тему – тоже о газовом разряде – в том же 1906 году, но в Эрлангенском университете. Через два года Гейгер описал принципы работы своего будущего счетчика радиоактивных частиц. Один семестр 1904 года Гейгер провел в Мюнхенском университете, где наверняка познакомился со своим будущим коллегой Петером Прингсхаймом. Увы, многие ученые проходят мимо открытий, которые буквально просятся к ним в руки.

В те времена было нормой, чтобы молодой ученый после окончания университета и защиты первой докторской диссертации мог поработать какое-то время в том или ином исследовательском центре, который открывал для этого временные (обычно на полгода или год) вакансии. Сейчас таких специалистов называют «постдоками».

Петеру Прингсхайму удалось найти научные центры, где велись работы точно по его профилю – газовому разряду. Два семестра в 1906/1907 учебном году он проработал в Физическом институте Гёттингенского университета у профессора Эдуарда Рике (в некоторых публикациях пишется Рикке, Eduard Riecke, 1845-1915), доказавшего электронную природу тока в металлах. А следующий учебный 1907/1908 год Петер провел в знаменитой Кавендишской лаборатории в Кембридже под руководством профессора Дж.Дж. Томсона, всего год назад получившего Нобелевскую премию за

открытие электрона. Именно Томсон побудил Петера заняться светозлектрическими явлениями, которым Прингсхайм посвятит всю свою научную жизнь.

Петер Прингсхайм уезжал из Кембриджа очарованный британской культурой, обычаями, людьми... Это англоманство еще сыграет в его жизни роковую роль.

В 1908 году Прингсхайм поступил в Физический институт Берлинского университета на должность ассистента. Первые три года он работал бесплатно, и только с 1911 года его зачислили в штат института, и молодой ассистент начал получать зарплату. Впрочем, и без зарплаты Петер не бедствовал, ведь его отец в те годы все еще оставался одним из богатейших людей Германии [Беркович, 2008].

Закрепиться в Берлинском университете для молодого ученого было несомненной удачей, ибо Берлин того времени представлял собой признанный центр физической науки не только Германии, но и всего мира. Кафедру теоретической физики там возглавлял сам Макс Планк.

В то время, когда Петер начинал работу в Физическом институте Берлинского университета, его непосредственными начальниками были три профессора, занятые, в основном, экспериментальной физикой: Эмиль Варбург (Emil Warburg, 1846-1931), Генрих Рубенс (Heinrich Rubens, 1865-1922) и Артур Венельт (Arthur Wehnelt, 1871-1944).

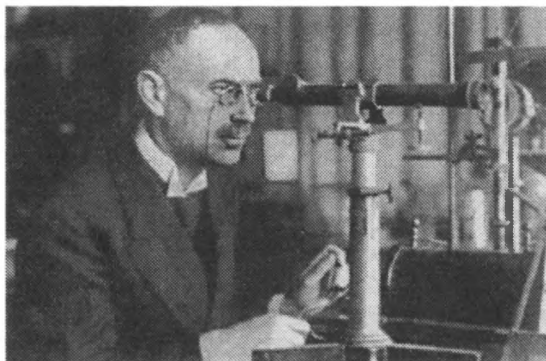


Эмиль Варбург

Варбург и Рубенс принадлежали к немногочисленной группе физиков-евреев, которым удалось стать орди-

нарными профессорами немецких университетов. Разумеется, оба были крещены. В одиннадцати немецких университетах, включая Берлинский, в то время не было ни одного некрестившегося профессора-еврея [Hamburger, 1968 S. 55].

Эта должность была заветной мечтой любого ученого, и добиться почетного звания было нелегко и коренному немцу. Что уж говорить о евреях, которым ставил дополнительный барьер традиционный академический антисемитизм (см., например, [Беркович, 2008а стр. 175-189]). Не случайно и великому Эйнштейну не нашлось места профессора в Берлинском университете, хорошо еще, что Макс Планк в 1913 году добился назначения автора теории относительности на должность профессора Прусской академии наук. В этой должности создатель теории относительности пребывал вплоть до своего добровольного выхода из состава академии в 1933 году [Беркович, 2009 стр. 146-159]. Оставаться членом Академии в стране, находившейся под властью нацистов, было для Эйнштейна непереносимо.



Генрих Рубенс

Герой наших заметок Петер Прингсхайм тоже происходил из еврейской семьи, хотя и далеко отошедшей от иудаизма. Недаром после первого посещения дома Прингсхаймов в начале 1904 года Томас Манн с облегчением писал старшему брату 27 февраля: *«В отношении этих людей и мысли не возникает о еврействе; не ощущаешь ничего, кроме культуры»* [Mann, 2002 стр. 271].

Петер, как и многие крестившиеся его коллеги, искренно считал себя немцем и христианином. И никто не предполагал, что вскоре, когда к власти в стране придут нацисты, различие между крещеными и некрещеными евреями исчезнет, им всем будет уготована одна страшная судьба: изоляция, бесправие, уничтожение...

Примерно такая же картина была и среди физиков, в число которых с 1906 года вступил и Петер Прингсхайм. Еврейское происхождение ему поначалу не мешало делать успешную научную карьеру, так как он с детства был крещен. Его отец сам от перехода в христианство категорически отказывался, но против крещения своих детей не возражал. Жена Альфреда – Хедвиг Прингсхайм, урожденная Дом, – происходила из известной берлинской семьи евреев, давным-давно ставших протестантами.

О своем еврейском происхождении Петер вспомнит только после прихода нацистов к власти. Но и до этой трагической поры в жизни молодого физика произойдут другие драматические события. Прежде чем мы продолжим рассказ о них, сделаем еще одно отступление. Альфред и Петер Прингсхаймы оказались не единственными представителями этой фамилии в немецкой науке. Вхождение Прингсхаймов в элиту немецкого общества весьма показательно для всего процесса еврейской эмансипации.



Из гетто в профессоры



ачиная с девятнадцатого века, фамилия Прингсхайм становится известной в разных частях Германии. Ее носили крупные промышленники, предприниматели, ученые, преподаватели, банкиры...

Видимо, не догадываясь о еврейском происхождении фамилии, молодой Томас Манн в своем первом романе дал ее любекскому протестантскому пастору, который назвал семью Будденброков «загнивающей». Будущий нобелевский лауреат по литературе тогда и не подозревал, что через пять лет сам породнится с Прингсхаймами, женившись на Кате – единственной дочери мюнхенского профессора Альфреда Прингсхайма.

Сейчас представителей этой фамилии можно найти не только в Германии, но и в Аргентине, Бразилии, Японии... Предки всех Прингсхаймов были выходцами из Силезии – отдаленного региона Восточной Пруссии, сейчас большей своей частью отошедшего к Польше.

Первое упоминание о предках современных Прингсхаймов относится к 1753 году, когда Менахем бен Хаим Прингсхайм, известный также как Мендель Йохем (1730-1794), поселился в городе Бернштадт (ныне польский город Берутов – Biegutów – в Нижнесилезском воеводстве)¹⁹. Его старший брат Майер Йохем (1725-1801) жил неподалеку, в расположенном на расстоянии четырнадцати километров городе Эльс (Oels), ныне Олесница.

Обратим внимание на время появления Прингсхаймов в Силезии – 1753 год. До формальной эмансипации евреев Германии должно пройти почти сто двадцать лет. О равенстве всех граждан перед законом тогда еще и не за-

¹⁹ Данные о генеалогии семьи Прингсхайм взяты из работы [Engel, 2005 S. 189-219].

говаривали. Впервые этот вопрос на политическом уровне будет поставлен только через тридцать шесть лет во Франции, где Национальное собрание приняло 26 августа 1789 года знаменитую «Декларацию прав человека и гражданина». Декларация объявляла в первой же статье: «Люди рождаются и остаются свободными и равными в правах». Статья шестая уточняла понятие равенства: «Все граждане равны перед законом и поэтому имеют равный доступ ко всем постам, публичным должностям и занятиям сообразно их способностям и без каких-либо иных различий, кроме тех, что обусловлены их добродетелями и способностями» [Адо, 1990]. Другими словами, все люди обладают равными правами, независимо от национальности, пола или религиозных взглядов. Стало быть, и евреи ничем не хуже французов или немцев и должны иметь те же права. Кстати, Национальное собрание Франции распространило положение Декларации на евреев лишь спустя два года – 27 сентября 1791 года.

На деле реализовать этот принцип повсеместно оказалось куда как непросто. Многим странам потребовалось более века, чтобы привести свое законодательство в соответствие с основными принципами французской Декларации.

А в середине восемнадцатого века все 175 тысяч немецких евреев жили фактически вне германского общества, их жизнь была скована тысячами ограничений и предписаний. Как сформулировал это знаменитый юрист восемнадцатого века Йохан Ульрих фон Крамер (Johann Ulrich von Cramer, 1706-1772), профессор права Магдебургского университета, евреи «остаются *in civitate, no ne de civitate*», другими словами, они находятся среди гражданского общества, но не принадлежат к нему [Katz, 1986 стр. 27].

Описать несколькими словами условия жизни немецких евреев во второй половине восемнадцатого века весьма затруднительно, ибо условия эти сильно отличались друг от друга в зависимости от места расположения общины. Германия представляла собой тогда мозаику из нескольких сотен самостоятельных княжеств и королевств. В разных городах и княжествах устанавливался свой, часто отличающийся от соседского, свод законов и правил, определяющий рамки еврейской жизни.

По сравнению со своими христианскими соседями, евреи должны были платить массу дополнительных налогов и податей, начиная с «шутцгельдер» (Schutzgelder), «деньгами за защиту», и кончая унижительной личной пошлиной «лейбцоль» (Leibzoll), взимаемой при пересечении таможенной границы любого города с каждого еврея, словно это скот или неодушевленный товар. Еврей должен был платить за все: за право заниматься определенной профессией, за разрешение вступить в брак, за позволение остановиться в данном месте даже на краткий срок...

В Пруссии большинство евреев проживало в городах, причем правила менялись от города к городу. В Хальберштадте (Halberstadt), например, евреи имели право проживания и даже основали там общину, а в Магдебурге, который тоже относился к прусской короне, евреи должны были каждый раз получать специальное разрешение на короткий срок пребывания. Некоторые евреи имели привилегию постоянно жить в городе, в то время как власти других городов могли в любой момент выгнать иноверцев вон.

В противоположность Пруссии в Баварии евреям, как правило, было запрещено жить в городах, поэтому большинство общин там размещались в сельской местности.

Логику в отказе или, наоборот, разрешении на проживание евреев в том или ином месте обнаружить трудно. В некоторых городах общины существовали с незапамятных времен, например, в Фюрте (Fürth), где евреи пользовались относительной свободой и правами городских жителей. В то же время в соседнем Нюрнберге евреи жить не могли, они были изгнаны из города еще в 1499 году, и только купцам с конца семнадцатого века разрешалось заезжать в город за товаром обязательно в сопровождении местного жителя, но ни в коем случае не разрешалось оставаться там на ночь [Barbeck, 1878].

Лейпциг издавна славился своими ярмарками. На время их проведения евреям разрешалось жить в городе, устраивать временные синагоги и обеспечивать себя кошерной едой. Однако первая еврейская семья, поселившаяся в городе, появилась только в 1713 году. Через сорок лет к ней добавилась еще одна. Лишь с 1837 года евреям разрешили

основать в Лейпциге общину и построить постоянную синагогу.

В Бадене, Гессене, Вестфалии и других землях евреи жили только вне городов, однако владеть землей и ее обрабатывать им запрещалось. Приходилось заниматься торговлей и финансами, такими необходимыми для всех и одновременно нелюбимыми в народе профессиями.

Евреи часто брали в аренду различные шинки, кабачки и прочие питейные заведения. Именно этим делом и занялись братья Мендель и Майер Йохем Прингсхаймы, когда оказались в Силезии.

Судя по всему, Мендель Йохем, несмотря на молодость, был состоятельным человеком, если он получил разрешение поселиться в Бернштадте. Кроме Менделя, в городе проживали еще три еврейские семьи, недавно там поселившиеся. Еще одним доказательством того, что он был небедным человеком, служит тот факт, что ему удалось взять в аренду кабачок в центре города, у замка. Через несколько лет Мендель построил вместе с братом свой маленький трактир. Скоро Мендель Йохем стал председателем небольшой еврейской общины своего города.

В конце восемнадцатого века слово «гетто» имело, скорее, символический смысл. Настоящее гетто, т.е. замкнутая часть города, отведенная для жизни евреев, встречалось редко. Последнее в Германии гетто во Франкфурте-на-Майне было разрушено при осаде города французскими войсками в 1798 году.

Тем не менее, и без гетто евреи в Германии жили замкнуто, почти не пересекаясь со своими христианскими соседями. Обычно они занимали дома и целые кварталы вокруг синагоги или других общинных сооружений. Во многих немецких городах сохранились улицы с названием «Jüdische Gasse» («Еврейский переулок»). От соседей-христиан евреи отличались и внешне: говорили на своем языке, хотя и близком немецкому, носили свою одежду, особые головные уборы...

И все же идеи равноправия зрели в обществе, и в восьмидесятых годах восемнадцатого века были озвучены и вынесены на всеобщее обсуждение. Кстати, тогда сам тер-

мин «эмансипация» еще не использовали, в ходу было выражение «гражданское улучшение (исправление)» (die bürgerliche Verbesserung). Этот оборот стал особенно популярным в Европе после выхода в свет в 1781 году знаменитой книги прусского дипломата, историка и писателя Христиана Дома (Christian Konrad Wilhelm Dohm, 1751-1820). В энциклопедиях он фигурирует как «Христиан фон Дом», однако дворянскую прибавку к имени «фон» Дом получил только в 1786 году. Его книга называлась: «*Об улучшении гражданского положения евреев*» (дословно «*О гражданском улучшении (исправлении) евреев*») [Dohm, 1781].

Под впечатлением этой книги австрийский император Иосиф Второй (Joseph II, 1741-1790) в 1782 году, спустя лишь несколько месяцев после ее выхода в свет, выпустил свой знаменитый «Указ о терпимости» (так называемый «Толеранцпатент» – «Toleranzpatent»), отменявший многие ограничения прав евреев в Вене, Богемии, Моравии, Венгрии. Через семь лет этот указ распространили на многочисленных евреев Галиции, присоединенной к Австрии после первого раздела Польши в 1772 году.

Книга Христиана Дома вышла под непосредственным влиянием Моисея Мендельсона (Moses Mendelssohn, 1729-1786), которого многие не без оснований называют предтечей еврейской эмансипации. Мендельсон был одним из «привилегированных евреев», кому разрешалось жить в Берлине. Своим талантом и трудолюбием он смог занять заметное место в кругах интеллектуальной элиты Европы: философ, лауреат премии Прусской академии наук, литературовед и литературный критик, признанный знаток Торы и Талмуда, переводчик Пятикнижия на немецкий язык... Современники уважительно называли его «еврейским Сократом», встречи с ним искали представители королевских дворов Европы, его научными работами восхищались такие философы, как Кант.

Многие соплеменники ожидали, что Мендельсон сам напишет о несправедливо бесправном положении евреев, но Моисей считал, что такую книгу должен написать христианин. Друг и ученик Мендельсона Христиан Дом прекрасно справился с этой задачей.

Через два года после книги Дома, в 1783 году Мендельсон выпустил собственный труд *«Иерусалим, или о религиозной власти и еврействе»*²⁰, в котором обосновал необходимость равных прав евреев и христиан. При этом евреи вовсе не должны были отказываться от своей веры, ибо принципы иудаизма – религии разума – не противоречат задачам государства. Равенство прав должно быть обеспечено независимо от вероисповедания.

Книги Христиана Дома и Моисея Мендельсона вызвали оживленные дискуссии, бесправное и унижительное положение евреев стало предметом всеобщего внимания, мысль о необходимости перемен постепенно проникала в разные слои общества.

Величайшая заслуга Моисея Мендельсона состояла в том, что своими литературными и научными трудами, да и всей своей яркой общественной жизнью он показал, что угнетенный народ заслуживает не ненависти или жалости, но уважения.

Этого же добивались своим трудом и образом жизни представители фамилии Прингсхайм. По мере ослабления ограничений на профессии, доступные для евреев, расширялась и сфера деятельности Прингсхаймов.

Брак Майера Йохема с Ребеккой Лёбель (Rebecca Löbel) оказался бездетным, зато у его брата Менделя было девять детей. Те из них, кто дожил до взрослого возраста, пошли по стопам отца и дяди – либо держали шинки и пивоварни, либо занимались мелкой торговлей. Наиболее удачливые становились богатыми и открывали свои предприятия, а их внуки и правнуки поднимались в верхние слои немецкого общества.

Типичный пример – внук Менделя Йохима Эмануэль Прингсхайм (Emanuel, 1796-1866). Он жил в эпоху, когда эмансипация евреев только набирала ход. Эмануэль стал крупным предпринимателем, владельцем поместья, меценатом... Про его сыновей Зигмунда (Siegmond, 1820-1895) и Натаниэля (Nathanael, 1823-1894), доживших до объединения Германии, можно с полным правом сказать, что они

²⁰ См., например, современное издание [Mendelssohn, 2005].

принадлежали высшему свету. Банкир Зигмунд получил звание коммерции советник и дворянский титул как владелец поместья недалеко от города Лейтена (Leuthen), известного по знаменитому сражению 1757 года между Пруссией и Австрией во время Семилетней войны.

Но еще больше прославился брат Зигмунда – Натаниэль (или Натан) Прингсхайм.



Натаниэль Прингсхайм

Он с детства увлекался ботаникой и в возрасте двадцати восьми лет стал приват-доцентом Берлинского университета. В 1864 году, когда Натану было уже за сорок, он получил заветное для каждого ученого профессорское звание в Йене, где основал институт физиологии растений. Через четыре года он вернулся профессором ботаники в Берлинский университет. Натан Прингсхайм заслужил всеобщее признание как выдающийся ученый. В 1856 году тридцатитрехлетний Натан стал членом Прусской академии наук. Он был первым академиком и профессором среди Прингсхаймов и стал для многих его родственников образцом для подражания.

Братья Зигмунд и Натан Прингсхаймы были женаты на сестрах Анне (Anna, 1831-1901) и Генриетте Гурадзе

(Henriette Guradze, 1830-93). Многие дети от обоих этих браков занимались наукой.

Натан Прингсхайм принадлежал к четвертому поколению потомков Менделя Йохема Прингсхайма – был его правнуком. Другие правнуки Менделя Прингсхайма входили в немецкое общество через ворота индустриализации. Так Хайман (Хаим) Прингсхайм (1810-1875), внук старшего сына Менделя Йохема, помимо пивоварни, первым в родном городе Оппельн (Oppeln, ныне столица польского воеводства – Ополе) организовал цементное производство, на чем основательно разбогател. Не удивительно, что его дети и внуки получили первоклассное образование и смогли посвятить себя науке. Три внука Хаймана Прингсхайма получили профессорские кафедры в университетах. Ганс (1876-1940) стал химиком и преподавал в Берлинском университете, пока не был вынужден эмигрировать в Швейцарию из-за нацистского преследования. Эрнст Георг Прингсхайм (1881-1970) пошел по стопам Натана и занялся ботаникой. Он читал лекции в Немецком университете в Праге. Наконец, третий брат Фриц Прингсхайм (1882-1967) стал крупным специалистом по античному праву. Он вел занятия во Фрайбурге и Геттингене. В 1939 году Фриц эмигрировал в Англию и работал в Оксфорде. После войны снова вернулся во Фрайбург, где преподавал до конца жизни.

Родственниками этой ветви Прингсхаймов были известные ученые: патологоанатом Карл Вайгерт (Carl Weigert, 1845-1894) и уже упомянутый нами иммунолог Пауль Эрлих, оба тоже родом из Силезии.

Из приведенных примеров отчетливо видна такая тенденция: некоторые правнуки Менделя Йохема Прингсхайма, современника Моисея Мендельсона, добивались богатства и занимали достойные места в немецком обществе, а уже их дети и внуки шли в науку, получали профессорские кафедры и становились частью немецкой академической элиты.

Можно привести множество подобных примеров, но одно яркое подтверждение этого правила невозможно не упомянуть, так как в нем идет речь о коллеге Петера Прингсхайма – его дальнем родственнике Эрнсте Прингсхайме

(1859-1917), вошедшем в историю физики опытом Луммера-Прингсхайма (или, как иногда по-русски пишут его фамилию, опытом Луммера-Прингсгейма).



Эрнст Прингсхайм

Опыт, поставленный в 1899 году, связан все с той же проблемой излучения абсолютно черного тела, которую мы уже не раз упоминали. Это был один из тех экспериментов, которые подтолкнули Макса Планка к открытию через год квантов света.

Физик Эрнст Прингсхайм, профессор сначала Берлинского университета, а потом университета в его родном городе Бреслау, был сыном уже упомянутого банкира и коммерции советника Зигмунда Прингсхайма и его жены Анны, урожденной Гурадзе. Одновременно Эрнст приходился племянником профессору ботаники Натану Прингсхайму.

Эрнст Прингсхайм принадлежал к пятому поколению потомков Менделя Йохема, и его отделяет от его прапрадеда примерно сто-сто двадцать лет. Это как раз тот «век эмансипации», который прошли евреи Западной Европы от полного бесправия и изоляции от соседей до обретения

формально равных со всеми прав и занятия самых высоких общественных позиций. Сто лет и четыре поколения, на первый взгляд, кажутся поразительно длинным сроком. Но если взглянуть на изменения в общественном положении евреев, когда потомки мелких торговцев и бесправных держателей шинков становятся университетскими профессорами, банкирами и коммерции советниками, то скорость эмансипации представляется совсем не маленькой.

Фундаментальные науки не сулят такого финансового успеха, как торговля или банковское дело. И, тем не менее, многие выходцы из богатых еврейских семей предпочитали занятия физикой или математикой традиционным видам бизнеса, сделавших их родителей состоятельными людьми.

Этот выбор оказалось довольно распространенным явлением в конце девятнадцатого, начале двадцатого веков. Причину этого следует искать в незавершенной эмансипации немецких евреев. Несмотря на все прогрессивные законы и политические декларации, фактическое равенство так и не наступило. И даже богатство не компенсировало чувство неполноценности. Успех в науке сулил для молодого честолюбивого человека возможность преодолеть несправедливость, добиться признания своего равенства со всеми людьми, подняться над расовыми или религиозными барьерами. Статистические исследования социального состава родителей немецких ученых, евреев и неевреев, убедительно это подтверждает. Например, более половины всех университетских преподавателей-евреев (приват-доцентов и профессоров) в Германии начала двадцатого века происходили из семей банкиров, фабрикантов, крупных торговцев, в то время как в среднем по стране из таких семей вышло только двадцать процентов преподавателей [Volkov, 2000 стр. 153].

История семьи нашего героя Петера Прингсхайма тоже прекрасно иллюстрирует отмеченную закономерность. Отец Петера – профессор математики Альфред Прингсхайм – принадлежит к тому же пятому поколению потомков Менделя Йохема, что и профессор физики Эрнст Прингсхайм. Только Альфред – правнук второго сына Менделя – Моисея,

а Эрнст – правнук старшего сына Менделя – Хаима (или Хаймана) Прингсхайма.

Отец Альфреда – Рудольф Прингсхайм (1821-1906) – оказался, пожалуй, самым удачливым промышленником среди своих тоже преуспевающих родственников.



Паула и Рудольф Прингсхайм

Он родился в том же городке Эльс, в котором поселился старший брат его прадеда Майер Йохем Прингсхайм, но затем семья Рудольфа переселилась в городок Олау (Ohlau, ныне польский город Олава в Нижнесилезском воеводстве), где торговля, чем занимался отец семейства, должна была идти успешнее. Свой трудовой путь будущий миллионер начал с должности экспедитора, сопровождавшего телеги с железной рудой или каменным углем от шахт и рудников до ближайшей железнодорожной станции. Сеть узкоколеек тогда была еще недостаточно развита, поэтому приходилось пользоваться гужевым транспортом. Да и на имевшихся узкоколейках грузы везли не только локомотивы, но и лошади, которые шли между рельсами, таща за собой наполненные углем или рудой вагонетки.

В середине пятидесятих годов девятнадцатого века железнодорожная компания, осуществлявшая все перевозки грузов в Верхней Силезии, решила сконцентрироваться только на локомотивных перевозках и передала весь гуже-

вой транспорт в аренду Рудольфу Прингсхайму. Через несколько лет стало ясно, что это решение для компании было серьезной стратегической ошибкой. В то время как дела Прингсхайма шли в гору, паровозное предприятие Верхнесилезского общества узкоколейных дорог подошло к черте банкротства. Оно срочно нуждалось в помощи, и первого октября 1861 года сорокалетний Рудольф Прингсхайм взял убыточное предприятие под свое управление.

Первым делом новый хозяин продал имевшиеся локомотивы и вернулся к гужевым перевозкам, которые многие считали несовременными и устаревшими. Только через десять лет, когда была построена достаточно густая сеть узкоколейных дорог, использование паровозной тяги стало, наконец, рентабельным, и Рудольф Прингсхайм заменил своих лошадок локомотивами.

Вне всякого сомнения, Рудольф Прингсхайм был человеком не только осмотрительным и осторожным, но и весьма дальновидным. Свои деньги он вкладывал сначала в построение сети рельсовых дорог в Верхней Силезии и только потом в модернизацию транспортных средств. «Сначала рельсы, потом паровозы», – так можно было бы сформулировать его основное правило. Деятельность Рудольфа Прингсхайма в организации грузовых и пассажирских перевозок в Верхней Силезии до сих пор не потеряла своего значения. В современной Польше и сейчас бегут поезда по рельсам, проложенным предпринимателем из Олау.

Когда Пруссия в 1884 году национализировала верхнесилезскую сеть узкоколейных дорог, на процветающем предприятии Рудольфа было в наличии 67 паровозов и трудилось 775 рабочих и служащих. Бывший хозяин получил солидную денежную компенсацию. Часть денег он вложил в основанное им акционерное общество «Феррум», дававшее большую прибыль. Кроме того, с Прингсхаймом был заключен договор на двадцать лет, по которому он мог оставаться управляющим предприятия вплоть до 1904 года. Женитьба на Пауле Дойчман (1827-1909) только увеличила богатство семьи: супруга Рудольфа была дочерью устроителя прусских королевских лотерей.

До окончания срока договора Рудольф Прингсхайм не дожил, он умер в 1901 году, успев многократно приумножить свое богатство и приобрести несколько поместий в разных частях Силезии. Кроме того, еще до национализации его предприятия он приобрел земельный участок в одном из самых престижных районов Берлина по адресу Вильгельмштрассе, 67, где построил дворец, ставший достопримечательностью столицы²¹.



Альфред Прингсхайм

Богатство Рудольфа перешло по наследству его сыну, благодаря чему Альфред Прингсхайм смог создать в своем дворце в Мюнхене настоящий культурный центр баварской столицы, собрать выдающиеся коллекции произведений средневекового искусства и обеспечить блестящее образование своих детей, об одном из которых мы и ведем этот рассказ.



²¹ См., например, монографии [Weber, и др., 1979] и [Laurenz, 1996 стр. 112-113].

Лагерь «Трайел Бэй»



аучная карьера Петера Прингсхайма развивалась поначалу как у большинства его коллег. Он с головой погрузился в физические эксперименты по фотоэффекту, которые проводил вместе с Робертом Полем (Robert Wichard Pohl, 1884–1976). Результаты они публиковали в совместных статьях, представляли коллегам в виде докладов на конференциях.

Уже в 1909 году, всего через год после начала работы в Физическом институте Берлинского университета, Петер принял участие в научной конференции Британской ассоциации содействия прогрессу в науке («British Association for the Advancement of Science»). В том году конференция проходила в канадском городе Виннипеге. Петер выбрал именно эту конференцию не в последнюю очередь из-за уже упомянутой симпатии ко всему английскому.

О других результатах, полученных Прингсхаймом и Полем, друзья докладывали на научных семинарах в Австрии в 1913 году и во Франции – в 1914. В том же 1914 году очередная конференция Британской ассоциации должна была состояться в другой стране Британского империи – далекой Австралии. Расстояние не смутило Петера, и он решил еще раз пообщаться с британскими коллегами. Знай он, как развернутся события, никогда бы не отправился на другой конец Земли за новыми впечатлениями. Но кто может предвидеть свою судьбу?

Конференция уже шла к концу, когда разразилась война, названная впоследствии «Первой мировой», а тогда известная под именем «Великая». Все граждане Германии были объявлены в Австралии, считавшейся союзницей Антанты, «враждебными иностранцами». Им был запрещен выезд из страны, более того, они должны были содержаться под стражей в специальных концентрационных лагерях.

Вместе с Прингсхаймом был арестован и другой ученый, прибывший на конференцию Британской ассоциации – антрополог и этнограф Роберт Фриц Гребнер (Robert Fritz Graebner, 1877-1934). Следующие пять лет обоим ученым суждено было прожить в одном лагере, перенося общие лишения и невзгоды.



Петер Прингсхайм в лагере

Решение о задержании было принято на самом высоком уровне. В секретном приказе начальника Генерального штаба австралийских вооруженных сил командиру Третьего военного округа Сиднея от 22 августа 1914 года говорилось:

«Следующие члены Британской ассоциации содействия прогрессу в науке д-р Гребнер и д-р Прингсхайм являются офицерами запаса германской армии, и им запрещается покидать Австралийский Союз. Пожалуйста, примите необходимые меры»²².

²² Копия приказа (в оригинале на английском) опубликована в работе [Bade, 2010 стр. 224]. Отметим, что автор этой работы ошибочно связывает приказ начальника Генерального штаба со злосчастным письмом Гребнера жене (см. ниже). Приказ датирован

Так как Прингсхайм и Гребнер были приглашены в страну для участия в конференции австралийским правительством, то власти решили сделать исключение для обоих ученых и отпустить их домой, если они письменно обязуются в течение войны не предпринимать ничего против Великобритании и союзников. Долгое время среди историков, описывавших эти события, считалось, что оба почетных участника конференции Британской ассоциации гордо отказались подписывать декларацию, и поэтому были интернированы²³.

Опубликованные недавно документы австралийских военных эту красивую легенду опровергают. Сохранился экземпляр декларации, собственноручно подписанный Петером Прингсхаймом. Декларация прилагалась к докладной записке полковника Вэллека (E.T. Wallack), командира второго военного округа в Сиднее, статс-секретарю австралийского министерства обороны. Докладная записка датирована шестнадцатым октября 1914 года и подтверждает, что Гребнер тоже подписал декларацию двенадцатого октября 1914 года. Оба ученых должны были покинуть Австралию 24 октября и на корабле «Вентура» («Ventura») отправиться сначала в Америку, а потом на родину, в Германию [Bade, 2010 стр. 219].

Все испортило одно письмо Гребнера жене, в котором этнограф весьма неслестно отозвался и об австралийцах, и об англичанах, ведущих с немцами войну.

Письмо перехватила военная цензура, власти сделали вывод, что Гребнер, подписывая декларацию, был неискренен, и запретили ему покидать Австралию.

Заодно не разрешили вернуться домой и Петеру Прингсхайму, хотя он себя ничем не скомпрометировал. На упомянутой докладной записке полковника Вэллека от 16 октября 1914 года стоит резолюция министерства обороны: *«отказать в разрешении покинуть Австралию, этот*

22 августа, тогда как о письме властям не было ничего известно вплоть до середины октября.

²³ См., например, книгу [Wehefritz, 1999 стр. 23] и статью [Fischer, 1983 стр. 49].

человек должен быть взят под наблюдение, как и доктор Прингсхайм» [Bade, 2010 стр. 223].

О невинности Петера Прингсхайма говорит донесение одного из офицеров разведки своему начальнику от 7 ноября 1914 года. Относительно немецкого физика разведчик докладывает: *«Все письма доктора, как входящие, так и исходящие, были подвергнуты цензуре, и ничего подозрительного в них обнаружено не было»* [Bade, 2010 стр. 223].

Тем не менее, Петера, как и его товарища по несчастью Гребнера, на долгие пять лет отправили в концентрационный лагерь. Всего в Австралии в качестве «враждебных иностранцев» задержали 6890 человек, среди них 84 женщины и 67 детей. Для их содержания под стражей было организовано шесть лагерей. Ученые из Германии попали в лагерь «Трайел Бэй» («Trial Bay», что можно перевести как «Залив испытаний»). Он выделялся среди других мест заключения и своим географическим положением, и составом заключенных. В нем содержалось около пятисот человек, что совсем не много по сравнению с самым крупным лагерем «Холсворсти» («Holsworsthu»), где томились от пяти до шести тысяч заключенных.

Лагерь «Трайел Бэй» располагался на восточном побережье Австралии, в пустынной местности на расстоянии примерно 500 километров от Сиднея. В конце девятнадцатого века в этом удаленном от цивилизации месте решили построить трудовой лагерь для перевоспитания преступников. Планировалось соорудить в заливе огромную дамбу, чтобы сделать заход судов в предполагаемый в этом месте порт безопасным. Ожидания, однако, не оправдались: и преступники не собирались радикально меняться в результате подневольного труда, и строящуюся дамбу смыло сильными штормами в 1892, 1893 и 1902 годах. Поэтому в 1903 году от строительства порта в заливе отказались. Заодно приказала долго жить и красивая идея перевоспитания преступников в живописном месте. Лагерь на берегу залива долгое время стоял заброшенным и никому не нужным, пока с началом мировой войны не возникла необходимость содержать где-то тысячи «враждебных иностранцев».

К категории «враждебных» относились не только граждане Германии, оказавшиеся в Австралии в августе 1914 года, но и австралийцы, родственники которых имели гражданство воюющих с Великобританией и Австралией стран. При малейшем сомнении в лояльности правительству Австралии их тоже арестовывали и отправляли в лагерь.



Лагерь «Трайел Бэй»

Яркий пример – доктор Макс Герц, один из лучших ортопедов-хирургов Австралии. Он приехал в Сидней в 1910 году с женой-австралийкой, с которой познакомился в Новой Зеландии, где жил постоянно с 1903 года. В Австралии доктор Герц быстро завоевал славу врача-гения: он успешно делал операции больным детским параличом и с врожденными деформациями конечностей, причем часто спасал людей, признанных другими врачами неизлечимыми. Естественно, что наряду со славой, доктор Герц приобрел немало завистников среди коллег-врачей. Австралийская медицинская ассоциация внесла доктора Герца в «черный список» ненадежных лиц, и 19 мая 1915 года, через несколько недель после рождения своего первого ребенка, Герц был арестован и провел почти пять лет в «Трайел Бэй», где стал уважаемым всеми лагерным врачом и руководителем местного театра [Fischer, 1983 стр. 49].

В австралийские концлагеря свозили «враждебных иностранцев» со всех британских доминионов в Юго-Восточной Азии, из Сингапура и Цейлона, из британских и бывших немецких островов Тихого океана: Новой Гвинеи, Самоа, Фиджи... Австралия снова стала «британской тюрьмой», какой была в девятнадцатом веке.

От других лагерей Австралии «Трайел Бэй» отличался не только географическим расположением, но и контингентом заключенных. Здесь была собрана в некотором роде элита: морские офицеры, крупные торговцы, университетские преподаватели, пасторы, врачи, журналисты... Среди заключенных находились даже немецкие консулы из Тасмании и Западной Австралии.

В других лагерях процент собственно «криминального элемента» был существенно выше. Власти специально не смешивали разные слои общества, чтобы избежать дополнительной напряженности. Поэтому атмосфера в «Трайел Бэй» сильно отличалась в лучшую сторону от других мест заключения в Австралии.

Естественно, что родным Петера его положение казалось ужасным. Его мать, теща Томаса Манна Хедвиг Прингсхайм в письме от 3 декабря 1915 года сообщала старшей подруге Каролине Бьёрнсон (Karoline Björnson, 1835-1934), норвежской актрисе, жене лауреата Нобелевской премии по литературе норвежского поэта и писателя Бьёрнстjerne Бьёрнсона (Björnstjerne Björnson).

«У нас все еще более или менее сносно; один сын служит офицером на фронте, старший находится в австралийском концентрационном лагере для военнопленных и отрезан от мира колючей проволокой, младший с женой и ребенком дома, занят своей профессией» [Wiedemann, 1985 стр. 36].

Здесь сын-офицер – это Хайнц Прингсхайм, служивший лейтенантом в кавалерии [Mendelssohn, 1997 S. 1588], «старший сын», конечно, – Петер Прингсхайм, а младший – близнец Кати Клаус.

Сам Томас Манн тоже считал судьбу Петера трагической. В письме профессору-филологу Фрайбургского уни-

верситета Филиппу Виткопу (Philipp Witkop, 1880-1942) от 14 ноября 1914 года он писал:

«Брат моей жены – кавалерист-лейтенант во Фландрии и уже имеет Железный крест; другой сидит как военнопленный в Австралии, и это для него хуже всего, пусть даже не в смысле физического состояния» [Mann, 2004 стр. 45].

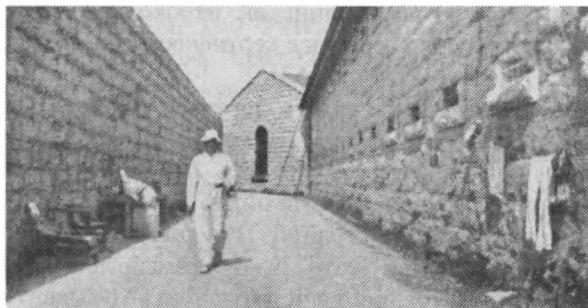
По словам биографа Томаса Манна Клауса Харппрехта, дети в семье Маннов каждый вечер перед сном молились за дядю Петера Прингсхайма, которого разразившаяся война *«застала врасплох в далекой Австралии, где его тут же интернировали»* [Harpprecht, 1995 S. 390].

Слова «за колючей проволокой», употребленные Хедвиг Прингсхайм, могли бы быть применены к «Трайел Бэй» лишь в переносном смысле: никакой колючей проволоки в лагере не было. Заключенные могли с шести утра до шести вечера свободно выходить за ворота, заниматься спортом, просто гулять по полуострову, на котором располагался лагерь. Рельеф позволял охранникам со смотровой вышки держать под контролем всех заключенных, вышедших за ограду. За пределами лагерных стен находились спортивные площадки, в том числе, теннисные корты, построенные самими заключенными.

Особым преимуществом «Трайел Бэй» было расположение лагеря на берегу теплого залива. Климатические условия Австралии позволяли купаться практически круглый год, и это придавало жизни в лагере черты морского курорта. Пляж с мелким песком протянулся на несколько сотен метров от лагерных ворот. Прямо на пляже располагалось кафе «Логово художника», тоже построенное самими заключенными. Оно стало центром социальной жизни лагеря, в нем проводились различные собрания, выбирался Комитет лагеря, руководивший разнообразными комиссиями, кружками и секциями.

Еда в «Трайел Бэй» была более высокого качества, чем в других местах заключения в Австралии. Официальный рацион пополнялся овощами, выращенными самими заключенными, и пойманной в океане рыбой. Другие продукты можно было купить в буфете. В лагере действовал и ресто-

ран для тех, кто имел деньги заплатить за кулинарные наслаждения – часть заключенных получали денежные переводы от родных и от фирм, с которыми были связаны. Рождественское меню 1917 года дает представление об уровне жизни в «Трайел Бэй», хотя нужно сделать скидку на то, что это праздничная еда: *«мясной бульон в чашке – филе кенгуру в голландском соусе с отварным картофелем – английский ростбиф с букетом гарни – жаренный гусь с салатом – лимонный пудинг – фрукты – кофе»* [Fischer, 1983 S. 51].



В лагере «Трайел Бэй»

Однако атмосфера курорта и праздника – лишь внешняя сторона жизни в «Трайел Бэй». Лишение свободы, пусть даже в золотой клетке, тяжело отражалось на психике людей, вырванных волею обстоятельств из привычной жизни. Отчеты доктора Герца официальным комиссиям из Мельбурна свидетельствуют о развитии у многих заключенных неврозов и сердечных заболеваний. От тоски и уныния спасала бурная общественная активность в лагере.

Благодаря заключенным из Сингапура, захватившим с собой книги, в лагере имелась библиотека в две с половиной тысячи томов. Специальная комиссия по образованию координировала систематические лекции по самым разным направлениям науки и культуры. В среднем заключенные «Трайел Бэй» могли посещать по две лекции в неделю. Тематика лекций поражает широтой. Здесь и современная физика, и геология, и общественные науки, философия и теология, астрология и метеорология, химия, немецкая и австрийская история, экономика и финансы...

В отдельном здании, которое называлось «Школа Берлица²⁴», проводились занятия по изучению большинства европейских языков, включая русский. Любители экзотики изучали также китайский и малайский языки.

Чтобы не терять времени зря, многие овладевали вторыми профессиями, им в помощь в лагере действовали курсы стенографии и черчения, навигации и высшей математики. Гордостью «Трайел Бэй» были курсы машинистов морских кораблей. Обучением руководил д-р Пупке (Pupke), сотрудник Германо-Австралийской пароходной компании. Выпускникам курсов выдавался сертификат машиниста первого класса [Fischer, 1983 стр. 53].

Заключенным нравилась лагерная еженедельная газета «*Мир по понедельникам*». Газета финансировалась подписчиками, коих в лагере набралось 260 человек. Каждый платил по шесть пенсов за экземпляр газеты, состоящей в среднем из шестнадцати страниц. В культурной жизни лагеря важную роль играли театр, руководимый доктором Герцем, и оркестр, состоящий из четырнадцати музыкантов под руководством дирижера доктора Мюллера. Любители живописи и графики имели возможность регулярно устраивать выставки своих работ.

Короче, возможностей реализовать себя в качестве любителя в той или иной сфере науки или культуры было вдоволь. Но условий для занятий наукой на профессиональном уровне в лагере, естественно, практически не существовало.

Вся переписка заключенных проходила лагерную цензуру. В письмах запрещалось касаться политического и военного положения в мире, нельзя было высказываться в пользу врагов Антанты или критиковать австралийские власти и их союзников. Любые непонятные фрагменты писем рассматривались как попытка передать зашифрованную информацию, такие письма немедленно конфисковывались.

В письмах разрешалось касаться только семейных и деловых вопросов, имевших отношение к прошлой деятель-

²⁴ Имя своего основателя Максимилиана Берлица (Maximilian Berlitz, 1852-1921, урожденный Давид Берлицхаймер) носят многочисленные языковые школы и курсы в разных странах.

ности заключенного. К счастью для Петера Прингсхайма, письма и книги, посвященные физическим проблемам, были отнесены лагерной цензурой именно к деловым вопросам.

В Австралии нашлись коллеги, которые помогали Прингсхайму оставаться в курсе научных новостей. Уже в декабре 1914 года профессор Мельбурнского университета Томас Лайл (Thomas Lyle, 1860-1944) получил разрешение посещать заключенного Прингсхайма. Вместе с профессором Сиднейского университета Джеймсом Артуром Поллоком (James Arthur Pollock, 1865-1922) они снабжали Петера специальной физической литературой. Каждая книга или научный журнал тоже проходили тщательную цензурную проверку, и только после этого попадали в руки изголодавшего по информации молодого ученого. Заключенному позволялось иметь не более двух книг или журналов, поэтому нехватку научной информации Петер ощущал постоянно. Но все же хоть какой-то ручеек свежих данных о положении в физике позволял ему не терять окончательно квалификации и оставаться в строю научных работников. Без этого жизнь в заключении стала бы невыносимой.

Помогала и переписка с коллегами, хотя такие письма писались нечасто. Например, 15 ноября 1916 года Прингсхайм отправил письмо легендарному Эрнесту Резерфорду (Ernest Rutherford; 1871-1937), создателю планетарной модели атома, в то время профессору Манчестерского университета, с просьбой прислать последние данные по интересующей Петера проблеме. Резерфорд имел обширную переписку с учеными разных стран. Не зря он имел славу выдающегося учителя и руководителя научной школы: двенадцать его учеников стали нобелевскими лауреатами по физике и химии. Сам великий британский ученый, признанный отцом современной ядерной физики, родился в Новой Зеландии. Он получил свою Нобелевскую премию по химии в 1908 году *«за проведенные им исследования в области распада элементов в химии радиоактивных веществ»*.

Любопытно, что одним из корреспондентов Резерфорда был его ученик, британский физик, будущий Нобелевский лауреат Джеймс Чедвик (James Chadwick; 1891-1974). История любит создавать занятные параллели.

Как раз в те годы, когда Петер Прингсхайм томился в лагере для интернированных лиц в Австралии, Джеймс Чедвик тоже оказался *«враждебным иностранцем»*, но только в Германии, и был интернирован в аналогичный лагерь в берлинском районе Рулебен (Ruhleben). Правда, в отличие от Прингсхайма, Чедвик мог продолжать свои физические эксперименты в лагере, чему способствовало ходатайство его коллеги, уже известного нам другого ученика Резерфорда Ганса Гейгера, вернувшегося в Берлин из Манчестера незадолго до начала мировой войны. Именно Гейгер пригласил Чедвика в Берлин для продолжения совместной работы, став невольной причиной его долгого заточения.



«Неповторимая встреча»



лагере Петер размышлял над физической природой фотолюминесценции, как раз над этой проблемой работал Резерфорд со своими учениками. Люминесценция, или холодное свечение, известно каждому, кто наблюдал светящихся в темноте насекомых (светлячков), морских рыб, гнилушек или видел «фосфоресцирующие» краски и светящиеся в темноте шкалы приборов. Величественное полярное сияние – тоже вариант этого явления. Добавление словечка «фото» означает, что люминесценция вызвана предварительным освещением предмета.

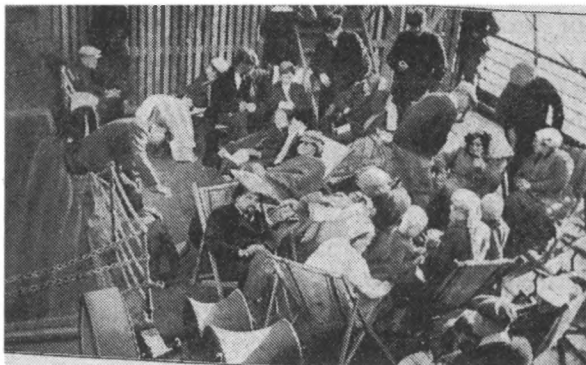
Напряженные размышления о фотолюминесценции в течение всех пяти лет заключения не оказались безрезультатными – когда после пятилетнего отсутствия Петер Прингсхайм в июле 1919 года снова оказался в Берлине, он привез с собой практически готовую рукопись книги *«Флюоресценция и фосфоресценция в свете новейшей атомной теории»*, ставшей основой его возвращения в большую науку.

Но этого счастливого момента Петеру пришлось ждать еще целый год с момента окончания мировой войны – так долго тянулась бюрократическая процедура освобождения из лагеря. И только в июне 1919 года началось возвращение домой. Сначала долгое и мучительное плавание на пароходе «Курск», который до 1918 года принадлежал Русскому Восточно-Азиатскому обществу, дочерней компании датской Восточно-Азиатской компании. После революции в России пассажирские пароходы этой компании были проданы вновь образованной «Балтийско-американской линии» («Baltic American Line») под управлением английской фирмы «Cunard Line».

Пароход «Курск» был специально оборудован для перевозки большого числа людей, не претендовавших на какие-то удобства. До войны он перевозил эмигрантов из Европы в Америку, а после войны его приспособили для пе-

ревозки бывших лагерных заключенных. Российский историк Анатолий Хаеш нашел в Российском государственном историческом архиве рапорт начальника III отделения Департамента общих дел МВД А.С. Путилова о его инспекционной поездке в 1911 году по Северо-западному краю. В этом рапорте присутствует описание парохода «Курск», самого большого пассажирского судна Русского Восточно-азиатского общества:

«...пароход “Курск”, кроме помещений первого и второго классов, рассчитан на 1700 человек эмигрантов, причем устроены отделения для семейных и для одиноких мужчин и женщин. Эти отделения представляют собой большие светлые помещения над водой, с железными кроватями-нарами в два этажа с матрацами, подушкой, простыней и одеялом. Ночью горит электричество, имеются особые столовые, служащие также залой для развлечений» [Хаеш, 2003].



На пароходе «Курск»

Очевидцы, описывавшие транспортировку заключенных из Австралии, рисуют плавание не таким комфортным, как его изобразил инспектор российского МВД. И число пассажиров сильно превышало запланированную вместимость трюмов, и на верхние палубы не разрешалось выходить, чтобы не было контактов с пассажирами первого и второго классов [Троjan, 1922 стр. 233-242]. Капитан корабля запретил команде разговаривать с бывшими заключенными,

опасаясь, что среди них есть злостные преступники. Т.е. бывшие австралийские заключенные все еще оставались заключенными на корабле «Курск» и после освобождения из лагеря. И страдали от нещадной качки, недостатка еды и дикой скученности. Не заставила себя ждать и эпидемия гриппа, поразившая сотни пассажиров, метавшихся с высокой температурой на нарах. Десятки больных умерло в пути, и их тела сбрасывали в море, не дожидаясь прихода в гавань.

Через шестнадцать суток «Курск» прибыл в южноафриканский порт Дурбан, откуда в Европу уже регулярно курсировали корабли различных пароходных компаний. В конце июля на вокзале в Мюнхене Петера встречали с цветами в руках счастливые родители и Катя с детьми. Томаса Манна среди встречавших не было. Он с 15 июля по 6 августа был гостем Самуэля Фишера, проводившего отпуск в небольшом городке Глюксбург (Glücksburg) на западе Балтийского моря [Heine, et al., 2004 S. 93-94]. Так что исполнить свое клятвенное обещание обнять Петера, как только он снова будет на родине, данное в письме от 18 декабря 1915 года, писателю удалось не сразу.

В дневниковой записи от 31 июля 1919 года, сделанной в Глюксбурге, Манн отметил:

«Петер вернулся из Австралии, после 48-часовой поездки на поезде за государственный счет. Морское путешествие было ужасным из-за гриппа. Двадцать трупов, выброшенных за борт, даже без остановки машины. Сам он в хорошем состоянии, загорел, в остальном ничуть не изменился, в его сознании нет ничего националистического или “реакционного”, чем поражены все кругом. Родители, К.[атя] и четверо детей на вокзале с цветами. Мне очень жаль, что я это пропустил. Вчера сердечно телеграфировал» [Манн, 1979 стр. 286].

В этом месте сделаем небольшое отступление и отметим одно событие, случившееся во время отпуска Томаса Манна в Глюксбурге. Оно сыграло немалую роль в его жизни, оставив след и в его творчестве. В начале августа 1919 года писатель узнал, что стал почетным доктором наук. Эту

честь оказал ему философский факультет Рейнского университета имени Фридриха-Вильгельма в Бонне. Торжественная процедура присуждения званий почетных докторов была приурочена к столетию боннского университета.

За свою долгую жизнь Томас Манн становился почетным доктором наук четырнадцати университетов разных стран [Schirnding, 2008 стр. 138]. Часто эти награждения оказывались не совсем обычными. Например, в дневниковой записи в июне 1953 года писатель описывает церемонию в Кембриджском университете и отмечает: «*Редкость двойного доктора в Кембридже и Оксфорде*» [Mann, 1995 стр. 68]. В основном докторские степени присуждались по философии и филологии. В Германии только два университета пошли на такой шаг – Боннский и Йенский. В 1955 году в университет города Йена, входившего в состав еще существовавшей тогда Германской демократической республики, поступило предложение наградить писателя в связи с приближающимся его восьмидесятилетием. Философский факультет университета в Йене отказался признать Манна своим доктором, и тогда медицинский факультет решил присвоить ему звание почетного доктора медицинских наук. Чтобы не раздувать скандал и не выставлять на посмешище ни университет, ни лауреата, в дело вмешались власти ГДР из Берлина, и звание было все же изменено на «доктор филологии».

Весьма показательно, что университет баварской столицы, в которой Манн прожил полжизни, не удостоил писателя такой чести. Конфликт Манна с «*вагнеровским городом Мюнхен*», начавшийся задолго до прихода Гитлера к власти, фактически не угас до конца его жизни и продолжается по сей день, просто перейдя из открытой фазы в скрытую.

Необычным было и присвоение звания почетного доктора Боннского университета. И не только потому, что это было первое официальное признание заслуг Томаса Манна как писателя. С этим награждением связан крупный политический скандал, развернувшийся через семнадцать лет, в 1936 году, когда нацистские власти лишили писателя немецкого гражданства, а Боннский университет вычеркнул

Томаса Манна из списка своих почетных докторов. Эта история получила продолжение после крушения Третьего рейха, когда обновленный философский факультет в Бонне снова вернул писателю его почетный титул и прислал новый диплом.



Томас и Катя Манн и Петер Прингсхайм во время очередного присуждения звания почетного доктора наук, США, 27.03.1941

Столетний юбилей Рейнского университета в Бонне должен был отмечаться в 1918 году, но из-за продолжавшихся еще боевых действий был отодвинут на год. Первая мировая война закончилась Компьенским перемирием 11 ноября 1918 года: в железнодорожном вагоне маршала Фердинанда Фоша в французском Компьенском лесу представители Антанты и Германии подписали соглашение о прекращении военных действий. Ровно в 11 часов был дан 101 залп салюта, и они стали последними залпами первой страшной войны двадцатого века. И хотя Рейнская область, включая Бонн, с декабря 1918 года была оккупирована войсками Антанты, руководство университета решило провести юбилейные торжества в августе 1919 года. Основная церемония была назначена на 3 августа, день рождения прусского короля Фридриха Вильгельма III (Friedrich Wilhelm III.; 1770-1840), чье имя носил университет.

Почетный доктор наук (Dr. h.c. – от лат. *honoris causa*) – высокое научное звание, не ниже второй докторской степени. В Германии звание «доктор» ценится больше, чем в других странах, оно сопровождает своего владельца всю жизнь и обязательно для использования во всех официальных документах, словно это дворянский титул. Кому, скажем, в России или в США придет в голову при регистрации в гостинице или в счете за мелкий ремонт обуви указывать научную степень клиента? А в Германии до сих пор это норма.

В отличие от обычной докторской степени претендент на звание почетного доктора не должен защищать никаких диссертаций. Решение о присуждении этого титула принимает исключительно Ученый совет университета. По случаю столетнего юбилея университета этой чести удостоились десять человек, из них только Томас Манн являлся свободным художником слова. Остальные почетные доктора уже были известными учеными в своих областях знаний. Немало достойных кандидатов было отсеяно на ранних стадиях обсуждения претендентов.

Получить звание почетного доктора в Германии – задача очень непростая. В этом Томас Манн смог еще раз убедиться буквально в те же дни, когда к нему пришла радостная весть о присвоении ему этой степени. Под впечатлением случившегося Томас решил сделать такой же подарок своему верному другу-издателю, с которым вместе отдыхал в Глюксбурге, к предстоящему круглому юбилею – 24 декабря 1919 года Самуэлю Фишеру исполнялось шестьдесят лет. Сразу по возвращению домой, 10 августа 1919 года, Манн отправил другому знаменитому писателю, Герхарду Гауптману (Gerhart Hauptmann; 1862-1946), чьи книги тоже издавались у Самуэля Фишера, письмо, в котором изложил свою идею.

«Близится шестидесятилетие господина С.Фишера. Я думаю, что было бы прекрасно и справедливо, если бы умному, доброму, заслуженному человеку, которого я сейчас во время продолжительной совместной жизни в Глюксбурге смог по-настоящему узнать и оценить, досталось бы по этому поводу официальное признание. Вы, если я не ошиба-

юсь, знакомы с прусским министром культуры господином Хёнишем²⁵. Если бы Вы ему предложили намекнуть философскому факультету Берлинского университета, чтобы он отметил культурные деяния Фишера присвоением ему титула почетного доктора?» [Манн, 2004 стр. 302].

Скорее всего, эта идея обсуждалась и с самим Самуэлем Фишером в Глюксбурге. Гауптман обещал сделать все, что от него зависит, но больше ничего по этому поводу от него не было слышно. Томас Манн попытался организовать коллективное письмо известных писателей, издававшихся у Фишера, в адрес философского факультета столичного университета (см. его письмо редактору издательства Морицу Хайману (Moritz Heimann, 1868-1925) от 9 сентября 1919 года), но и эти усилия не принесли успеха, почетного звания «доктор» Самуэль Фишер так и не дождался.

Как и многие другие награжденные, Томас Манн не присутствовал на самой церемонии в Бонне: слишком непрост был въезд в оккупированный английскими войсками город, немцам требовалось для этого получать специальный паспорт. Извещение о почетном звании писатель получил телеграммой, а сам диплом – по почте. Всем награжденным телеграммы отправлял декан философского факультета, только Томасу Манну радостную весть сообщил историк литературы профессор Бертольд Лицман (Bertold Litzmann, 1857-1926), давний знакомый и почитатель творчества писателя. Близкий друг Томаса Манна в то время Эрнст Бертрам (Ernst August Bertram, 1884-1957), который встретится нам еще на этих страницах, был учеником Лицмана и под его руководством защитил в 1907 первую докторскую диссертацию в том же Боннском университете. Незадолго до описываемых событий в 1919 году Бертрам защитил вторую докторскую и стал доцентом этого университета. Годом ранее, в том же году, когда вышли в свет *«Размышления аполитичного»*, Эрнст Бертрам опубликовал свой фундаментальный труд *«Нищие. Опыт мифологии»*, который высоко ценил

²⁵ Конрад Хёниш (Konrad Hönisch, 1876-1925) – немецкий политик, книжный издатель и журналист, в 1918-1923 годах – прусский министр культуры, был близко знаком с Герхардом Гауптманом и Самуэлем Фишером.

Томас Манн. Именно Бертрам и предложил профессору Лицману выдвинуть Манна кандидатом на получение почетного звания.



Эрнст Бертрам

Бертольд Лицман обратил внимание еще на ранние работы Томаса Манна, но особенно воодушевили его *«Размышления аполитичного»* в их первой редакции, насквозь пронизанной националистическим духом. Профессор увидел в Томасе Манне своего духовного союзника и единомышленника. Наверно, таким он и был в годы мировой войны, когда писались *«Размышления»*. Выдвижение кандидатуры Томаса Манна было исключительно политически мотивировано, хотя в докторском дипломе и в поздравительной грамоте говорилось только о первом романе писателя – *«Будденброках»*.

Томас Манн был вполне искренен, когда в благодарственном письме декану философского факультета писал, что он сам сомневается, *«правильно ли выбрали, когда выбрали меня?»* [Манн, 1974 S. 351]. Если бы он присутствовал на церемонии в Бонне и слышал речи выступавших, яростно обвинявших в поражении Германии и отречении кайзера предателей-либералов и мировой заговор, то был бы пора-

жен, в каком националистическом, антиреспубликанском угаре находится большинство боннских преподавателей и студентов. Таких же взглядов, как позже выяснилось, придерживался и его друг Эрнст Бертрам, приветствовавший в 1933 году приход нацистов к власти. После этого пошла на убыль когда-то крепкая дружба двух литераторов, оказавшихся по разные стороны политических баррикад.

Но в 1919 году постепенный переход Томаса Манна из лагеря националистов и монархистов в лагерь демократов и сторонников Веймарской республики был еще незаметен. В глазах многих сторонних наблюдателей он оставался тем же страстным патриотом Германии, каким был в начале войны. Именно тогда Ромен Роллан сравнил его с «*разъяренным быком, с опущенной головой несущимся на шпагу матадора*»²⁶. В России А.В.Луначарский, готовя в 1915 году рецензию на книгу Генриха Манна, рисует его младшего брата каким-то ненормальным фанатиком: «*В настоящее время Томас Манн является совершенно сумасшедшим шовинистом, истерические вопли которого даже в глазах самых заядлых пангерманистов кажутся компрометирующими*» [Апт, 1972].

Анатолий Васильевич, конечно, погорячился. Томасу никогда не изменяло чувство стиля и «*истерические вопли*» слабо вяжутся с мастерством художника, достигшего уже литературной зрелости. Что касается зрелости политической, то до нее время еще не пришло. Но изменения в мировоззрении происходили, и в 1919 году писатель был уже не тем, что четыре года назад.

Профессора Боннского университета, единогласно присвоившие Манну звание почетного доктора, наверно, были бы неприятно поражены, если бы знали, что их избранник в это самое время с большим интересом и одобрением изучает труды ненавистного националисту политика-еврея Вальтера Ратенау. В дневниковой записи от 13 августа 1919 года отмечено: «*Читал по утрам и вечерам в парке произведения Ратенау о революции и его «Апологию». Также*

²⁶ Томас Манн цитирует выражение Ромена Роллана в книге «*Размышления аполитичного*»: [Mann, 2009 стр. 51-52]. Русский перевод первых двух глав см. в книге [Манн, 2009 стр. 60-68].

особенный провидец, наполовину истинный, наполовину ложный, наполовину чистый, наполовину мутный, но он себя мучает честно – и у кого это получилось бы лучше?» [Mann, 1979 стр. 294].

Пожалуй, это же мог сказать Томас Манн и о себе. В политике он тоже был и прав, и ошибался, и мучил себя честно в поисках истины. Свою позицию в отношении будущего Германии он окончательно определил через три года, однозначно встав на сторону Веймарской республики. И только тогда консерваторам и националистам в Бонне стало ясно, что их выбор почетного доктора философии в 1919 году был политической ошибкой. Да и самому награжденному это звание принесло больше огорчений, чем радости. Хотя вначале новый титул не мог не тешить самолюбия писателя.

Возвращаясь из отпуска домой, Манн остановился на пару дней в Берлине. Заполняя в отеле «Эксельсиор» регистрационную карточку, он первый раз в жизни указал свой докторский титул. Этот факт оказался для него столь новым и значительным, что он не преминул отметить его в своем дневнике [Mann, 1979 стр. 291].

Ночью 9 августа Томас Манн вернулся в Мюнхен, и первая встреча с Петером после долгой разлуки состоялась в воскресенье 10 августа. После отпуска накопилось много дел, поэтому день выдался насыщенным, о нем в дневнике за 11 августа пространная запись. В ней о Петере только две строчки:

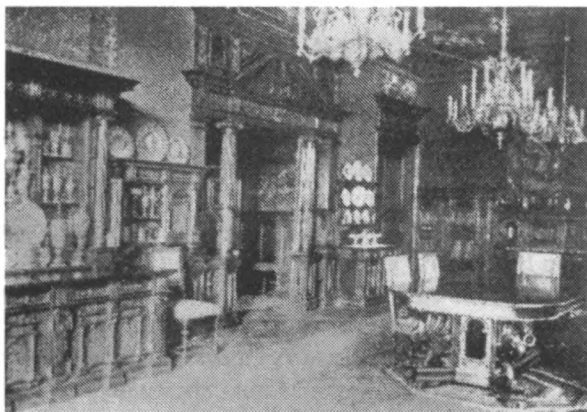
«К чаю с К.[атей] и четырьмя [детьми] на трамвае на улице Арси. На террасе приветствия с Петером Пр.[ингсхаймом]» [Mann, 1979 стр. 292].

В субботу 16 августа уже сам Петер приехал к Маннам в гости на чай. Томас отмечает в дневнике:

«К чаю Петер Пр.[ингсхайм], который показывал фотографии из Трайел Бэй и высказывал свои довольно разумные политические взгляды» [Mann, 1979 стр. 295].

Во время очередного воскресного чаепития на улице Арси 24 августа Томас передал Петеру экземпляр своей кни-

ги, о работе над которой он писал во всех своих трех письмах в австралийский лагерь: «К обеду на улице Арси, где я Петеру Пр.[ингсхайму] передал «Разм.[ышления аполитичного]» [Манн, 1979 стр. 297].



Столовая в доме Прингсхаймов

Во время следующего воскресного приема на улице Арси в доме Альфреда и Хедвиг Прингсхайм Томас Манн познакомился с одним товарищем Петера по несчастью. В дневниковой записи от 31 августа 1919 года отмечается: «В обеде принял участие солагерник Петера Пр.[ингсхайма], фон Зольфс, с его замужней сестрой, типичный дворянин с севера Германии» [Манн, 1979 стр. 298].

В первое воскресенье сентября провожали Петера в Берлин, отмечает Манн в дневнике 7 сентября [Манн, 1979 стр. 300]. Молодому ученому пора снова приниматься за науку, от которой он был оторван долгие пять лет. Но расставание с родными было недолгим. На рождественские каникулы Петер снова приехал в Мюнхен, о чем Манн упоминает в дневнике от 22 декабря [Манн, 1979 стр. 348]. В понедельник 29 декабря Петер прибыл «на чай» к сестре и зятю и с «большой теплотой высказывался о “Разм.[ышлениях аполитичного]”» [Манн, 1979 стр. 352].

Весной 1920 года Петер снова наведился в Мюнхен, на этот раз на пасхальные каникулы. В воскресенье 4 апреля

вся семья Маннов поехала на трамвае к Прингсхаймам на улицу Арси, где и встретились с Петером. Праздничный обед был хорош, отметил Томас в дневнике [Манн, 1979 стр. 413]. Через неделю, в понедельник 12 апреля, Петер был зван к Маннам «на чай», а вечером все вместе пошли в Одеон слушать кантату *«Песни Гурре»* Арнольда Шёнберга [Манн, 1979 стр. 418], чье творчество существенно повлияло на последний законченный роман Томаса Манна *«Доктор Фаустус»*. Через четверть века возникнет острый конфликт писателя с этим композитором из-за спора об авторстве додекафонии, или двенадцатизвучия, – особого метода сочинения музыки, упомянутого Томасом Манном в романе без ссылки на Шёнберга, который этот метод изобрел.

В августе того же года Петер снова в Мюнхене, и в воскресенье 29 августа он вместе с Томасом и Катей слушал в ложе Принцрегентен-театре ту самую оперу *«Палестрина»*, о которой с восторгом писал Манн своему шурину в письме от 6 ноября 1917 года. *«Да, бедняга, ты это тоже теперь пропустил»*, – посетовал тогда писатель. Теперь это упущение исправлено. Дирижировал на этот раз сам автор музыки Ганс Пфизнер.

В том же письме от 6 ноября 1917 года Томас жаловался шурину, что вынужден *«приостановить художественные предприятия, такие как “Вошебная гора” и “Авантюрист”*». Теперь *«Вошебная гора»* снова в работе, и во время следующего приезда Петера в Мюнхен 9 апреля 1921 года Томас Манн читал ему главки *«Хиппе»* и *«Психоанализ»* (первоначально этот раздел назывался *«Доклад»*) из четвертой главы романа [Манн, 1979 стр. 502].

Оглядывая эти бегло упомянутые в дневнике писателя встречи с шурином после его возвращения из австралийского лагеря, можно с уверенностью сказать, что все клятвы и обещания, сделанные Манном в письмах Прингсхайму в Австралию, выполнены, а отношения между Томасом и Петером все это время оставались живыми и сердечными.

Счастливым окончанием австралийского плена наша история не заканчивается. История подарила нашим героям лишь короткую передышку – через четырнадцать лет после возвращения Петера на родину в Германии к власти пришли

нацисты. И начался новый, еще более страшный виток его одиссеи.

Но прежде чем мы продолжим рассказ о ней, поговорим о судьбе знаменитого физика Джеймса Франка, ставшего верным другом и настоящим ангелом-хранителем для Петера.



ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Джеймс Франк: от пятна на промокашке к Нобелевской премии

Гимназия имени Вильгельма



Джеймс Франк (James Franck; 1882-1964) родился в Гамбурге в 1882 году в семье преуспевающего банкира Якоба Франка и его жены Ребекки. Первыми представителями этой семьи, поселившимися в Гамбурге более двух веков назад, были евреи-сефарды, выходцы из Испании. С тех пор Франки сделались состоятельными немецкими гражданами.

За год до рождения Джеймса Гамбург, бывший ранее вольным ганзейским городом, принял решение присоединиться с 1888 года к общегерманскому таможенному союзу. Собственная валюта – гамбургская марка, имевшая серебряный стандарт, – заменялась золотой общегерманской рейхсмаркой. Гамбургские банкиры опасались серьезного финансового кризиса, однако реформа и полное присоединение к вновь образованной Германской империи оказались для города весьма выгодными. Банк отца Джеймса – «Якоб Франк и Ко.» – процветал, экономика портового города была на подъеме. Особенно этому способствовала реконструкция гамбургской гавани, ставшей крупнейшей на европейском континенте. По размерам ее превосходил только лондонский порт. Между Лондоном и Гамбургом издавна существовали тесные торговые отношения. Во время Континентальной блокады Англии, проводимой Наполеоном Бонапартом, Гамбург бедствовал. Немудрено, что симпатии ко всему английскому

были широко распространены в городе, англomanия была типична для многих гамбургских семей. Вот и второй сын Якоба и Ребекки Франк получил английское имя Джеймс.

Интерес к достижениям науки и техники мальчик проявил еще в школьном возрасте. Весной 1896 года Джеймс, играя со старшим братом, сломал руку. Его лечили врачи, но полное выздоровление не наступало. Незадолго до этого Джеймс узнал из газет, что вюрцбургский профессор Вильгельм Конрад Рентген открыл в 1895 году лучи, позволяющие просвечивать человеческое тело и делать снимки, на которых видны кости. Ничего не сказав своим родителям, тринадцатилетний Джеймс пошел в Государственную физическую лабораторию, в которой, как он слышал, проводятся разные научные эксперименты. Встреченных им сотрудников лаборатории он спрашивал, где можно сделать снимок руки, но не получал ответа. К счастью, он столкнулся, наконец, с человеком, который мог ему помочь. Физик Б.Вальтер как раз собрал установку, чтобы повторить классический опыт профессора Рёнтгена. Все было готово, и Джеймсу только оставалось положить руку на толстую фотопластинку и на секунду задержать дыхание.



Рентгеновский снимок сломанной руки Дж. Франка

На снимке отчетливо видно, что кость предплечья срослась неправильно, врачи должны были снова ее сломать, после чего лечение закончилось без осложнений. Снимок, сделанный 7 апреля 1896 года, с пометкой лечащего врача до сих пор хранится в семейном архиве дочери Франка [Lemmerich, 2007 S. 19].

В этой истории поражает не только скорость внедрения научного открытия в медицинскую практику – от научного эксперимента Рентгена до рентгеновского снимка в медицинских целях прошел всего год, – но и решительность мальчика, готового на себе испытать достижения научно-технического прогресса.

Свои школьные годы Джеймс вспоминал неохотно, чувствовалось, что посещение гимназии не доставляло радости ни ему, ни его учителям. В одном классе ему пришлось даже остаться на второй год. К зубрежке латинских или греческих выражений он не был склонен, куда больше его интересовала взаимосвязанность различных явлений природы. Не зря он на всю жизнь запомнил, как однажды на уроке греческого языка, рассматривая жирное пятно в своей тетради, вдруг понял, почему непрозрачная бумага становится прозрачной на свет. Подобное происходит и в случае снега и льда.

Наблюдательность и сообразительность будущего нобелевского лауреата по физике остались для его учителей незамеченными. В аттестате зрелости его знания по естествознанию оценены как «хорошие», и только по математике он получил оценку «очень хорошо».

Весной 1902 года обучение в гамбургской гимназии имени Вильгельма подошло к концу, оставалось лишь сдать выпускные экзамены (абитур). Перед тем, как допустить его к абитуриентским испытаниям, учитель греческого сказал Джеймсу:

«Я слышал, что Вы хотите изучать физику, тогда я ничего не имею против, чтобы допустить Вас к экзаменам. Вот если бы Вы имели намерение изучать что-либо разумное, то я был бы против Вашего допуска к экзаменам» [Lemmerich, 2007 стр. 21].

К выпускным экзаменам девятнадцатилетний Франк был все-таки допущен, получил в итоге по большинству предметов «хорошо» и «удовлетворительно» и завершил, наконец, свое гимназическое образование, получив право поступить в университет.



Гейдельбергский университет



тец Джеймса в юности тоже хотел учиться в университете, но семья его не была достаточно богата, чтобы позволить такую роскошь. Теперь же Якоб Франк был готов обеспечить своему сыну университетское образование, вопрос стоял только в том, какой факультет выбрать. Отец считал, что перспективней всего стать юристом, и Джеймс поначалу не возражал. Оставалось выбрать, где учиться.

Гамбургский университет открылся только в 1919 году, до того отцы города не считали науку подходящим занятием для молодых людей старинного ганзейского порта. Поэтому университетское образование нужно было получать в другом городе – в Германии в начале двадцатого века насчитывалось 22 университета, где обучалось примерно 32 тысячи студентов [Lemmerich, 2007 стр. 21]. Многие университеты имели вековые традиции. Исторически сложилось, что в этих высших учебных заведениях были четыре факультета: теологический, юридический, медицинский и философский. Математика и естествознание, включавшее физику и химию, изучались на философском факультете.

В семье Франков ни со стороны отца, ни со стороны матери еще не было ученых с университетским образованием, да и сам Джеймс физиков, кроме своего гимназического учителя, в своей жизни не видел и плохо представлял себе, что это за профессия.

Для изучения юриспруденции выбрали старинный Гейдельбергский университет, давший Германии многих выдающихся юристов. Освобожденный от школьной принудительности Франк слушал различные лекции и на других факультетах, в том числе, лекции по химии, математике, геологии...

Постепенно Джеймс стал все больше склоняться к тому, что его предназначение – не юриспруденция, а естество-

вознание. Сначала его интересовала химия, но окончательное решение оказалось в пользу физики. Вполне в духе отмеченной выше тенденции: талантливые выходцы из богатых еврейских семей шли в фундаментальную науку, а не продолжали выгодные дела отцов.

В Гейдельберге Джеймс Франк встретился и подружился с ровесником – Максом Борном (Max Born, 1882–1970), который собирался стать математиком. Дружбу эту Джеймс и Макс сохранили на всю жизнь.



Макс Борн – студент

Из Гейдельберга Франк написал отцу, что хочет заняться естествознанием. Послушный сын, он два года посещал занятия по юриспруденции, записался на лекции по экономике, но ни разу их не посещал. Он чувствовал, что все это не для него. Отец ответил гневным письмом, а потом сам с женой явился в Гейдельберг, чтобы наставить сына на правильный, как он его понимал, путь. Макс Борн и его кузен Ганс решили во что бы то ни стало помочь товарищу. Это, как вспоминал впоследствии Макс, было нелегким делом:

«Родители Франка считали ученых бедняками, незначительными людьми по рангу ниже служащих. В то время подобное мнение разделяли, судя по всему, многие торговые люди Гамбурга, а евреи – в особенности. Это была захватывающая борьба против предрассудков и роди-

тельского эгоизма, но в итоге мы победили – отчасти из-за упорства Джеймса, который заявил, что он лучше сам будет зарабатывать себе на пропитание, чем примет от отца чек с условием продолжать изучать юрисдикцию, отчасти из-за того обстоятельства, что Ганс и я, оба отпрыски богатых купцов, не встретили в наших семьях ни малейших возражений, когда мы решились на изучение естествознания» [Born, 1975 S. 108].

Вскоре после того, как конфликт в семье Франков был улажен, друзья расстались: в 1902 году Джеймс отправился получать физическое образование в Берлин, а Макс на время вернулся в Бреслау.

Оба юноши станут со временем профессорами Гёттингенского университета, директорами физических институтов в этом мировом центре физико-математических исследований, получают Нобелевские премии по физике. Дружба выдержит испытания временем, хотя их судьбы сложатся по-разному с приходом к власти нацистов. Символично, что в современном Гёттингене две улицы, идущие полукругом, соединяясь, образуют неразрывное кольцо. Одна из них называется «Кольцо Макса Борна» («Max-Born-Ring»), другая – «Кольцо Джеймса Франка» («James-Franck-Ring»).



Берлинский университет



Берлине Джеймс Франк жил так же скромно, как и в Гейдельберге, снимая комнату в квартире вместе с каким-то студентом-товарищем. Квартиру выбирали поближе к Физическому институту, расположенному на набережной Шпрее. Однажды летом 1904 года по пути в институт Джеймс спас двух утопающих в реке подростков. Сохранилась даже почетная грамота, выданная Франку президентом полиции Берлина за этот героический поступок [Lemmerich, 2007 стр. 27].

От лекций своего руководителя профессора Варбурга (Emil Warburg, 1846-1931) Франк не был в особом восторге, куда больше ему нравилось слушать Макса Планка. Но решающую роль в его физическом образовании сыграл так называемый Коллоквиум, созданный знаменитым физиком Густавом Магнусом (Gustav Magnus, 1802-1870) еще в 1843 году. Традиция физического кружка, в котором на равных участвуют и студенты старших курсов, и профессора, а также многие приглашенные ученые из разных городов и стран, тщательно поддерживалась всеми руководителями Физического института. Слушая доклады по актуальным проблемам физики, участвуя, наряду с корифеями, в обсуждении, Франк приучался критически оценивать результаты экспериментов и новые теории, получал первые навыки участия в научной дискуссии. В еженедельных заседаниях Коллоквиума принимали участие ведущие физики Берлина.

На время учебы Франка в Берлинском университете выпали фундаментальные физические открытия Эйнштейна 1905 года, которые мы уже упоминали. Вскоре после опубликования работ Эйнштейна Макс Планк докладывал о них на заседаниях физического Коллоквиума и убеждал коллег в революционности работ еще мало известного молодого швейцарского коллеги. Теория относительности

произвела на Джеймса сильное впечатление, стиль мышления Эйнштейна был ему близок: понять физическую суть явления, прежде чем выразить ее в математической форме. В отличие от своего друга Макса Борна Джеймс не мог похвастаться тем, что математика – сильная сторона его дарования. Зато физическая интуиция была у него развита в совершенстве.



Джеймс Франк

Помимо Коллоквиума каждые две недели проходило заседание Немецкого физического общества, членом которого Франк скоро стал. Через некоторое время и сам он стал выступать с докладами.

В немецких университетах того времени студенческая жизнь регламентировалась мало. Не было определено заранее, ни сколько семестров должно продолжаться обучение, ни какие курсы лекций студент обязан был посетить. Никаких промежуточных экзаменов или контрольных работ для учащихся не было предусмотрено. Только в конце обучения студент должен был сдать экзамен на доктора, предварительно подготовив и защитив диссертацию, одобренную двумя профессорами университета.

Тему для диссертации Франку предложил научный руководитель Эмиль Варбург. Как и Петер Прингсхайм, Джеймс должен был исследовать электрический разряд в газах. Варбург и сам давно занимался этой темой, которая помимо чисто теоретического значения, имела и прямой практический выход: с помощью электрических разрядов получали озон, который использовался для очистки воды от примесей.

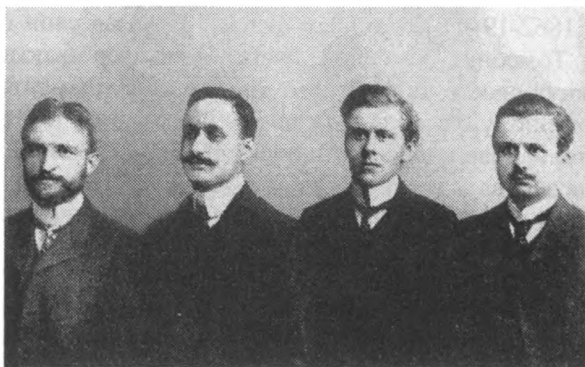
Идея существования мельчайшей частицы, носительницы электрического заряда, своеобразного «атома электричества», носилась в воздухе в последнее десятилетие девятнадцатого века, после открытия Ленардом (Philipp Lenard, 1862-1947) «катодных лучей». Показав свои опыты Дж. Дж. Томсону, немецкий экспериментатор фактически подтолкнул своего английского коллегу к фундаментальному открытию, упустив шанс сделать его самому. В 1897 руководитель Кавендишской лаборатории смог измерить отношение заряда к массе для новой частицы. Ее масса оказалась много меньше массы атома. Томсон назвал вначале новую частицу «корпускулом», но вскоре это название вытеснилось привычным для нас словом «электрон».

Джеймс Франк был хорошо знаком с опытами Дж. Дж. Томсона, основательно проработав его книгу, вышедшую в 1903 году [Thomson, 1903]. Кроме того, о работах британских физиков Джеймс узнавал из английских научных журналов – «Труды Королевского общества» и «Философский журнал», – которые выписывал на свой адрес.

Не удивительно, что в описании экспериментов Франка по теме его докторской работы много раз встречается новое слово «электрон». Оказалось, что научный руководитель Джеймса этого не одобряет. И великие ученые не всегда сразу принимают новые научные открытия. Почему-то Эмиль Варбург долгое время скептически относился к теории Дж. Дж. Томсона и не верил в существование открытой им частицы. Только в 1906 году, когда Томсон получил Нобелевскую премию за свое открытие, термин «электрон» впервые появился в публикации Эмиля Варбурга.

Диссертационной работе Франка, построенной на признании электрона, было бы нелегко получить одобрение

научного руководителя. К счастью для Джеймса, в 1905 году Варбурга назначили президентом берлинского Физико-технического института. На этом высоком посту он проявил себя не только как талантливый ученый, основоположник современной фотохимии, но и как образцовый организатор науки. Ему удалось переломить господствовавшую в Берлине тенденцию разделять чистую науку от прикладной. По инициативе Эмиля Варбурга были созданы несколько научно-исследовательских институтов, в которых теория и практика шли рука об руку.



Докторанты Э.Варбурга:
Л.Тукерман, Дж.Франк, П.Цермак, Р.Поль

С уходом Варбурга из Физического института защита диссертации Джеймса Франка стала реальной. На место директора пришел сорокадвухлетний профессор Пауль Друде (Paul Drude, 1863-1906), принеший с собой демократические манеры, далекие от того, что царили при прежнем директоре. Собеседники Варбурга никогда не забывали, что разговаривают не просто с профессором университета, но и с господином тайным советником – высший титул государственного чиновника в кайзеровской Германии. Друде оказался совсем иным. Когда Джеймс однажды извинился перед ним, что разговаривает без пиджака и галстука, новый директор только отмахнулся, сказав, что на работу можно приходиться и в пижаме.

В марте 1906 года Джеймс подал официальное заявление декану философского факультета принять у него экзамен на степень доктора в области физики с двумя дополнительными предметами «химия» и «философия». В начале мая профессора Друде и Планк дали положительные отзывы на диссертационную работу, и заключительный экзамен состоялся 21 мая 1906 года [Lemmerich, 2007 стр. 32]. Знания докторанта проверяли физики Друде и Планк, философ – профессор Алоиз Риль (Alois Riehl, 1844-1924) и химик – однофамилец Джеймса профессор Габриэль Франк. Общая оценка экзамена и диссертации была «cum laude» – третья по рангу оценка докторских работ.



Пауль Друде

Франк, безусловно, был счастлив, что успешно завершил свое университетское образование. Диплом о присуждении докторской степени, полученный им 30 июня, был выполнен по старой традиции на латинском языке, и новый доктор назывался там Якобом (Jacob), а не Джеймсом. Диссертацию Франк опубликовал в журнале Немецкого физического общества, посвятив свою первую печатную работу родителям [Franck, 1906].

Радость от получения докторской степени неожиданно омрачилась трагическим известием: через неделю после получения Франком долгожданного докторского диплома, 5 июля 1906 года покончил собой профессор Друде. Никто из сотрудников Физического института не подозревал,

насколько перегруженным новыми обязанностями чувствовал себя недавно назначенный директор.

Джеймс выступил во время похорон и от имени всех студентов-физиков сказал теплые слов о покойном профессоре, в семейном архиве Франков сохранилось благодарственное письмо вдовы Друде, тронутой его речью.



«Воспитывался в еврейской вере»



втобиография Франка, приложенная к диссертационной работе, начиналась словами: *«Я, Джеймс Франк, родился 26 августа 1882 года в Гамбурге в семье торговца Якоба Франка и воспитывался в еврейской вере»* [Lemmerich, 2007 стр. 32].

В официальных документах в то время обычно использовался оборот *«моисеева вера»* («mosaische Glaube»). Можно только догадываться, почему Франк написал *«в еврейской вере»* («im jüdischen Glauben»). Возможно, так говорил в семье отец. Одно только бесспорно: не используя стандартное выражение *«моисеева вера»*, Джеймс вовсе не давал понять, что отошел от иудаизма и еврейства. Вся его жизнь, особенно поведение во время гитлеровского господства над Германией и после крушения Третьего рейха, говорит о том, что свою принадлежность к еврейскому народу Франк всегда ощущал очень остро и мгновенно реагировал, когда чувствовал малейшую несправедливость в отношении евреев.

О вере в Бога Джеймс Франк никогда публично не высказывался, но о своем еврействе всегда говорил открыто и гордо. Мы еще сможем в этом не раз убедиться в ходе дальнейшего рассказа.

После окончания университета нужно было один год отдать обязательной военной службе, которая для Джеймса началась первого октября 1906 года. Франк попал в разведку, в батальон телеграфистов. Новобранцев обучали радиосвязи, и молодого доктора наук одновременно смешила и бесила неграмотность унтер-офицеров, обучавших солдат основам физики. Правда, военная служба на этот раз быстро закончилась: в декабре Джеймс неудачно упал с лошади, и его признали негодным для армии. Франк с облегчением вернулся к гражданской жизни.

Перед обладателем докторского диплома открывались различные жизненные пути: можно было стать преподавателем гимназии или заняться разработками на каком-нибудь предприятии, благо в эпоху научно-технической революции новые технологии активно внедрялись в производство. Но Франк выбрал чистую науку. Отец предупреждал сына, что в науке ему может мешать его еврейское происхождение, но Джеймс в это не очень верил: вокруг себя он видел немало профессоров-евреев, например, Варбурга и Рубенса.

В жизни Франка еще не раз так сложатся обстоятельства, что вопрос – «чем заниматься дальше?» – будет остро вставать перед ним. И каждый раз Джеймс будет выбирать научные исследования, к ним лежала у него душа, здесь он чувствовал себя на месте, в науке он мог лучше всего реализовать свои способности.



Становление ученого



летний семестр 1907 года Франк принял приглашение стать ассистентом Физического общества в городе Франкфурт-на-Майне. Университета в этом богатом купеческом городе еще не было. Как и в Гамбурге, отцы города не стремились дать своим детям университетское образование, считая занятия наукой менее почетным делом, чем коммерция. Это сейчас Франкфуртский университет имени Иоганна Вольфганга Гёте, основанный в 1912 и открытый в 1914 году, входит в десятку крупнейших университетов Германии.

Условий для продуктивных занятий наукой в Физическом обществе Франкфурта оказалось меньше, чем ожидал Джеймс, поэтому он с радостью вернулся в Берлин, где с помощью друга Роберта Поля (Robert Wichard Pohl, 1884-1976), знакомого еще со времен гейдельбергского студенчества, ему удалось получить место ассистента в родном Физическом институте Берлинского университета. После неожиданной смерти Друде директором института стал профессор Рубенс. Незадолго до назначения директором Физического института, Рубенса по представлению Макса Планка выбрали действительным членом Прусской академии наук.

Франку опять повезло с новым директором: молодому ассистенту профессор предоставил полную свободу действий, хотя область интересов Джеймса – поведение электронов и ионов в газах – не совпадала с тем, чем занимался сам Рубенс – излучением абсолютно черного тела. И Франк оправдал доверие: результаты экспериментов и теоретические модели посыпались как из рога изобилия. До 1914 года, т.е. за семь лет, Франк опубликовал 34 работы! Некоторые как единственный автор, большинство в соавторстве с кол-

легами. Среди них были Роберт Поль, Петер Прингсхайм, Лиза Мейтнер (Lise Meitner, 1878-1968)...

С Лизой Мейтнер, приехавшей в Берлин из Вены в 1907 году, Франк познакомился на заседаниях Физического коллоквиума, и вскоре они подружились. Часто вместе ходили на концерты. Джеймса, как многих детей в обеспеченных еврейских семьях, в детстве учили игре на скрипке, но потом он сам музицировать перестал. Зато слушать музыку любил.



Лиза Мейтнер

На одном из концертов Джеймс встретил еще одну родственную душу – начинающую пианистку из Швеции Ингрид Йозефсон. В декабре 1907 года Джеймс и Ингрид поженились, свадьба по еврейскому обряду состоялась в шведском Гётеборге: предки Ингрид, как и Франка, были евреями, высланными из Португалии (мать Ингрид в девичестве носила фамилию Дель Монте). Свидетельство о браке – небольшой листок бумаги без всяких украшений – раввин просто написал от руки [Lemmerich, 2007 S. 43]. В качестве свадебного подарка Джеймс купил молодой жене рояль «Стейнвей».

Постепенно вокруг Джеймса собралась вся большая семья Франков. Его отец – Якоб Франк – закончил свой бан-

ковский бизнес в Гамбурге и переехал вместе с женой в немецкую столицу. Сестра Джеймса – Паула – тоже поселилась с мужем в Берлине. В 1909 году у Джеймса и Ингрид родилась первая дочь Дагмар (по-домашнему Дагги).



Джеймс Франк с женой Ингрид

Молодой семье нужны были средства, все ждали повышения Франка по службе. Вскоре оно произошло. К 1911 году количество опубликованных работ превысило десять, и Франк обратился руководству факультета с просьбой засчитать их в качестве второй докторской диссертации и присвоить ему звание приват-доцента, дающее право чтения лекций в университете. Свои положительные отзывы дали профессор Артур Венельт, Генрих Рубенс и Макс Планк. Заветный диплом подписан 20 мая 1911 года.

В этом же году было создано Общество кайзера Вильгельма содействия развитию науки. О необходимости такой организации говорил сам император Вильгельм на пышном чествовании столетия Берлинского университета имени Фридриха-Вильгельма. На торжественном заседании в актовом зале университета 11 октября 1910 года Вильгельм Второй объявил о создании сети новых независимых научных учреждений, которые должны были занять проме-

жуточное место между академиями наук, коих в Германии, в отличие от большинства других стран, несколько, и университетами. Эти институты не будут чисто государственными учреждениями, так как в их финансировании примут участие и частные фонды, действующие в интересах крупной индустрии. Контролировать всю эту сеть новых научно-исследовательских институтов должно специальное Общество, которому император разрешил присвоить свое имя.

С помощью новых институтов промышленность могла быстрее получить требуемые ей научные разработки, чем через университеты или академии, находящиеся на скромном обеспечении государства. Университеты не всегда могли позволить себе приобрести дорогие современные экспериментальные установки или расширить штат исследователей в том или ином научном направлении. Кроме того, основная задача университетов – подготовка научных кадров. Институты Общества кайзера Вильгельма от преподавательской работы были освобождены.

Первые два учреждения нового общества появились уже в октябре 1912 года – в берлинском районе Далем (Dahlem) открылись институт химии и институт физической химии и электрохимии, директором которого был назначен Фриц Габер. Все финансирование строительства здания и расходы нового института взял на себя банкир Леопольд Коппель (Leopold Koppel, 1854-1933), известный еврейский меценат, владелец банковского дома «Коппель и Ко.», крупный акционер заводов «OSRAM», производящих лампы накаливания.

С институтами Общества кайзера Вильгельма, так или иначе, связана научная жизнь большинства героев настоящих заметок.



Опыты Франка–Герца



1911 года начинается плодотворное сотрудничество Франка с другим ассистентом Физического института Густавом Герцем (Gustav Hertz; 1887-1975), племянником знаменитого физика Генриха Герца, открывшего электромагнитные волны. Джеймс и Густав опубликовали до Первой мировой войны 19 совместных работ, принесшим обоим исследователям мировую славу.

Густав Герц хотел заниматься математикой, но поддался уговорам друзей продолжить дело своего знаменитого дяди и стал физиком. В 1911 году он как раз защитил докторскую диссертацию, ему исполнилось двадцать четыре года. Математическая одаренность Густава прекрасно дополняла гениальную физическую интуицию Джеймса – вместе они составили мощную команду, которой оказалась по плечу новая и принципиально важная для понимания устройства атома работа. Молодые сотрудники Физического института в крошечной комнатке, отведенной им для опытов, изучали результаты столкновений электронов с атомами ртути в специально сконструированной для этого газоразрядной трубке.

Первая совместная статья Франка и Герца была подана в редакцию *«Трудов Немецкого физического общества»* 31 октября 1911 года. А 3 ноября они докладывали результаты на заседании общества. Доклад назывался *«О взаимозависимости между квантовой гипотезой и напряжением ионизации»* [Frank, и др., 1911 стр. 957-971]. В то время предположение Макса Планка о квантах света, сделанное им в 1900 году, все еще имело вид смелой гипотезы, в достоверность которой верили далеко не все физики. Строение атома оставалось для ученых загадкой, выдвигались разные предположения, которые трудно было подтвердить или опровергнуть экспериментально. А главное, возникали непримиримые противоречия с классической механи-

кой. Например, в планетарной модели атома, в которой электроны вращаются по своим орбитам вокруг положительно заряженного ядра, было непонятно, почему электроны, излучая энергию, не падают, в конце концов, на ядро.

Соображения Франка и Герца, доложенные в 1911 году, тоже были во многом умозрительными. Но ученые нащупали путь, по которому можно было добраться до истины. Через три года, весной 1914 года они смогли поставить эксперимент, который уже не оставлял сомнений, что квантовая гипотеза имеет непосредственное отношение к строению атома. Из эксперимента, вошедшего в историю науки под именем «опыт Франка–Герца», следовало, что внутренняя энергия атома не может изменяться непрерывно, а принимает определённые дискретные значения (квантуется).

В то время среди физиков господствовало мнение английского теоретика, члена Королевского общества Джона Таунсенда (John Townsend, 1868-1957), что при соударении крошечного электрона с массивным атомом малая частица теряет свою кинетическую энергию [Rathenau, 1983 S. 15]. Другими словами, удар электрона в атом считался неупругим, как будто металлический шарик попадает в ком пластилина. Франк засомневался в этом и решил экспериментально исследовать, что происходит на самом деле. Оказалось, что гипотеза Таунсенда неверна: электроны при столкновении с атомами ведут себя как бильiardные шары – они меняют направление после соударения, но сохраняют свою скорость и энергию, т.е. этот удар до поры до времени все же упругий. Но так происходит только до тех пор, пока энергия электрона не достигла определенного порога. Как только энергия становится равной этому значению, электрон словно «прилипает» к атому, отдает ему свою энергию, а атом излучает свет.

Результатам эксперимента посвящены два доклада, сделанные авторами на заседаниях Немецкого физического общества: 24 апреля 1914 года выступил Густав Герц, а затем 22 мая – Джеймс Франк. На этих заседаниях мог присутствовать и Альберт Эйнштейн, в конце марта переехавший в Берлин.



На войне как на войне



ольшую войну в 1914 году никто не ждал, для нее не было никаких разумных оснований. Экономика в большинстве цивилизованных стран быстро развивалась, Европа цвела и богатела, успехи в науке и технике обещали, что скоро острые социальные проблемы будут решены. Ни фашистские, ни коммунистические идеи не угрожали стабильности общества, у них было ничтожно мало последователей.

Как писал Макс Борн в воспоминаниях много лет спустя: *«Я не знаю, понимает ли кто-нибудь сейчас, что тогда действительно произошло. Мне это представляется крайней глупостью, мгновенным помешательством. Конечно, это большое упрощение, но мне кажется, каждая цивилизация несет в себе зародыш саморазрушения, самоубийства»* [Вопн, 1975 стр. 224].

Начало войны вызвало в Германии, да и в других странах-участницах, безумный взрыв патриотизма и народного ликования. Повсюду шли митинги, собрания, на которых приветствовали объявление войны России, а потом Франции и Великобритании. Солдат, отправляемых на фронт, провожали с музыкой, цветами и флагами.

В числе восторженных сторонников войны оказался и Томас Манн. Уже в первые дни августа 1914 года в нем проснулся ярый националист, превыше всего ставивший победу культурной Германии над цивилизованной Антантой. В письме Генриху от 7 августа из Бад Тельца он признается:

«Я все еще как во сне – и все же, наверно, должен теперь стыдиться, что не считал этого возможным и не видел неизбежности катастрофы. Какое испытание! Как будет выглядеть Европа, внутренне и внешне, когда все

пройдет? Я лично должен подготовиться к полной перемене материальной основы своей жизни. Если война затянется, я буду почти наверняка, что называется, “разорен”. Ради бога! Что это значит по сравнению с переворотами, особенно психологическими, которые последуют за подобными событиями по большому счету! Не впору ли быть благодарным за совершенно неожиданную возможность увидеть на своем веку такие великие дела? Главное мое чувство – невероятное любопытство и, признаюсь, глубочайшая симпатия к этой ненавистной, роковой и загадочной Германии, которая, хоть доселе она и не считала «цивилизацию» высшим благом, пытается, во всяком случае, разбить самое подлое в мире полицейское государство» [Манн, 1988 стр. 156].



Толпа мюнхенцев приветствует начало войны
2 августа 1914 г.

Именно в эти дни стала углубляться пропасть между братьями в оценке «германской войны». Если Томас разделял с большинством своих сограждан «глубочайшую симпатию» к своей воюющей родине, Генрих открыто призывал к поражению Германии и считал, что «война ведется... одной лишь буржуазией в интересах ее кармана и ее идеологии, которая так великолепно способствует его пополнению».

Даже мать братьев, Юлия Манн, увещевала своего старшего сына *«не говорить с чужими людьми дурно о Германии»* [Манн, 1988 стр. 431-432].

Вернувшись в Мюнхен, Томас риторически спрашивает брата в письме от 18 сентября: *«неужели ты действительно думаешь, что эта великая, глубоко порядочная, даже торжественная народная война отбросит Германию в ее культуре и цивилизованности так далеко назад...»* [Манн, 1988 стр. 158].

После этого переписка братьев прекратилась на долгие три года, а настоящее примирение состоялось только в 1922 году, уже в другом политическом ландшафте их родины.

Государственные чиновники обязаны были подавать пример патриотизма. Не остались в стороне и многие университетские профессора. Начиная с августа 1914 года, они выступали с речами в поддержку немецкого оружия. В том же году сборник патриотических профессорских речей вышел в свет под общим названием *«Немецкие речи в трудное время, выступления профессоров Берлинского университета»* [Reden, 1914].

Одним из выступавших был историк Ганс Дельбрюк (Hans Delbrück, 1848-1929), с которым был знаком Макс Борн. В своей автобиографии Борн так описывает профессора, с которым встречался в университетской комнате, где отдыхали преподаватели:

«Историк Дельбрюк совсем другого типа, маленький, приятный, с выразительным, добрым лицом. Я находил его очень симпатичным и радовался, когда он со мной заговаривал. Он был либеральным немецким ученым в лучшем смысле слова, и я наслаждался короткими разговорами, которые мы вели до или после лекций» [Вопн, 1975 стр. 233].

Сын Ганса Дельбрюка станет учеником Макса Борна.

Историк Дельбрюк, этот *«либеральный немецкий ученый в лучшем смысле слова»*, в речи от 11 сентября 1914 года так прославлял соотечественников:

«Немецкий народ ведет свое происхождение от древних германцев и уже этим имеет перед другими народами то преимущество, что свою историю может проследить от

времен, когда еще никто не умел ни читать, ни писать, до вершин высочайшей культуры» [Lemmerich, 1982 стр. 38].

И далее Дельбрюк сравнивает немцев с их противниками:

«Этот народ непобедим, его не победит никакой враг с Востока, который по высшим критериям человечности не может быть признан равноценным немцам. Но этот народ непобедим и в сравнении с любым островным народом, который горд своим величием, но не берет в свои руки тяжелое бремя защиты отечества, а верит, что с помощью наемников сможет победить народ, который сражается сам» [Lemmerich, 1982 стр. 38].

Что уж говорить о высказываниях других авторов упомянутого сборника, которые, как, например, германист Густав Рёте (Gustav Roethe, 1859-1926), и в мирное время не скрывали своих националистических взглядов!



Макс Планк

Макс Планк, который с 1913 года исполнял обязанности ректора Берлинского университета, более осторожно выбирал выражения. Он выступал третьего августа 1914 года на ежегодной научной конференции, проводимой по случаю дня рождения прусского короля Фридриха Вильгельма III (1770-1840), основателя университета. Сделав доклад на тему «Динамические и статические законы», Планк обратился к событиям дня текущего:

«Сегодня мы не знаем, что принесет нам следующее утро; мы только чувствуем, что в недалеком будущем нашему народу предстоит нечто великое, нечто ужасное, что речь идет о Добре и Крови, о Чести и, возможно, о самом существовании нашего отечества. <...> Только если каждый, стар или млад, богатый или бедный, будет добросовестно и верно исполнять свой долг на назначенных им судьбой постах, тогда можем мы надеяться, что переворачиваемый сейчас лист всемирной истории окажется доброй вестью от нас грядущим поколениям» [Planck, 1922 стр. 82].

Вполне вероятно, что Джеймс Франк успел еще услышать речь Планка перед своим отъездом: в первые же дни войны он записался на военную службу добровольцем. Пятого августа его направили на трехмесячные курсы саперов в Кёнигсберг, а в декабре Франк уже воевал на севере Франции, в Пикардии. В Берлине осталась жена с двумя маленькими дочерьми, вести из дома приходили только с полевой почтой.

Джеймс мог бы остаться в немецкой столице и продолжать успешные физические эксперименты, но чувство долга для него было превыше всего. Не последней причиной было и желание доказать, что немецкие евреи – не меньшие патриоты, чем немцы. Точно так же ушел добровольцем на войну знаменитый астроном и астрофизик Карл Шварцшильд (Karl Schwarzschild, 1873-1916). Несмотря на возраст – Карлу было уже за сорок – и положение профессора и директора национальной Астрофизической обсерватории, Шварцшильд тоже посчитал для себя обязательным доказать делом свой патриотизм. Заболев на фронте неизлечимой тогда болезнью кожи, он скончался, не дожив двух лет до окончания войны.

Джеймсу Франку повезло: он остался жив. К уставным взаимоотношениям в армии он никак не мог привыкнуть, и когда ему довелось командовать колонной, то к команде «Колонна, напра-во!» он добавлял, по своей интеллигентской привычке, слово «пожалуйста» [Beyerchen, 1982 S. 37].

Но при всей кажущейся непригодности к военной службе, Франк проявил на фронте и храбрость, и находчивость. В апреле 1915 года его собрались произвести в офицеры, и командир Джеймса спросил, почему тот до сих пор не крестился. Франк вспоминал впоследствии, что он ответил вопросом на вопрос: «А что, крещение, принятое не по убеждению, поможет мне стать лучшим офицером?». Командир попытался найти еще один аргумент, сказав, что после крещения Франк стал бы «как все», на что тот ответил, что он и так себя ощущает, «как все». Других доводов для крещения у командира не было, он предложил Джеймсу окончить школу офицеров, как было принято перед присвоением офицерского звания. Франк отверг и это предложение, объяснив, что для войны у него достаточно знаний, а в мирное время его военная профессия не интересует.



Джеймс Франк на военной службе

Командир понял своего упрямого подчиненного, и в апреле 1915 года Франк стал лейтенантом без всякой офицерской школы – до войны такое продвижение еврея в армейской иерархии было бы невозможно. В том же году Джеймс был награжден Железным крестом второго класса, а через два года – Железным крестом первого класса [Lemmerich, 1982 стр. 62].

После битвы на реке Марна во Франции в сентябре 1914 года немецкое наступление захлебнулось, стратегический расчет германских генералов на быструю победу на Западе провалился, войска перешли к затяжной позиционной войне, выматывающей силы воюющих сторон.

Для немецкой экономики, не подготовленной к длительной войне, продолжение такого противостояния было смерти подобно: ресурсов не хватало, запасы заканчивались. Нужно было найти средство снова начать активное наступление.

Неизвестно, кто первым предложил использовать ядовитый газ, чтобы «выкурить» противника из окопов. Применение отравляющих веществ в военных действиях было запрещено Гаагской декларацией 1899 года, но на войне, как многие считали, цель оправдывает средства. Известно зато, кто возглавил всю эту операцию – директор института Физической химии и электрохимии общества кайзера Вильгельма Фриц Габер.

Он со всей энергией взялся за производство ядовитого газа и направил все силы своего института на совершенствование технологии газовой войны. Имевшихся в наличии сотрудников катастрофически не хватало. По распоряжению Габера, которому император присвоил чин майора и назначил начальником Центра газовой войны и газовой защиты при военном министерстве, с фронта в его распоряжение были отозваны солдаты и офицеры, имевшее физическое или химическое образование. Прикомандированной к команде Габера оказалась группа блестящих физиков, среди которых немало будущих лауреатов нобелевской премии: Джеймс Франк, Отто Ган (Otto Hahn; 1879-1968), Густав Герц, Ганс Гейгер и др.

Франк не любил вспоминать то время, но в одном из интервью, данном уже в конце жизни, он сказал: *«Я никогда не считал газ каким-то особенным злом. Это такое же зло, как и другие. Война сама по себе есть преступление»* [Lemmerich, 1982 стр. 327].

И все же применение отравляющего газа весной 1915 года вызвало шок у многих причастных к той операции людей. Жена Габера Клара, урожденная Иммервар (Immerwahr) от ужаса перед совершенным ее мужем покончила собой, застрелившись из служебного пистолета Фрица. Но и это не остановило великого химика, готового пожертвовать для родины всем самым дорогим, что у него было. Он и пред-

ставить себе тогда не мог, что когда к власти придут нацисты, его безграничный патриотизм не будет иметь для них никакого значения, все достоинства перевесит один факт — Габер родился евреем.



Фриц Габер

По свидетельству родных Джеймса Франка, он глубоко переживал свое участие в газовой войне. Отвращение к массовым убийствам людей Франк сохранил на всю жизнь. Во время Второй мировой войны он был участником Манхэттенского проекта по созданию атомной бомбы. Когда бомба уже была готова, Франк и группа его единомышленников подготовила в июне 1945 года обращение к правительству США, вошедшее в историю под названием *«доклад Франка»*. В нем призывалось не применять атомную бомбу против Японии, а провести показательный взрыв в необитаемом месте перед представителями Объединенных Наций. В *«докладе Франка»* прозорливо указывалось, что монополию на атомное оружие удержать не удастся никому. Но обращение не достигло цели: как это обычно бывает, правительство США не прислушалось к голосу ученых, и атомные бомбы в августе были взорваны в Хиросиме и Нагасаки.

В июне 1915 года Макс Борн случайно встретился в Берлине со своим давним знакомым Фрицем Габером, с которым не раз виделся в Бреслау.



Макс Борн на военной службе

Габер, сам родом из этого города, предложил земляку работу в своем институте над совершенствованием орудий газовой войны, в частности, разработку более надежных газовых масок. Макс взял пару дней для размышлений, а потом в письме категорически отказался, назвав отравляющие газы «трусливым орудием убийства», а не военным оружием. С этим мнением были согласны и многие прусские офицеры, воспитанные на классических образцах военных действий. В письме Габеру Борн подчеркнул: *«Если допустить не поставить никаких границ, то скоро все будет разрешено»* [Greenspan, 2006 S. 74].

Ответ Борна возмутил Габера, который считал, что на войне все позволено, и нет разницы, умрет ли вражеский солдат от пули, гранаты или задохнется от смертоносного газа. Личные отношения Борна и Габера были прерваны на долгие годы.

Отвращение к войне, к оружию массового поражения Макс Борн сохранил на всю жизнь. Здесь он был пол-

ным единомышленником Альберта Эйнштейна. Сын Макса профессор Густав Борн, выступая в институте, носящем имя его отца, по случаю пятидесятой годовщины со дня присуждения Максу Нобелевской премии по физике, с гордостью вспоминал, что в книге Роберта Юнга «*Ярче тысячи солнц*» [Юнг, 1961], рассказывающей об истории создания атомной бомбы, говорится: «*Из всех блестящих ученых, появившихся на этих страницах, только один, Макс Борн, отказался с самого начала иметь что-либо общее с этим дьявольским изобретением*» [Born-Einstein-Dialog, 2005 S. 60].

Применение отравляющих газов в Первой мировой войне не принесло ожидаемого перелома – наступление немецких войск, едва начавшись, быстро остановилось. Однажды после очередной перестрелки товарищи потеряли Джеймса Франка из вида. В конце концов, его нашли в одной из воронок на поле боя, где он сосредоточенно выполнял порученное задание: невозмутимо брал пробы воздуха для последующего анализа.

Но и вдали от фронта, в исследовательских лабораториях габеровского института приходилось выполнять не менее опасные задания. Физики, конструировавшие газозащитные маски, проверяли их эффективность на себе: сидели в них в комнате, наполненной отравляющим газом, пока не замечали, что фильтр маски перестает действовать. Никто не знал точно, какая доза газа может стать смертельной, поэтому ученые рисковали жизнью.

Осенью 1915 года Франк заболел тяжелым плевритом, на несколько месяцев попал в лазарет. Не было бы счастья, да несчастье помогло – Джеймс снова смог заняться любимой научной работой, опубликовал вместе с Густавом Герцем статью. Конечно, новых экспериментов они ставить не могли, но для осмысления и обобщения их предыдущих результатов время было подходящим. Герц участвовал в военных действиях на восточном фронте, был ранен и тоже пребывал в госпитале.

После выздоровления в апреле 1916 года Франк снова вернулся в действующую армию. Родной Гамбург наградил его своим орденом – ганзейским крестом. В том же году увидела свет еще одна крупная работа Франка и Герца, в

которой они впервые упомянули боровскую модель атома. Эта модель, поначалу встреченная физиками в штыки, постепенно становилась общепринятой. Перефразируя слова самого Нильса Бора можно сказать, что его идея оказалась достаточно безумной, чтобы стать верной.

Осенью 1916 года Франка послали на Восточный фронт, где он снова заболел и был окончательно отправлен домой в Берлин. Он прибыл таким слабым, что едва смог подняться по лестнице, и силы вконец оставили его. Выздоровление шло медленно, условия жизни в столице были нелегкие, в семье, где росли две дочки – семи и пяти лет – хронически не хватало еды, ведь у Франков не было родственников в деревне, никто им не помогал.

Единственная радостная весть пришла в то время из Берлинского университета: учитывая научные заслуги Джеймса, его назначили на должность экстраординарного профессора. Правда, ни о какой педагогической деятельности до конца войны говорить не приходилось – в университете катастрофически не хватало студентов, большинство молодых людей воевало на фронтах мировой войны.

Военное положение Германии становилось все хуже и хуже, а с вступлением в войну США на стороне Антанты в феврале 1917 года сделало его безнадежным. Не спас немцев и выход России из войны, и Брест-Литовский мирный договор в марте 1918 года. Резервы были исчерпаны, терпение народа подошло к концу, в Киле, Любеке, Бремене и Гамбурге начались матросские мятежи.

В ноябре 1918 года немецкий император отрекся от престола, Германия заключила перемирие с Антантой, через полгода последовал унижительный для немцев Версальский договор (28 июня 1919 года), завершивший Первую мировую войну. Союзники, чьи войска за все время войны ни разу не перешли границы Германии, оказались безоговорочными победителями и диктовали побежденным свои условия.

После войны научная жизнь стала постепенно налаживаться, вновь возросло число студентов в университетах и вузах. Место экстраординарного профессора не гарантировало стабильного оклада, который зависел от количества и

посещаемости лекций. А должность ординарного профессора Берлинского университета для отказывающегося от крещения еврея была нереальной. Поэтому Франк с радостью принял предложение Фрица Габера стать руководителем отдела в его институте, оснащенном самой современной аппаратурой для физических экспериментов.

Согласно Версальскому договору Германии запрещалось проводить военные исследования и разработки, и Габер полностью изменил структуру института и его задачи, сделав упор на фундаментальные исследования. Договор с Франком от 10 января 1919 года был заключен на пять лет и предполагал годовой оклад семь тысяч рейхсмарок с доплатой 40% в счет инфляции, которая становилась все заметнее [Lemmerich, 2007 стр. 70]. При этом Франк не оставлял и преподавательскую работу, читая раз в неделю лекции в университете по выбранным им самим темам. Кроме того, он руководил аспирантами, претендующими на докторские степени.

С Габером, который был на четырнадцать лет старше, у Франка были прекрасные дружеские отношения. Джеймс покорял всех, с кем общался, не только гениальной физической интуицией и профессионализмом. Он обладал прекрасными человеческими качествами: личной смелостью, бескомпромиссной честностью, высокой требовательностью к себе и мягкой доброжелательностью к людям.



ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

Расцвет и закат Гёттингена

Чудесное назначение



Гёттингенский университет, открытый в 1737 году, не раз оказывался в числе мировых лидеров в области физико-математических исследований. Достаточно вспомнить первую половину XIX века, когда в этом небольшом провинциальном городке на юге Нижней Саксонии жил и творил «король математиков» Карл Фридрих Гаусс (Carl Friedrich Gauß, 1777-1855).



Давид Гильберт с женой

Снова в научном мире о Гёттингене заговорили в конце XIX – начале XX веков, когда в университете собралась сильная команда математиков – Феликс Клейн (Felix Klein;

1849–1925), Давид Гильберт, Герман Минковский (Hermann Minkowski; 1864-1909).

Руководство физико-математической школой Гёттингена взял на себя Клейн, сумевший заинтересовать университетскими научными исследованиями ряд крупных промышленников и финансистов.



Феликс Клейн

Кроме того, неоценимую помощь Клейну оказало Прусское министерство науки, искусства и народного образования в лице куратора университетов Фридриха Альтхоффа (Friedrich Althoff, 1839-1908). В результате университет расширился как за счет строительства новых зданий, так и за счет привлечения выдающихся ученых, физиков и математиков. В 1909 году от осложнения аппендицита внезапно умирает Герман Минковский, ему на смену в Гёттинген призывается Эдмунд Ландау (Edmund Landau, 1877-1938). Кроме него, профессорские кафедры занимают Карл Шварцшильд (Karl Schwarzschild, 1873-1916), Людвиг Прандтль (Ludwig Prandtl, 1875-1953), Феликс Бернштейн, Карл Рунге (Carl Runge, 1856-1927)...

Эта славная плеяда ученых вырастила себе достойную смену, и в двадцатых годах двадцатого века в Гёттингене собрались люди, способные развивать революционные преобразования в физике, начатые в начале века Планком и Эйнштейном и продолженные во втором десятилетии Бором и Резерфордом.

Именно в этом университетском центре создавалась новая наука – квантовая механика, ставшая со временем основой наших знаний о микромире. Новой наукой занимались ученые и в Копенгагене у Бора, и в Мюнхене у Зоммерфельда (Arnold Sommerfeld; 1868-1951). Но и на этом фоне Гёттингген выделялся полученными результатами. В центре гёттингенского физического сообщества стоял, без сомнений, Макс Борн.

Макс начал свое студенчество в Гёттингене в 1904 году. До этого он шесть семестров провел в университетах Бреслау, Цюриха и Гейдельберга. В 1906 году университетское образование завершилось защитой докторской диссертации по прикладной математике, после чего Макс вернулся в родной Бреслау.



Герман Минковский

Вторично Макс попал в Гёттинген в 1908 году, когда Минковский пригласил Борна поработать его личным ассистентом. Сотрудничество было плодотворным, но недолгим – знаменитый математик, создавший математический базис для теории относительности Эйнштейна, скоропостижно скончался в январе 1909 года. Вторую докторскую диссертацию Борн защитил в том же году и оставался приват-доцентом гёттингенского университета, пока его в 1914 году не пригласили экстраординарным профессором в Берлин.

С 1918 года Макс Борн – полный профессор теоретической физики в университете Франкфурга-на-Майне. В апреле 1920 года он получил заманчивое предложение занять профессорскую кафедру в Гёттингене, снова вернуться в свою альма-матер.



Макс Борн, 20-е годы

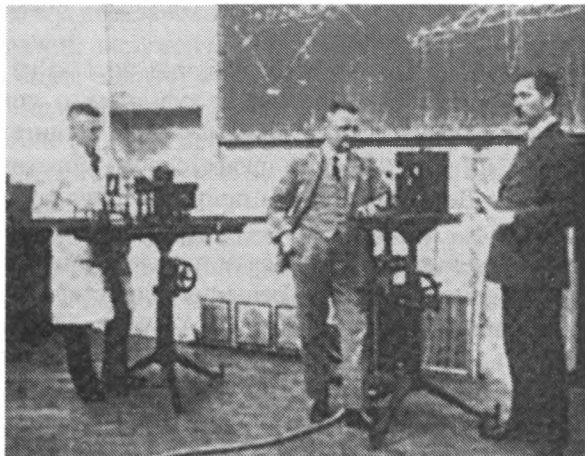
Без помощи Борна Джеймс Франк вряд ли стал бы директором Физического института и профессором Гёттингенского университета. Чтобы оценить уникальность этого назначения, нужно представлять себе наличие должностей профессор-физиков на философском факультете университета.

В начале XX века в Гёттингене существовали две кафедры физики, условно называвшиеся кафедрами теоретической и экспериментальной физики. Первую из них возглавлял профессор Вольдемар Фойгт (Woldemar Voigt, 1850-1919), руководитель второй диссертации Макса Борна. Во главе второй кафедры стоял профессор Эдуард Рике.

Когда строительство нового здания физического института в 1905 году завершилось, было решено создать третью профессорскую должность и пригласить в Гёттинген молодого, но уже знаменитого физика-теоретика Петера

Дебая (Peter Joseph Wilhelm Debye, 1884-1966), завоевавшего себе имя работами по дифракции рентгеновских лучей.

После смерти Рике в 1915 году на его место, правда, в должности экстраординарного профессора, был принят Роберт Поль, товарищ Борна и Франка еще со времен учебы в Гейдельбергском университете.



Роберт Поль (в центре)

Поль поселился в самом здании Физического института (его квартира была на последнем этаже под крышей) и взял на себя чтение лекций по экспериментальной физике. Необходимые приборы для демонстрации опытов Поль приобрел за свой счет. Его лекции пользовались большой популярностью, их посещали не только будущие физики, но и химики, биологи, врачи... Преподавателем Поль был строгим, лекции начинались в семь часов утра (зимой – в восемь), опоздавших в аудиторию не пускали.

В 1920 году Петер Дебай принял предложение стать профессором в Цюрихе, и его место в Гёттингене освободилось. При выборе нового места работы Дебай, несомненно, учитывал, что условия жизни в богатой Швейцарии несравненно лучше, чем в разоренной войной Германии. Как пре-

емника Дебая Гёттингенский университет и предложил назначить Макса Борна²⁷.

Стандартная процедура назначения на освободившееся или вновь созданное место профессора состоит в следующем: факультет составляет список из трех претендентов на эту должность, а министерство утверждает одну из трех кандидатур. Если министерство не устраивает ни один претендент, то факультету предлагается составить новый список, и процедура повторяется.

В апреле 1920 года Борн получил письмо из Прусского министерства образования и культуры о том, что предложение философского факультета Гёттингенского университета назначить Борна профессором теоретической физики вместо Дебая министром принято [Lemmerich, 1982 стр. 51].

Это предложение имело свои плюсы и минусы. Борн не сразу его принял. Еще до решения министерства Макс попробовал спросить совета у друга Альберта Эйнштейна. Мудрый отец теории относительности ответил осторожно. В письме от 3 марта 1920 года он пишет:

«Дорогой Борн, здесь трудно советовать. Теоретическая физика будет процветать там, где будете Вы, так как второго Борна в Германии больше нет. Итак, спросите себя самого, где Вам будет приятнее. Если я себя на Ваше место ставлю, то я бы лучше остался во Франкфурте. Ибо мне было бы непереносимо оказаться в узком кругу надутых и большей частью черствых (и узкомыслящих) ученых (никаких других отношений). Подумайте о том, как Гильберт восстал против этого общества. И еще вот о чем стоит подумать. Если Максу приспичит что-то дополнительно заработать, что при наших нестабильных отношениях вполне может произойти, то для этого будет несравненно лучше жить именно во Франкфурте, чем в Гёттингене. С другой стороны, жизнь в Гёттингене для хозяйки дома

²⁷ Особенности назначения Макса Борна и Джеймса Франка профессорами в Гёттинген рассказал мне почетный доктор Берлинского университета, известный биограф Франка и Борна Йост Леммерих (Jost Lemmerich). Письмо Леммериха от 02.07.2012 хранится в архиве автора.

несравненно приятнее, чем во Франкфурте, также и для детей это лучше; но тут я не берусь судить, так как я франкфуртские отношения недостаточно хорошо знаю» [Einstein-Born, 1969 стр. 48].

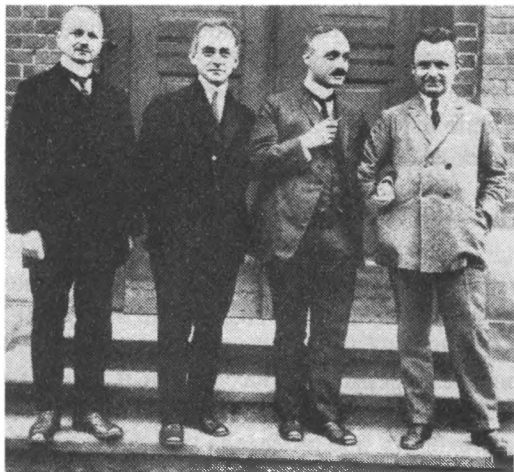
Гёттинген, как и Гейдельберг, – классический университетский городок. Небольшой, в те годы около сорока тысяч жителей, он располагается в живописной лесистой местности неподалеку от холмов и гор Гарца. Политические передраги в послевоенной Германии пощаднили этот регион. Деревенское окружение обеспечивало Гёттингену значительно более сытную и здоровую жизнь, чем в больших городах типа Франкфурта или Берлина. Промышленность в Гёттингене была представлена небольшими фирмами и мастерскими, изготавливавшими различные аппараты для научных лабораторий.

При всех преимуществах жизни и работы в Гёттингене было одно обстоятельство, останавливающее Макса: его новая должность предполагала ответственность за физический практикум студентов, чем теоретик Борн страшно не хотел заниматься. Поэтому он поставил перед министерством условие своего назначения: вместе с ним философский факультет приглашает профессора Джеймса Франка, который возьмет на себя физпрактикум.

В министерстве это условие поначалу решительно отвергли: штатное расписание факультета на год уже утверждено и меняться не может, а в нем есть только два профессорских места: для Поля и Борна. Третье профессорское место, которое занимал скончавшийся в 1919 году Вольдемар Фойгт, исключалось из штатного расписания со смертью профессора.

Положение казалось безвыходным, и Борн поехал в Берлин, чтобы на месте обсудить проблему с министерскими чиновниками. Те охотно представили Максусе все документы, касавшиеся штатного расписания. И тут настойчивость ученого была вознаграждена. Борн обнаружил, что какой-то министерский чиновник допустил ошибку: надпись «должность отменяется после смерти профессора» стояла не около позиции, которую занимал Фойгт, а около фамилии Поля. Но он-то был жив! Формально должность профессора

Фойгта оставалась не занятой. И министерству ничего не оставалось, как согласиться с предложением Борна.



Слева направо:
Макс Райх, Макс Борн, Джеймс Франк, Роберт Польш

Факультет тоже поддержал идею пригласить ставшего уже известным физика-экспериментатора. С назначением Борна и Франка физическая школа Гёттингена становилась одной из сильнейших в мире. Было решено создать целых три физических института. Первый институт экспериментальной физики возглавил Польш, директором Второго института экспериментальной физики становился Франк и, наконец, Борн получал Институт теоретической физики. Борн настоял, чтобы Польш тоже получил статус ординарного профессора.



Боровский фестиваль



студенты, склонные к юмору, придумали шуточные прозвища, обыгрывающие фамилии их руководителей: «полированные» (Pohlierten – искаженное Polierten) для учеников Поля, «франкированные», т. е. оплаченные на почте (Franckierten – искаженное Frankierten) – для студентов Франка и «борнированные», т.е. тупые, ограниченные (Bornierten), – для обучающихся у Борна. По аналогии студенты, которые учились в Копенгагене у Нильса Бора, стали называться «упертыми», или «пробуренными» (Verbohrtен).

Через несколько лет в Гёттингене была в ходу поговорка, что ученики Франка любят своего руководителя, ученики Борна им восхищаются, а ученики Поля – уважают.

Франк охотно согласился переехать в Гёттинген, хотя его родители и сестра остались в Берлине. Как директор института и профессор он получил в Гёттингене значительно больше свободы для научной работы, а его жена и две дочери – более здоровую и спокойную жизнь. Научные контакты с берлинскими коллегами, как из института Общества кайзера Вильгельма, так и из Берлинского университета оставались тесными, поэтому его часто приглашали в столицу на разные научные мероприятия. Так что Джеймс виделся с родными часто.

Джеймс Франк официально назначен профессором Гёттингенского университета 15 ноября 1920 года, его преподавательская деятельность должна начаться с летнего семестра следующего года, годовой оклад определен в 15 300 марок [Lemmerich, 1982 стр. 52].

В анкете, заполненной Франком для канцелярии философского факультета в разделе «Ордена и знаки отличия» вписаны Железные кресты первого и второго классов, в разделе «Иностранные знаки отличия» указан гамбургский Ганзейский крест. В разделе «Прочие знаки отличия»

Джеймс поставил прочерк. Через пару лет сюда можно будет вписать Нобелевскую медаль и многие другие почетные звания.

Кроме Франка на философском факультете Гёттингенского университета числилось еще двадцать четыре ординариуса. Они представляли широкий спектр знаний – от филологических наук и древней истории до ботаники и географии. Такая структура университета шла еще с античных времен и Средневековья, когда философский факультет объединял все «вспомогательные» дисциплины, нужные для главного, чему учили студентов: медицине, богословии и юриспруденции. В двадцатом веке такая структура университетов выглядела анахронизмом. На общем Ученом совете, объединявшем все кафедры, было трудно решать конкретные вопросы о защите той или иной диссертации или о назначении на должности тех или иных кандидатов. По инициативе Давида Гильберта было решено выделить из философского факультета естественно-научный, куда вошли физические и математические кафедры.

Такие организационные преобразования не проходили гладко, вызывали множество внутренних конфликтов. Франк неизменно стоял в стороне от подобных ситуаций, он избегал лишних общественных нагрузок, отнимавших время от истинно научной работы. В отличие от многих профессоров, он никогда не претендовал на почетную должность декана или ректора. В договоре о приеме на работу Джеймс потребовал специально указать, что не участвует в вопросах взаимодействия факультета с внешними организациями, ограничиваясь только внутренними делами его института. Такое поведение позволило ему сохранить хорошие отношения с большинством коллег, с руководством факультета и университетским куратором юристом Теодором Валентинером.

Рабочая атмосфера, созданная Франком и Борном в их институтах, подкупала приезжих, ею гордились сотрудники университета. Казалось, что физические институты были местом жизни и работы одной большой семьи, где более опытные люди помогали своим юным коллегам советом, обсуждением и дискуссиями по главным проблемам,

охотно делились своими знаниями и наработками. Улыбчивый, скромный и простой в общении, Джеймс Франк пользовался особой любовью коллег. Обычно он даже немного принижал себя. Тем не менее, к его мнению прислушивались многие коллеги, а его высказывания, начинавшиеся со слов «я бы сделал это так», воспринимались сотрудниками как приказ.

Руководитель большого института обычно не имеет времени обращать внимание на простых сотрудников. Не таков был Джеймс Франк. Даже спустя 25 лет после ухода из Гёттингена он интересовался жизнью лаборантов и техников, работавших в мастерской его института.

Франк мог навестить больного студента в больнице, вместе с Борном он серьезно занимался материальной помощью молодым ассистентам, трудоустройством выпускников университета, что в разоренной войной Германии было большой проблемой.

Дружба между Борном и Франком, начавшаяся со времен студенчества в Гейдельберге, с годами только крепла и дополнялась общими научными интересами. Надо сказать, что они принадлежали к абсолютно разным типам ученых. Макс постигал физическую проблему, когда мог построить адекватный ей математический аппарат. Для Джеймса математика играла лишь вспомогательную роль, главным для него было понять физическую суть проблемы. Ученик Франка Герхард Ратенау вспоминал одно заседание совместного семинара Борна и Франка, когда обсуждалась какая-то физическая проблема. Франк довольно быстро нашел решение, опираясь на придуманную им модель. Борн, напротив, собрал бумаги и удалился в свою комнату, чтобы без помех провести математические расчеты, из которых должно следовать решение [Rathenau, 1983 стр. 23].

За все двенадцать лет совместной работы в Гёттингене Франк и Борн опубликовали только три совместные статьи. Но это ничего не говорит об интенсивности их совместной научной работы. Они буквально ежедневно обсуждали каждую публикацию, выходящую из их круга, не было дня, чтобы Джеймс и Макс не беседовали о проблемах их науки. Борн жил немного дальше от университета, чем

Франк, поэтому каждое утро директор Института теоретической физики заезжал за директором Второго института экспериментальной физики, и они оба на велосипедах следовали к месту работы, обмениваясь на ходу новостями и свежими идеями.



Джеймс Франк с сыном Борна Густавом на плечах

Стилем мышления и подходом к физическим задачам Франк был похож на Альберта Эйнштейна и Нильса Бора.

Не случайно еще до начала занятий со студентами Франк поехал в Копенгаген, чтобы получше познакомиться с Бором, укрепить зародившиеся еще в Берлине дружеские отношения. Уезжал он со спокойной душой – его жене жизнь в Гёттингене нравилась, дети ни в чем не нуждались.

Поездка в Копенгаген выдалась насыщенной и плодотворной. Кроме интенсивных бесед с Бором, Джеймс доложил 24 февраля 1921 года Датскому обществу естествоиспытателей о своих опытах с Герцем по столкновению электронов. Об итогах поездки Франк написал своему коллеге Карлу Штилю:

«В Копенгагене все было, действительно, чудесно. Меня порадовал тот факт, что тамошние ученые придают большое значение связи с нами в Германии» [Lemmerich, 2007 стр. 90].

Чтобы в полной мере оценить радость, которую вызвал у Франка прием датчан, нужно помнить, что Германия после войны оказалась в научной и культурной изоляции от остального мира. Немецких ученых не приглашали на конгрессы и конференции. На первом Сольвеевском конгрессе в 1911 году, созванном бельгийским химиком и меценатом Эрнестом Сольвеем и посвященном теме «Излучения и кванты», от Германии присутствовали Эйнштейн, Нернст, Планк, Рубенс, Зоммерфельд, Варбург и Вилли Вин. Когда весной 1922 года в Брюсселе был созван третий Сольвеевский конгресс по теме «Атомы и электроны», ни Франк, ни Герц не были приглашены, несмотря на то, что их работы имели важнейшее значение именно в этой области. Альберт Эйнштейн, чья слава после экспериментального подтверждения в 1919 году выводов общей теории относительности стала поистине всемирной, ездил в разные страны с научными и научно-популярными докладами. Подобные контакты помогали вернуть Германии облик нормальной страны и снять с нее научную блокаду. Этому же служил и доклад Франка в Копенгагене.

Во время пребывания в Дании Джеймс договорился с Бором, что тот придет в Гёттинген с докладами о последних достижениях атомной физики. Мнение Франка о датском физике как о выдающемся ученом только укрепилось. В письме Штилю недавно назначенный гёттингенский профессор отметил:

«Личные отношения с Бором не меньше, чем его работы, показывают, что Бор наряду с Эйнштейном и Резерфордом является крупнейшим из живущих физиков» [Lemmerich, 2007 стр. 90]

Вернувшись в Гёттинген, Франк снова погрузился в преподавательскую и исследовательскую работу. Практически ежедневно Борн и Франк обсуждали последние научные новости, делились соображениями, как решить ту или иную физическую проблему.

Это было время, когда физика вплотную подошла к изучению структуры атома, к исследованию тонких взаимодействий вещества и энергии. Рождалось новое научное направление – квантовая механика, а местом ее рождения стал небольшой университетский городок на юге Нижней Саксо-

нии. У колыбели новой науки стояли многие физики, приезжавшие или работавшие в Гёттингене, но обстановку в этом центре, привлекавшую ученых со всего мира, создали два друга, два профессора, два директора физических институтов гёттингенского университета – Макс Борн и Джеймс Франк.

Существенную часть научной жизни Гёттингена составляли семинары. Борн и Франк вместе руководили семинаром по актуальным проблемам атомной физики. Частные семинары профессора устраивали у себя дома.

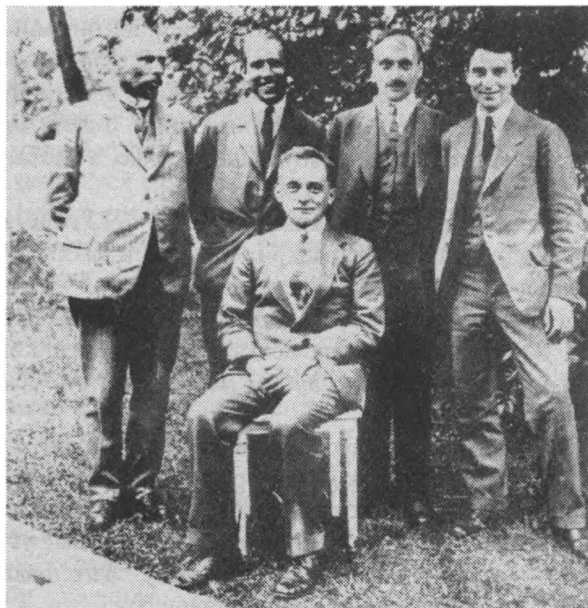
Обстановка в Гёттингене царила непринужденная, начинающие ученые на равных участвовали в обсуждениях с корифеями, профессора не стеснялись спрашивать мнение молодых коллег.

Нередко Джеймс Франк, охваченный очередной идеей, ловил в коридоре Института теоретической физики какого-нибудь молодого человека и пытался его ввести в курс дела. Если этим молодым теоретиком оказывался не Гейзенберг и не Паули, то проблема обычно оказывалась слишком сложна для него, зато Франку после такой беседы многое становилось понятнее, а начинающий физик учился новым подходам к физическим загадкам.

Важнейшим этапом в становлении квантовой механики стали лекции Нильса Бора, которые он прочитал в Гёттингене летом 1922 года, выполняя обещание, данное год назад Джеймсу Франку. Впоследствии этот цикл лекций назовут «Боровским фестивалем» по аналогии с музыкальным «Генделевским фестивалем», ежегодно устраиваемым в Гёттингене с 1920 года. Послушать Бора съехались ведущие физики Европы. Из Мюнхена приехал Зоммерфельд, взяв с собой двадцатидвухлетнего Вернера Гейзенберга, которого впоследствии назовут отцом квантовой механики. В то время Вернер еще не закончил обучение в Мюнхенском университете. Другой ученик Зоммерфельда – Вольфганг Паули – уже работал в Гёттингене ассистентом Борна. Будущий нобелевский лауреат Паули существенно обогатит квантовую механику, введя понятие спина электрона и сформулировав так называемый «принцип запрета». Паули известен острой критикой работ коллег, его называли «совестью физики». Из Швеции приехал Вильгельм Озеен, учившийся в свое время

у Гильберта. К тому времени, когда Бор посетил Гёттинген, Озеен занял пост директора Нобелевского института теоретической физики в Стокгольме и смог в 1921 году выдвинуть Альберта Эйнштейна на нобелевскую премию по физике за работу о фотоэффекте. Предыдущие несколько десятков выдвижений ориентировались на теорию относительности и систематически отклонялись Нобелевским комитетом. Озеен нашел правильную формулировку, устроившую членов комитета, и Эйнштейн вместе с Нильсом Бором получил осенью 1922 года Нобелевскую премию по физике за 1921 год.

Из Цюриха на лекции Бора прибыл Пауль Шерер, из голландского Лейдена – Пауль Эренфест. На лекции был приглашен известный издатель научной литературы Фердинанд Шпрингер, которого потрясла дружелюбная и творческая атмосфера, царившая в течение всех шести вечеров, когда выступал Нильс Бор.



Во время Боровского фестиваля 1922 г.
Стоят: Карл Озеен, Нильс Бор, Джеймс Франк,
Оскар Клейн, сидит Макс Борн

Именно во время этих чтений Бор познакомился с Вернером Гейзенбергом, которого Зоммерфельд представил как молодого человека, имеющего обоснованные возражения к построениям Бора. Датчанин, который, как и Франк, обожал научные беседы и не очень любил лекции, совершал с юным физиком из Мюнхена длительные пешеходные прогулки в предгорьях Харца. Вряд ли тогда кто-то предвидел, что через три года Гейзенберг построит стройную научную теорию, которая включит в себя многие идеи Бора, высказанные им в Гёттингене.

Бор рассказывал слушателям, как, по его мнению, устроены молекулы и атомы, как от количества электронов на орбитах зависят свойства элементов периодической системы Менделеева. Среди прочего он предсказал открытие новых элементов, указав химикам направления поисков. Догадки Бора впоследствии блестяще подтвердились. Настоящей законченной теории строения атома еще не было, но идеи Бора выглядели многообещающими, хотя и непривычными.

Многие из пожилых слушателей «Боровского фестиваля» жаловались на плохой сон, обвиняя в этом крепкий кофе, который Бор привез с собой из Дании. Физик Фридрих Хунд полагал, что людей возбуждал не кофе, а необычность боровских идей [Lemmerich, 2007 стр. 98].

В день окончания лекций, 22 июня 1922 года, Нильса Бора от лица хозяев поблагодарил Давид Гильберт, отметив откровенность, с которой докладчик допустил слушателей до «*святая святых своей научной кухни*» [Lemmerich, 2007 стр. 98]. Великий математик воздал должное великому физики, показавшему, каких глубин может достичь человек в познании тайн природы.

После напряженных лекций Бор и Франк провели вместе три дня в маленьком курортном городке Бад Карлсхафен на реке Везер. Как раз во время этого отдыха Германию потрясла очередная трагедия: 24 июня был убит министр иностранных дел Вальтер Ратенау. Заголовки газет рисовали страшную картину происшедшего:

«Организованный заговор против государства.

Кто защитит республику?

Враг стоит справа» [Lemmerich, 2007 стр. 98-99].

Вальтер Ратенау, выдающийся предприниматель, политик и публицист, был застрелен членами правозэкстремистской националистической организации «Консул». Год назад, в августе 1921 года, члены этой же организации застрелили министра финансов Веймарской республики Маттиаса Эрцбергера (Matthias Erzberger, 1875-1921).

День похорон Ратенау – 27 июня – был объявлен в Германии траурным днем. Националисты, противники Веймарской республики, наоборот, торжествовали. Нобелевский лауреат по физике Филипп Ленард, директор Физического института в Гейдельберге, объявил для своих сотрудников день 27 июня рабочим и отказался вывесить траурные флаги.

Члены «Социалистической студенческой группы» под руководством Карло Мирендорфа (Carlo Mierendorff, 1897-1943) вместе с рабочими, поддерживающими правительство, ворвались в здание института и арестовали профессора. Не помог даже приказ Ленарда поливать нападавших холодной водой из пожарного шланга со второго этажа: рабочие просто перекрыли воду во дворе института. Для нобелевского лауреата было невыносимым унижением оказаться в кутузке даже на несколько часов. Ленард вспоминал потом, что рабочие предлагали бросить его в воды реки Неккар, так что инцидент мог закончиться еще одним политическим убийством. К счастью, директор института отделался слегка помятыми ребрами, из-за чего должен был провести несколько дней в постели [Schittmacher, 2010 стр. 255]. Однако моральная травма осталась на всю жизнь. Естественно, что университетский профессор считал виноватыми во всем евреев.

Несмотря на все политические скандалы и провокации, жизнь продолжалась, научная работа тоже. Вернувшись домой, Бор в письме от 15 июля 1922 года благодарил Франка за теплый прием:

«Все мое пребывание в Гёттингене стало для меня чудесным, живым, поучительным переживанием, и я не могу Вам сказать, каким счастьем было для меня ощущать дружбу, которую проявляли ко мне со всех сторон» [Lemmerich, 1982 стр. 63].



В зените славы



ранк довольно быстро стал своим человеком в Гёттингене. Дружеские отношения установились у него с Рихардом Курантом, возглавившим после Феликса Клейна Институт математики. Немалую роль сыграла музыка – жена Рихарда Нина, дочь профессора Рунге, великолепно играла на скрипке. Ей охотно аккомпанировала жена Джеймса, Ингрид, профессиональная пианистка. Дети тоже любили музицировать, и скоро образовался квартет, в котором участвовали обе дочери Франка.



Джеймс Франк и Макс Борн в Геттингене

В большом доме Франков по выходным часто собирались гости, устраивались музыкальные вечера. Школьный друг Джеймса Филип Элькан приносил скрипку, ему аккомпанировала жена Франка. Иногда и Эйнштейн брал с собой инструмент, и нередко Нина Курант строго отчитывала его за огрехи в скрипичной технике [Lemmerich, 2007 стр. 110].

В воскресные дни устраивались велосипедные прогулки по окрестностям Гёттингена, а то и поездки на поезде в живописные городки по течению реки Везер. Зимой выбиралось кататься на лыжах в расположенном неподалеку Гарце.

Но суть жизни в Гёттингене определяла, конечно, наука.

В конце 1922 года Джеймс должен был принять трудное решение: его пригласили стать профессором в Берлинском университете, в котором он когда-то начинал свою деятельность. В июле умер Генрих Рубенс, его бывший руководитель. Франк участвовал в траурной церемонии, держал речь у гроба.

В декабре Джеймс получил письмо от Макса Планка, в котором отмечалось, что речь произвела на слушателей впечатление не только глубоким научным содержанием, но и теплотой и сердечным отношением к покойному. Далее Планк ставил Франка в известность, что факультет включил его кандидатуру в тройку претендентов, одного из которых должно было выбрать прусское министерство. Со своей стороны признанный глава берлинской школы физиков заверил Джеймса, что не видит никого из более молодых коллег, кто был бы более Франка достоин стать преемником профессора Рубенса.

В конце августа 1923 года из министерства пришло официальное предложение Франку занять профессорскую кафедру в университете Берлина и стать директором Физического института на Вильгельмштрассе.

Это здание Джеймс хорошо знал, ведь он там работал со студенческих лет. Постройке было уже полвека, и многое требовало ремонта и переделки. В условиях безумной инфляции и послевоенной разрухи найти средства для этого было нереально, что и подтвердило письмо из министерства от 1 сентября. Кроме того, в Гёттингене у Франка сложилась уже своя школа, многие ученики и ассистенты ждали его помощи. К тому же семья чувствовала себя в этом провинциальном городке, расположенном в одном из красивейших мест Германии, легко и привольно.

Известие о возможном возвращении Франка в Берлин взволновало его коллег. По инициативе Макса Борна шестнадцать профессоров Гёттингенского университета подписали письмо Джеймсу, в котором говорилось:

«Значение и результативность нашего факультета в целом зависят от совместной работы индивидуальностей. Это сообщество понесло в последние годы большие потери. Ваш уход угрожает разрушить ту работу, которая здесь в это трудное и опасное время проводится при Вашем таком существенном участии» [Lemmerich, 1982 стр. 89].

Среди подписавших письмо были Давид Гильберт, Эдмунд Ландау, Рихард Курант, Людвиг Прандтль и другие известные ученые.

Уникальной особенностью Гёттингена тех лет была свобода общения ученых друг с другом, независимо от ранга и научных регалий. Профессора и ассистенты, студенты и аспиранты, математики, физики-экспериментаторы и физики-теоретики, работавшие в Гёттингене и приехавшие со всего мира, обсуждали научные проблемы, обменивались информацией, критиковали новые работы и восхищались новыми результатами...

Научная жизнь в этом маленьком университетском центре на юге Нижней Саксонии кипела с утра до глубокой ночи, остряки называли поздние научные посиделки «маленькой ночной физикой» («Eine kleine Nachtphysik») по аналогии с «Маленькой ночной серенадой» («Eine kleine Nachtmusik») Вольфганга Амадея Моцарта. Здесь устанавливались научные контакты, завязывались знакомства, переходившие в дружбу и тесное сотрудничество. Гёттинген был уникальным научным центром, его атмосфера способствовала не просто успеху, а революционному прорыву в науке. Не случайно именно тут в те годы рождалась новая физика микромира.

Взвесил все «за» и «против», Джеймс отказался от заманчивой должности столичного профессора. В письме министру от 15 октября 1923 года он сообщал:

«Мне крайне жаль, что после того, как доставил Вам столько беспокойства, я вынужден сообщить Вам решение об отказе от берлинской кафедры. После моего воз-

вращения из Берлина в Гёттинген я постоянно боролся с этим решением, отчего не знал покоя ни днем ни ночью. С одной стороны, я понимал, что предложенная должность – это большой почет, это знак Вашей и коллег любезности по отношению ко мне. Поэтому я чувствовал себя обязанным согласиться и принять предложение. С другой стороны, я видел день ото дня растущие трудности, с которыми бы встретились институт и особенно моя семья. В конце концов, я серьезно проверил себя, обладаю ли я нужными способностями, чтобы преодолеть все трудности, которые только сейчас мне стали по-настоящему ясны, и работать в этой должности так, как она при всей своей важности этого заслуживает. Я пришел к результату, что с чистой совестью не могу подвергать риску ни министерство, ни факультет, ни себя самого» [Lemmerich, 2007 стр. 105-106].

Отказ Франка переехать в столицу был встречен по-разному в Берлине и Гёттингене. Берлинские друзья и коллеги Джеймса, среди них Лиза Мейтнер и Фриц Габер, выражали свое горькое разочарование и сожаление.

В Гёттингене, напротив, встретили решение профессора с радостью и ликованием. Было устроено театральное представление, на котором показан гигантски увеличенный опыт Франка-Герца, при этом по-доброму высмеивался лекторский стиль Джеймса, который выступал перед студентами, немного волнуясь и нервничая [Lemmerich, 1982 стр. 83]. Как уже сказано, лекции были не в его вкусе. Читал он свой спецкурс по часу в неделю, всегда по четвергам после обеда. Ему куда больше нравились личные беседы и обсуждения.

Наиболее ценные контакты со студентами Франк устанавливал во время физического практикума, которым руководил. Дважды в неделю в сопровождении ассистентов профессор обходил лаборатории, в которых студенты учились ставить опыты. Он задавал вопросы, давал советы. Его искусство экспериментатора и физическая интуиция помогали молодым людям понять, что такое физика. Многие его ученики стали известными учеными не только в Германии, но и во многих странах мира.

Но и сам Джеймс немало получал от контактов с молодежью. Виктор Вайскопф, ставший потом известным физи-

ком, директором Европейского центра ядерных исследований (ЦЕРН), вспоминал свои студенческие годы в Гёттингене:

«Профессора нам часто помогали. Регулярно собирались мы в доме Борна, если позволяло его здоровье, велись также многочисленные дискуссии с Франком, который всегда любил поговорить с нами, юными теоретиками, чтобы показать, как иногда можно обойтись без сложной математики – и это оказывается даже лучше» [Lemmerich, 1982 S. 81].

И дальше Вайскопф поясняет, чем был замечателен прославленный университет в те годы:

«Самым интересным и увлекательным в Гёттингене было то, что всегда находились представители различных стилей мышления для занятий физикой. Борн воплощал математические установки – шел всегда от общего к частному. Франк олицетворял интуицию – он видел частное и понимал в нем общее» [Lemmerich, 1982 S. 81].

Не терял Франк и контактов с друзьями и коллегами из Берлина. Он был членом многочисленных комиссий и Ученых советов, в частности, Попечительского совета специальной обсерватории в Берлине, которая должна была подтвердить или опровергнуть общую теорию относительности Эйнштейна.

В 1923 году отмечалось десятилетие выдвинутой Нильсом Бором идеи о строении атома. Этой дате был посвящен специальный номер журнала *«Естествознание»* («Naturwissenschaft»). Для этого номера юбилейную статью о флуоресценции в газах Франк подготовил вместе с Петером Прингсхаймом [Franck, et al., 1923 S. 559-563].

Франк хорошо понимал, что гениальная гипотеза Бора открыла новую эру в физике атомов и молекул. С ее помощью можно исследовать бесчисленные явления микромира. Это и стало программой деятельности руководимого им института. Понимая огромность поставленной задачи, Франк добивался все новых сотрудников – ассистентов, аспирантов, гостей, участвовавших в проводимых институтом экспериментах.

От многих других профессоров Франк и Борн отличались тем, что их лекции и семинары посещало немало

женщин. Для научного мира тех лет это было непривычно. Профессора-мужчины всячески препятствовали научному росту женщин-ученых, не допускали их к защите диссертаций, дающих право читать лекции студентам.

Давид Гильберт и Феликс Клейн долго и безуспешно пытались добиться, чтобы гениальной Эмми Нётер, создательнице современной алгебры, было разрешено защитить вторую докторскую диссертацию и стать приват-доцентом. Ученый совет философского факультета, состоявший, в основном, из гуманитариев и специалистов по сельскому хозяйству, географии и т.п., постоянно голосовал против. Главный аргумент состоял в том, что если женщине разрешить стать приват-доцентом, то она может получить звание профессора и даже стать членом сената университета. На что Гильберт ответил знаменитой фразой:

«Meine Herren, я не вижу, почему пол кандидата должен быть причиной против присуждения ему звания приват-доцента. В конце концов, ведь сенат – не бани» [Рид, 1977 стр. 188].

С похожей ситуацией в 1925 году столкнулся и Джеймс Франк, когда пытался добиться допуска его ассистентки Герты Шпонер (Hertha Sponer, 1895-1968) к защите второй докторской диссертации. Против этого решительно возражал Роберт Поль. Формальная претензия состояла в «недостаточной научной квалификации», фактически же Поль не хотел видеть женщин в профессорском кругу естественно-научного факультета. Не помогли давние дружеские отношения между Франком и Полем. После этого отношения между старыми друзьями надолго испортились.

Герта Шпонер получила стипендию от Рокфеллеровского фонда и провела год в США, где занималась вакуумной спектроскопией, вернулась в 1926 году в Гёттинген, написала монографию об этой новой области исследований. Впоследствии ей, как и другим ученым с еврейскими корнями, пришлось покинуть Германию. В эмиграции она стала второй женой Джеймса Франка.

Много сил отдал Франк, добиваясь научного признания другой своей близкой подруги Лизы Мейтнер (Lise Meitner, 1878-1968). Здесь его усилия увенчались успехом: в

1926 году Лизу избрали членом-корреспондентом Гёттингенской академии наук. Она стала первой женщиной-физиком в стенах этой академии.

Надо сказать, что Рокфеллеровскому благотворительному фонду нравился стиль работы гёттингенских ученых, предполагающий тесное взаимодействие теоретиков, экспериментаторов и математиков. Поэтому фонд охотно финансировал и расширение физического и математического институтов, и заграничные стажировки их сотрудников. Для гёттингенского университета финансовая помощь фонда была настоящим спасением в те трудные и беспокойные годы.

Джеймс сам физические опыты уже не ставил, посвятив все силы координации и научному руководству работой сотрудников. Им была предоставлена большая свобода, но раз в неделю Франк обходил все лаборатории и обсуждал с каждым его успехи и неудачи. Советы и рекомендации Франк всегда давал в очень деликатной форме, в общении с коллегами вел себя как «первый среди равных», не выпячивая свои должности и научные заслуги. Всегда был готов выслушать возражения и критику. Несмотря на то, что почти в каждой работе его сотрудников был немалый вклад их руководителя, он редко становился соавтором опубликованных работ, исключая случаи, когда его участие было решающим.

Нильс Бор блестяще объяснил спектральный анализ простейшего из атомов – атома водорода. Попытки же проделать то же для более сложных атомов и, тем более, молекул, сталкивались с большими трудностями. Квантовая механика только рождалась, ее математический аппарат еще предстояло создать. Поэтому были так важны общие физические постулаты, позволявшие разобраться в сложных законах микромира. Один из таких постулатов сформулировал в 1925 году Джеймс Франк. Сложными формулами он не пользовался, а оперировал вполне наглядными физическими моделями. Достаточно упрощенно утверждение Франка состоит в том, что электронные переходы в молекулах происходят очень быстро по сравнению с движением ядер, благодаря чему расстояние между ядрами и их скоро-

сти при электронном переходе не успевают измениться. В следующем году этот принцип с квантово-механических позиций обосновал американский физик Эдвард Кондон (Edward Uhler Condon, 1902-1974). В историю науки это утверждение вошло под названием «*принцип Франка-Кондона*».

Он стал одним из эффективных инструментов в руках исследователей микромира.

Надо сказать, что роль экспериментаторов уровня Джеймса Франка в становлении квантовой физики, как правило, недооценивается. Обычно рождение новой науки связывают с теоретиками – Вернером Гейзенбергом, Максом Борном, Паскуалем Йорданом и др. Однако отделить эксперимент от теории тут трудно. Не было бы открытия квантов Максом Планком без опытов Генриха Рубенса, не было бы открытия законов фотоэффекта Альбертом Эйнштейном без экспериментов Филиппа Ленарда. Специфика Гёттингена 20-х годов двадцатого века состояла в том, что здесь теоретики работали в теснейшем контакте с экспериментаторами и математиками. И лучший пример такого благотворного симбиоза дает научная и дружеская связь Борна и Франка. Их совместный семинар создавал ту питательную среду, в которой только и могла родиться новая физика.



Нобелевская премия



12 часов 25 минут 12 ноября 1926 года на почтамт Гёттингена поступила телеграмма из Стокгольма:

«Профессору Франку

Вам и Герцу присуждена нобелевская премия по физике. Пожалуйста, телеграфируйте, можете ли вы принять участие в торжественном собрании в Стокгольме 10 декабря» [Lemmerich, 2007 стр. 140].

Речь в телеграмме шла о премии за 1925 год, присуждение которой отложили на год. Кандидатуру Франка предлагали Нобелевскому комитету и раньше, например, Нильс Бор в 1921 году, он же совместно с Эйнштейном – в 1924, в 1923 году – Макс фон Лауэ. В 1926 году за Франка и Герца ходатайствовала целая группа ученых, среди них Бор, Нернст и другие.

В тот же день сообщение о присуждении Нобелевских премий появилось и в газетах. Прочитав новость, Макс Планк сразу отправил Франку открытку, в которой дружелюбно поздравлял его:

«Дорогой коллега! Надеюсь, газетное сообщение о Нобелевской премии верно. Я крайне рад и шлю Вам сердечные поздравления. В этот раз снова счастливый и достойный выбор. Моя жена тоже сердечно приветствует Вас и Ваших близких. Если это возможно, пусть и Ваша жена сопровождает Вас в Стокгольм. Это прекрасное воспоминание на всю жизнь. Надеюсь, в остальном у Вас все хорошо.

До скорой встречи!

Искренне преданный Вам

М. Планк» [Lemmerich, 2007 стр. 140]

Фриц Габер тоже поздравил Франка в тот же день 12 ноября, причем выразился высоким стилем:

«...Это общая честь для нас в Германии, и в этом есть нечто возвышающее, так как был сделан правильный выбор, речь идет и о Нобелевском комитете, и обо всем мире, который что-то в этих вещах понимает... Это вдвойне возвышает, так как показывает, что над предрассудками и ненавистью в одной стране стоит высшая инстанция человеческой справедливости, которая профессионально оценивает заслуги».

И дальше Габер добавляет личное замечание:

«Из-за этого успеха мы все стали здоровее и результативнее» [Lemmerich, 2007 стр. 142].

Поздравления шли непрерывным потоком. Арнольд Зоммерфельд шутливо ввел в оборот известное всему миру предприятие «Франк и Герц», которое теперь «нобилизировалось» на радость его многочисленным «клиентам».

Из Англии пришло поздравление от Джорджа Паджета Томсона (George Paget Thomson; 1892-1975), сына открывателя электрона Дж. Дж. Томсона, тоже, как и отец, ставшего Нобелевским лауреатом по физике (за 1937 год).

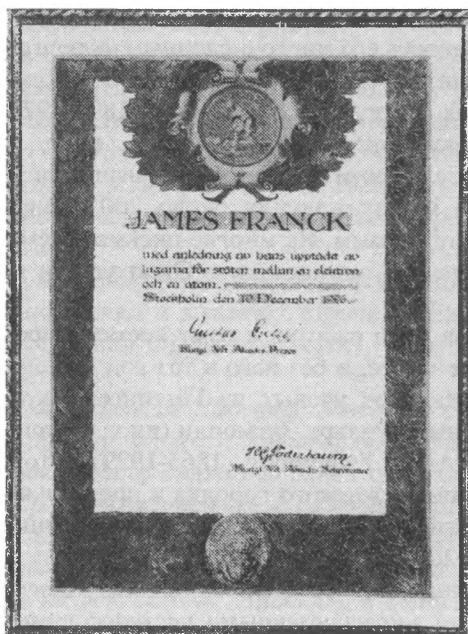
Всего Франк получил около 200 поздравительных писем и 450 телеграмм. На многие письма он смог ответить, только вернувшись из поездки в Стокгольм и в Советский Союз.

Густав Герц работал к тому времени профессором в Галле, тем не менее, и без него в тот год Нобелевскую премию получили двое ученых из Гёттингена: кроме Франка профессор-химик Рихард Зигмонди (иногда пишут Жигмонди, Richard Adolf Zsigmondy, 1865-1929). Этот успех маленького университетского городка в предгорьях Гарца, отмечали многие газеты. Например, «Фоссише Цайтунг» 14 ноября 1926 года писала:

«Гёттинген, который со своим университетом и относительно многочисленными исследовательскими группами чувствовал себя немного переросшим, теперь горд тем, что сразу два профессора его университета получили в этом году Нобелевские премии. Имена Франка и Зигмонди буквально за одну ночь стали популярными. Официант из отеля может, не заглядывая в справочник, тут же сказать

номера телефона и квартиры профессора Франка»
[Lemmerich, 2007 стр. 142]

Вскоре из Стокгольма пришло официальное приглашение Нобелевского комитета получить 10 декабря диплом лауреата, золотую медаль и денежную премию. Кроме того, Франку предложили через день или два после торжественной церемонии сделать доклад на тему, по которой он получил премию. Джеймс ответил согласием и договорился с Герцем, что на церемонии он будет выступать от имени двоих. На работе Джеймс взял отпуск с 6 по 29 декабря, так как после Стокгольма собирался посетить Советский Союз, где работали его бывшие ученики и ассистенты.



Нобелевский диплом Джеймса Франка

В Гёттингене не стали дожидаться официальной церемонии и 27 ноября 1926 года устроили свой праздник в честь нового Нобелевского лауреата. Мимо дома Франка прошло грандиозное факельное шествие, в котором участвовало около тысячи студентов. Почти каждый второй нес в

руке факел. Вдоль ограды дома стояли полицейские, следившие за порядком, но все прошло без эксцессов. Как описывала происходившее дочь Франка Дагги в письме его родителям:

«Светящееся шествие, у которого не видно было конца, двигалось по саду, который не мог вместить всех. После того, как все, в конце концов, остановилось, образовалась очень красивую фигуру, какой-то студент держал речь с парадного крыльца. Он говорил о Нобелевской премии, о Нобелевской премии и еще раз о Нобелевской премии и, кроме того, о физике. За ним слово взял папа, его речь мне очень понравилась. Он отметил очень приятные отношения между преподавателями и студентами. Потом выступил еще один студент, который, между прочим, сказал, что с 1901 года 28 Нобелевских премий выпало на долю Германии. Первый студент прокричал в честь папы здравицу, которая была встречена большим гулом, музыканты трижды сыграли туш. Папа тоже провозгласил здравицу в честь университета...» [Lemmerich, 2007 стр. 144]

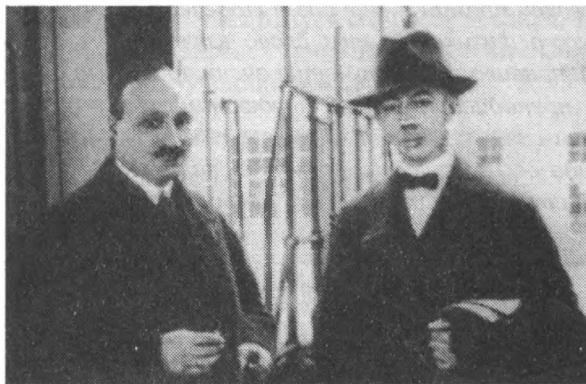
В Стокгольме награждали лауреатов сразу за два года – 1925 и 1926. Поэтому физику там представляли трое – Франк, Герц и Жан Перрен (Jean Perrin; 1870-1942) из Франции.

Представлял награжденных тот самый Вильгельм Озеен, который несколько лет назад помог Эйнштейну получить эту престижную премию. Представление получилось торжественным:

«Своим пронизательным мышлением, своей напряженной работой вы построили на некотором участке, омываемом нескончаемыми валами гипотез, твердый пункт, надежную основу для будущих исследований. В благодарности за вашу деятельность вместе с сердечными поздравлениями примите из рук нашего короля Нобелевскую премию по физике» [Lemmerich, 2007 стр. 144].

В своей нобелевской речи Джеймс, как положено, благодарил хозяев за оказанную ему и Герцу честь, говорил о благородстве Нобеля, оставившего такое наследство на счастье всего человечества и, возвращаясь к теме благодарности, заметил:

«...у меня внутри остается чувство удивления, что мы награждаемся за то, что приносит нам радость. Мы испытываем радость, и ее испытывает каждый ученый, если он может вместе с другими работать над проблемами его науки. Он испытывает двойную радость, если кое-где ему удастся добыть новые знания. И за это мы еще должны получать от вас признания и похвалы?» [Lemmerich, 2007 стр. 145].



Нобелевские лауреаты Джеймс Франк и Густав Герц

Франк далее подчеркнул, что самим ученым нужно быть благодарными за возможность работать в такую эпоху, когда совместными усилиями строится грандиозная теория квантов и атомов, начатая трудами таких гигантов, как Макс Планк и Нильс Бор.



Кризис республики



изнь в Гёттингене в двадцатые годы двадцатого века только со стороны казалась настоящим раем. На самом деле тяготы послевоенной инфляции и экономической разрухи в Германии сказывались и в этом университетском центре. Разве что с питанием тут дела обстояли лучше, так как вокруг было много крестьянских хозяйств.

Инфляция делала цены на все товары заоблачными. Номер газеты «Фоссише Цайтунг», которую регулярно читал Джеймс Франк, в 1923 году стоил 30 миллиардов рейхсмарок!

Утренний выпуск этой газеты от девятого ноября 1923 года вышел с заголовками: «Гитлеровский переворот в Мюнхене», «Гитлер провозгласил себя главой государства и объявил Кара (Gustav von Kahr, 1862-1934) правителем Баварии», «Людендорф принимает на себя командование немецкой армией».

Но уже вечером заголовки были другими: «Крах путча Людендорфа», «Начались чистки в Мюнхене», «Гитлеру и Людендорфу предложено сдаться»...

Гитлер был арестован и приговорен к заточению в крепости. Казалось, опасность для Веймарской республики миновала. В середине ноября правительству удалось, наконец, остановить инфляцию. Была введена новая денежная единица – рентная марка – ее номинал равнялся одному миллиарду старых рейхсмарок. Экономика медленно, но неуклонно стала выправляться.

Франк и Борн остро реагировали на любые проявления юдофобии. К счастью, на бытовом уровне антисемитизм в Гёттингене в те годы почти не ощущался. Однажды дочка Франка рассказала, что в школе одна из ее одноклассниц обвиняла евреев в том, что они убили Христа. Джеймс пошел к родителям этой девочки и провел разъяснительную

беседу. В остальном обстановка в университете и вокруг него была вполне терпима. Коллега Франка и Борна по факультету, профессор математики Эдмунд Ландау регулярно посещал синагогу, и это не вызывало никаких вопросов ни у студентов, ни у преподавателей.

В других городах и университетах обстановка была значительно хуже. Об этом Франк и Борн узнавали, в частности, от студентов, приезжавших к ним за знаниями.

Вальтер Эльзассер (Walter Maurice Elsasser, 1904–1991) только во время Первой мировой войны узнал, что он еврей – семья была настолько ассимилирована, что тема национальности вообще не обсуждалась. В 1922 году Эльзассер поступил в гейдельбергский университет, чтобы изучать физику. Физическим институтом и кафедрой физики там руководил профессор Филипп Ленард, у которого отрицательное отношение к евреям в те годы уже окончательно сформировалось [Беркович, 2014]. Через два семестра Вальтера предупредили, что окончить университет и защитить докторскую диссертацию в Гейдельберге ему не удастся. Поэтому он перевелся в мюнхенский университет, в физический институт, которым руководил Вилли Вин. Через три семестра Эльзассер узнал, что все сотрудники института, кроме самого Вина, являются членами национал-социалистической партии Гитлера. Он понял, что и тут ему оставаться не следует. Арнольд Зоммерфельд дал Вальтеру рекомендательное письмо Джеймсу Франку. В Гёттингене Эльзассер мог уже без препятствий работать над диссертацией. Правда, успешно завершить экспериментальную работу ему не удалось, и он защитился по теоретической физике у Макса Борна.

Вне университетских стен антисемитизм проявлял себя еще более агрессивно. Газеты были переполнены сообщениями о беспорядках на почве ненависти к евреям. Особенно отличались в этом Мюнхен и другие баварские города. Местные власти только подогревали антиеврейские настроения. В октябре 1923 года, за месяц до гитлеровского путча, руководство Баварии издало указ о высылке так называемых «восточных евреев». Формально указ от 5 октября был направлен против иностранных нарушителей «Закона о

ростовщичество», или «незаконном обогащении». Указ подписал Густав фон Кар, незадолго до этого назначенный государственным комиссаром по Баварии с большими полномочиями. На основании указа от 5 октября сотни эмигрантов из восточных областей Европы были выдворены из Германии. Этот указ подогрел антисемитские страсти и спровоцировал погромы. Об одном из них, произошедшем в городе Кобург на севере Баварии, сообщает любимая Франком газета «*Фоссише Цайтунг*» под заголовком «*Выступление гитлеровской гвардии*»:

«Распоряжение баварского правительства, по которому также из Кобурга был депортирован ряд евреев, вызвало антисемитский резонанс в кругах недисциплинированных боевиков, чего опасались благоразумные люди. В ночь на понедельник в деревне Альтенхаузен, расположенной в двух часах езды от Кобурга, произошло неслыханное ранее безобразие. Двадцать или тридцать вооруженных парней в униформе приехали в деревню и окружили два дома, в которых жили еврейские семьи. Окна и двери домов были разбиты, людей выволокли наружу. Их поставили перед военно-полевым судом и приговорили к смерти через повешение. Похоже, однако, что потом у напавших появились сомнения, так что они своих несчастных жертв только безжалостно избили. Во время судебной комедии золото и ценные вещи из домов были украдены. До сих пор не удалось обнаружить ни одного из хулиганов» [Lemmerich, 2007 стр. 112].

Национал-социалистическое движение набирало силу, завоевывало все новых и новых сторонников. Вопреки распространенному мнению, что опорой для Гитлера служили малообразованные бюргеры, «колбасники», главной ударной силой нацистов становились студенты, образованная молодежь, будущая элита страны. Составной частью в ядро нового националистического движения входили идеи фёлькиш, пангерманизма и непременно антисемитизма.

Особенно сильно расцвела юдофобия в студенческой среде после объединения студенческих союзов Австрии и Германии. Именно австрийские студенты вместе с идеей пангерманизма принесли с собой не просто ненависть к

евреям, но и планы конкретных действий по исключению неарийцев из общественной жизни студенчества. Об этом говорил министр культуры и образования Карл Генрих Беккер (Carl Heinrich Becker, 1876-1933):

«Известно, что большинство крупных союзов явно или неявно руководствуются принципом антисемитизма. Этот факт используют австрийские арийские группы, чтобы завоевывать себе голоса... В Австрии антисемитизм этого рода настолько фанатичен, что австрийские арийские студенческие группы объявляют своей миссией распространение антисемитизма на всю Германию. Поддержкой этих фанатичных арийских групп пользуются наши головные объединения для проведения настоящей пангерманской политики. Антисемитизм и политические пережитки своеобразно смешиваются с истинным идеализмом и партийно-политической волей к власти, так что осуществляются лозунги, ведущие к отказу от прав студентов» [Lemmerich, 2007 стр. 154].

Национал-социалисты стали играть в жизни общества все более заметную роль. Гитлер был досрочно освобожден из тюрьмы, и его партия стала набирать силы. В 1926 году по указанию будущего фюрера Германии создается национал-социалистический Студенческий союз, и уже через год в Гёттингене образовалась его группа в составе пяти человек, которая стала быстро расти. Руководство гёттингенским отделением национал-социалистического Студенческого союза взял на себя Вальтер Гросс (Walter Groß, 1904-1945), ставший впоследствии важным функционером в «Третьем рейхе», ответственным за расовую политику нацистов. От Нюрнбергского трибунала его спасло только самоубийство 25 апреля 1945 года, когда Красная армия уже брала Берлин.

Антисемитские настроения среди студентов были достаточно сильны. Студент-химик Ахим Герке (Achim Gercke, 1902-1997), начиная с 1925 года, готовил списки евреев в университетах и других высших учебных заведений Германии. Результатом было опубликование в 1928 году на правах рукописи пяти сборников под общим названием «Еврейское влияние в немецкой высшей школе». Первый

сборник был посвящен университету в Гёттингене. Профессора Борн, Курант и Франк отмечены в сборнике как верующие иудеи.

Ахим Герке был родом из почтенной семьи университетского профессора классической филологии. Еще студентом в 1926 году Ахим вступил в национал-социалистическую партию. Специализировался в расовой теории, при власти нацистов стал признанным специалистом по «чистоте крови», экспертом министерства внутренних дел в Берлине. В ноябре 1933 года был избран в члены Рейхстага. Рекомендации Герке учитывались при подготовке печально известных Нюрнбергских законов по защите крови 1935 года.

Успешная карьера нацистского чиновника оборвалась в том же 1935 году. По обвинению в гомосексуализме Герке был арестован, посажен в тюрьму, потом отправлен на фронт и оказался в советском плену. Возможно, именно это спасло его от суда Нюрнбергского трибунала и виселицы и позволило дожить до 95 лет.

Сборники Герке имели четкую политическую направленность. Об этом говорил и подзаголовок: *«Генеалогические доказательства еврейства и еврейских связей преподавателей университетов и высшей школы»*. Эти сборники использовались в 1933 году, когда началось массовое увольнение «неарийских» профессоров и преподавателей.



«Вы уволены, господин профессор»



вои преобразования Веймарской республики в «Третий Рейх» Гитлер начал с «чистки» государственных служащих, к которым относились, в частности, профессора университетов. Закон «*О восстановлении профессионального чиновничества*» (“Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums”) от 7 апреля 1933 года был первым законодательным актом, в котором появились расистские формулировки. Так в §3 этого закона говорилось, что *«государственные служащие неарийского происхождения должны быть отправлены на пенсию»*.

Исключения делались для тех чиновников, кто был принят на государственную службу до первого августа 1914 года (так называемых *«старых служащих»*), либо воевал за Германию или ее союзников на фронтах Первой мировой войны, либо имел детей или родителей, павших на той войне.

Еще один параграф этого закона (§4) позволял увольнять с государственной службы политически неблагонадежных, *«кто своей предыдущей политической деятельностью не гарантировал беззаветную преданность национальному государству»*. Под эту формулировку попадали социал-демократы и коммунисты, а также все, кто поддерживал идеалы Веймарской республики.

Специальным разъяснением, опубликованным 11 апреля 1933 года, определялось, кто понимался под *«неарийцем»* в §3 этого закона: у кого кто-то из дедушек или бабушек были неарийцами (прежде всего, евреями).

Меньше чем через месяц, 6 мая 1933 года действие этого закона распространили на приват-доцентов, которые не являлись государственными служащими.

В начале 1933 года в немецких университетах насчитывалось около шести тысяч преподавателей – профессоров, доцентов, ассистентов. С учетом технических институтов

численность преподавательского состава высшей школы составляла около восьми тысяч человек. Уже в течение зимнего семестра 1934/35 годов по новому закону было уволено 1145 профессоров и доцентов, или 14,34 процента от общего числа преподавателей в предыдущем зимнем семестре [Engelmann, 1998 стр. 128].

Если учесть ассистентов, сотрудников научных библиотек и научно-исследовательских институтов, то число уволенных научных работников и преподавателей в первый зимний семестр возрастет до 1684. В это число не входят, естественно, случаи смерти ученого, а также «нормального» ухода на пенсию или переход в статус «эмеритуса»²⁸.

Однако увольнения продолжались и в следующие семестры. В 1935 году фактически отменили все льготы для участников Первой мировой войны и их семей, а также для «старых служащих». С присоединением Австрии к Третьему Рейху в 1938 году начались чистки и в австрийских университетах. По данным «Центрального управления по еврейской экономической помощи» («Zentralstelle für jüdische Wirtschaftshilfe») до 1938 года было уволено свыше 2000 ученых и преподавателей высшей школы.

По словам Вильяма Ширера (William Shirer), *«в естествознании, которое на протяжении многих поколений играло в Германии выдающуюся роль, наступил быстрый упадок. Такие большие ученые, как физики Эйнштейн и Франк, химики Габер и Вильштеттер ушли сами или подвергались травле. Из тех, кто остался, многие попали под*

²⁸ По старой немецкой традиции профессор университета мог при достижении определенного возраста или уйти на пенсию, или стать «почетным профессором», так называемым, эмеритусом. Профессор-эмеритус по-прежнему считался государственным служащим и сотрудником университета, только был освобожден от обязанностей неперемennого чтения лекций. Он мог вести научную работу, руководить диссертациями или выполнять отдельные поручения университета, в любом случае его оклад был таким же, как в момент изменения статуса. Немецкое слово Emeritierung часто переводится на русский язык «уход на пенсию», как и Pensionierung, однако смысл этих слов разный.

вливание заблуждений гитлеровской идеологии и пытались применить их в своей науке» [Engelmann, 1998 стр. 129].

По итогам 1935 года потерял свое место каждый пятый ученый и преподаватель Германии. Физики пострадали еще значительней – уволенными оказались 25% научных работников.

В количественном отношении потери Гёттингенского университета соответствуют среднему уровню по стране. Всего преподавательский корпус университета в 1933 году состоял из 234 человек, из них 94 ординарных профессоров, 12 профессоров по совместительству (Honoraryprofessor), 48 экстраординарных профессоров и 80 приват-доцентов.

За время господства национал-социалистов было уволено 53 человека, что составляет 23% общего числа преподавателей. Конкретно по должностным группам лишены своих должностей в университете 20 ординариусов (21%), 3 профессора по совместительству (25%), 12 экстраординарных профессоров, не являвшихся государственными служащими (25%) и 18 приват-доцентов (23%) [Szabó, 2000 стр. 44].

Если принять во внимание профессиональный уровень уволенных ученых, то Гёттингенский университет – признанный мировой центр физико-математических исследований – пострадал сильнее всех. Во главе трех из четырех институтов факультета математики и естествознания стояли евреи: Джеймс Франк (Второй физический институт), Макс Борн (Институт теоретической физики) и Рихард Курант (Математический институт). Кроме того, межфакультетский Институт математической статистики возглавлял Феликс Бернштейн (Felix Bernstein, 1878-1956) [Беркович, 2008с].

Хорошо представляя себя настроение большинства своих сограждан в отношении евреев, Борн не ждал ничего хорошего от прихода нацистов к власти. Как в этом случае поступить, он для себя решил давно. В 1932 году Макс и его коллега Фридрих Хунд (Friedrich Hund, 1896-1997) ехали на поезде из Гёттингена на север Германии. Поезд сделал короткую остановку в небольшом городке под Брауншвейгом. Надо сказать, что в этих краях, как и в самом Гёттингене, нацисты пользовались особенно широкой поддержкой насе-

ления. На выборах национал-социалистическая партия собирала там большинство голосов, чего никогда не было в среднем по Германии. Вся станция была увешана нацистскими флагами со свастикой. И тогда Макс Борн сказал своему спутнику: *«Вот когда эти влаги будут реять над всей Германией, я оставлю эту страну»* [Beyerchen, 1982 S. 44].

Окончательное решение созрело, когда 25 апреля 1933 года в гёттингенской газете появилось сообщение об увольнении в бессрочный отпуск шести профессоров местного университета – юриста Рихарда Хонига (Richard Honig, 1890-1981), социального психолога Курта Бонди (Curt Bondy, 1894-1972), физика Макса Борна и математиков Рихарда Куранта, Феликса Бернштейна и Эмми Нётер (Emmy Noether, 1882-1935). Сообщение заканчивалось угрожающе: *«дальнейшие увольнения следуют»* [Beyerchen, 1982 S. 41].

Хотя это «временное отстранение от работы» было ожидаемо, Борн переживал его очень тяжело. Профессорской работе в Гёттингене он отдал двенадцать лет, и теперь вся его деятельность становилась ненужной. *«Мне казалось, что наступил конец света»*, – пишет он в автобиографии [Born, 1975 стр. 340]. Вскоре начался летний семестр, студенты наполнили университетские аудитории, а профессор Борн впервые за двенадцать лет должен был остаться дома. *«Это было действительно непереносимо»*, – вспоминал он впоследствии [Born, 1975 стр. 342].

Бороться против решения министерства Борн не собирался. *«У меня не хватает нервов для борьбы, да и смысла в этом я не вижу никакого»*, – признавался он Эйнштейну [Einstein-Born, 1969 стр. 164]. Куратору университета от прусского министерства науки, культуры и народного образования Макс сообщил, что с бессрочным отпуском согласен.

Незгоды последних месяцев неожиданно разбудили в Борне чувство, которое он в себе никогда раньше не отмечал: он почувствовал себя евреем:

«И не только потому, что общество относит к ним меня и моих близких, но и потому, что притеснение и несправедливость вызывают у меня гнев и желание сопротивляться» [Einstein-Born, 1969 стр. 162-163].

Еще до апрельской чехарды увольнений Борны заказали себе на лето домик в живописном местечке Волькенштайн, расположенном в горах Южного Тироля, недалеко от итальянского города Больцано. Когда выяснилось, что места Борну в университете больше нет, они договорились с хозяином домика, что приедут раньше намеченного срока.

В начале мая Борн с женой и двенадцатилетним сыном отправились в Северную Италию, чтобы никогда не возвращаться больше в гитлеровскую Германию. Тем же летом его пригласил к себе Кембриджский университет, и до конца своей активной научной жизни Макс оставался на Британских островах.

Участник Первой мировой войны, кавалер ордена «Железный крест», офицер Джеймс Франк мог быть спокоен – уволить его по новому закону было нельзя, так как он попадал в число исключений из списка увольняемых. Однако совесть ученого и гражданина не позволила ему отмолчаться. Родные и близкие друзья советовали не ссориться с властями, чтобы попытаться сохранить коллектив института. Но Франк, как и Эйнштейн, не мог молчать. Вечером 17 апреля 1933 года Джеймс отправил два коротких письма о своей отставке ректору университета и министру науки. В тот же день он послал в гёттингенскую газету *«Гёттингер Цайтунг»* открытое письмо с протестом против антиеврейского закона.

В самом Гёттингене многие не верили, что положение столь безысходное. Старший ассистент Первого института физики Рудольф Хильш (Rudolf Hilsch, 1903-1972) вспоминал, как он пришел к Франку, чтобы утешить и попрощаться, и повторил распространенную тогда поговорку: *«не так горячо естся, как жарится»*. Скоро ему, как и миллионам других немцев, пришлось убедиться, что в отношении Гитлера эта поговорка неверна.

Через неделю после письма Франка о своей отставке, 24 апреля в местной газете *«Гёттингер Тагеблатт»* («Göttinger Tageblatt») появилось открытое письмо группы из сорока двух университетских доцентов и ассистентов, осуждающее поступок профессора Франка. В письме подчеркивалось:

«Мы едины в том, что форма упомянутого заявления об отставке представляет собой акт саботажа, и надеемся, что правительство еще более ускорит необходимые мероприятия по чистке кадров» [Weyerchen, 1982 стр. 41].

Письмо подписали сотрудники медицинского факультета и Сельскохозяйственного института. От математиков и физиков письмо подписал один Вернер Вебер (Werner Weber, 1906-1975), ассистент профессора Эдмунда Ландау. В науке Вебер себя ничем особенным не показал, однако Ландау ценил его пунктуальность и способность находить ошибки в верстках книг. Про Вернера ходили слухи, что он может на глаз отличить точку в букве «i», набранной курсивом, от точки в обычной такой букве [Segal, 2003 стр. 129].

То, что на следующий день после письма сорока двух появилось сообщение об увольнении шести гёттингенских профессоров, никого не удивило. А вскоре подтвердилось обещание газеты о новых увольнениях в Гёттингенском университете. Вслед за директорами институтов были отстранены от должностей их сотрудники. В некоторых подразделениях стало просто некому работать.

Франк понял, что в Германии у него нет шансов продолжить работу. В июне 1933 года он принял предложение из Америки – прочитать лекции в университете имени Джона Хопкинса в Балтиморе, где в общей сложности провел три с лишним года, пока не получил место профессора чикагского университета. С началом работы над Манхэттенским проектом Франк стал его активным участником, внося свой заметный вклад в создание американской атомной бомбы. Однако он был не менее активным противником ее военного применения и стал одним из авторов так называемого «доклада Франка», знаменитой петиции физиков-атомщиков, отправленной в июне 1945 года в военное ведомство США, о чем мы уже говорили выше (см. раздел «На войне как на войне»).

Сами по себе числа уволенных научных сотрудников еще не говорят о качественной стороне потерь. Да, уволена четверть всех физиков – но лучших ли? Например, в Тюбингене университет избавился всего от троих «неарийских» ученых, что составляет только два процента всех сотрудни-

ков – это наименьшая доля уволенных по всем университетам Германии. Означает ли это, что потери в Тюбингене невелики? Конечно, нет, ведь среди уволенных был молодой астрофизик Ганс Бете (Hans Bethe, 1906-2005), получивший впоследствии Нобелевскую премию по физике.



Нильс Бор и Джеймс Франк, 1935 г.

Особенно сокрушительны для страны были потери именно в физике: одиннадцать из двадцати изгнанных нобелевских лауреатов имели или получили впоследствии премии по этой науке²⁹. Большинство из одиннадцати уволенных физиков-лауреатов имели еврейское происхождение, открыватель космических лучей Виктор Гесс был «арийцем», женившимся на еврейке.

Безусловно, нобелевские премии – только один из многих критериев качества научной работы, но они позволяют достаточно объективно судить о значимости ученых. Если с этой точки зрения посмотреть на результаты нацистских чисток в университетах и научно-исследовательских

²⁹ Альберт Эйнштейн, Джеймс Франк, Густав Герц, Эрвин Шрёдингер, Виктор Гесс, Отто Штерн, Феликс Блох, Макс Борн, Юджин Вигнер, Ганс Бете, Денеш Габор.

институтах, то потери окажутся гигантскими. За исключением Густава Герца, ставшего Нобелевским лауреатом вместе с Джеймсом Франком, все уволенные лауреаты эмигрировали, укрепив научный потенциал стран, с которыми Германия через несколько лет начнет войну. Создание атомной бомбы, поставившей последнюю точку во Второй мировой войне, не в последнюю очередь заслуга тех ученых, которых безжалостно выбросил из страны гитлеровский режим.

Хорошо известен и часто цитируется исторический анекдот о встрече в 1934 году на одном правительственном приеме Давида Гильберта и министра науки, воспитания и народного образования Бернгарда Руста. Гитлеровский министр поинтересовался у профессора, как обстоят дела с математикой в Гёттингене после того, как она была освобождена от еврейского влияния.



Давид Гильберт

«Математика в Гёттингене?» – переспросил Гильберт. – «Ее больше нет, господин министр» [Weyerchen, 1982 S. 59].

Парадоксальное высказывание великого математика многими воспринимается как эмоциональное преувеличение.

Действительно, на первый взгляд научная жизнь продолжалась. Освободившиеся после «чисток» рабочие места были быстро заполнены: в условиях затянувшегося экономического кризиса количество преподавателей и ученых, желавших получить работу в университете, заметно выросло.

Однако по большому счету Гильберт был прав: на самом деле наука в Третьем рейхе, прежде всего, математика и физика, жестоко пострадали от политики нацистов. Достаточно сравнить количества студентов в немецких университетах до прихода к власти Гитлера и в годы перед Второй мировой войной. В зимнем семестре 1931/32 годов в Германии обучалось всего 12687 студентов университетов, из них математику изучали 4566 человек, а физику – 1651. Летом 1939 года общее число студентов сократилось до 3133, т.е. в четыре раза. Примерно во столько же раз уменьшилось число студентов-физиков: их стало 430 человек. А количество изучавших математику упало катастрофически – до 306 человек, сократившись в четырнадцать раз! В первый военный год число студентов математиков и физиков уменьшилось еще вдвое: до 164 и 236 человек, соответственно [Titze, 1987 стр. 142].

Раны, нанесенные науке в Германии нацистским режимом, кровоточили еще долгое время и не до конца затянулись даже в наши дни. Страна потеряла ведущее положение во многих областях знания, которым она гордилась в начале двадцатого века. А о былой славе Гёттингенского университета напоминают только имена великих ученых в названиях городских улиц, да мемориальные доски на стенах домов, в которых корифеи науки жили до Катастрофы.



ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

Корни и ветви, или О «белом еврее» в науке (Томас Манн, Генрих Гиммлер, Вернер Гейзенберг)

Гимназия имени Максимилиана



бывает, живут незнакомые люди в одно время и никогда не сталкиваются друг с другом, а судьбы их потомков переплетаются так причудливо и крепко, словно корни и ветви в густом кустарнике. Взять хотя бы таких непохожих современников, как писатель Томас Манн, рейхсфюрер СС Генрих Гиммлер и физик Вернер Гейзенберг.

В конце девятнадцатого века мюнхенская гимназия имени Максимилиана считалась одной из лучших в Баварии. Ее в то время возглавлял доктор Николаус Векляйн (Nikolaus Wecklein, 1843-1926), талантливый педагог и организатор школьного образования, сторонник глубокого изучения в гимназиях древней истории и классических языков.

Гимназию Максимилиана посещали дети известных в городе людей. В ней учился младший брат Томаса Манна – Виктор, а также братья Кати, будущей жены писателя, – Петер и Хайнц, дети профессора математики Мюнхенского университета Альфреда Прингсхайма.

Векляйн приглашал на работу с гимназистами первоклассных учителей. В 1894 году преподавателем латинского и греческого стал Август Гейзенберг, незадолго перед этим защитивший докторскую диссертацию в Мюнхенском университете под руководством профессора Карла Крумбахера (Karl Krumbacher; 1856-1909). Молодой доктор проработал в гимназии три года, а потом вплотную занялся на-

учными исследованиями, два года провел в Италии и Греции, изучая византийские рукописи.

В 1901 году защитил в Вюрцбургском университете вторую докторскую диссертацию и стал там же преподавать в качестве внештатного профессора. В декабре 1909 года умер профессор Крумбахер, и в следующем году его бывшего ученика пригласили занять освободившуюся кафедру византийской и новогреческой филологии Мюнхенского университета. Так Август Гейзенберг достиг в 1910 году научного Олимпа – стал полным (ординарным) профессором, что в Германии означает занятие высокой государственной должности со всеми положенными ей привилегиями: гарантированный высокий оклад, индексируемая пенсия и т. п.



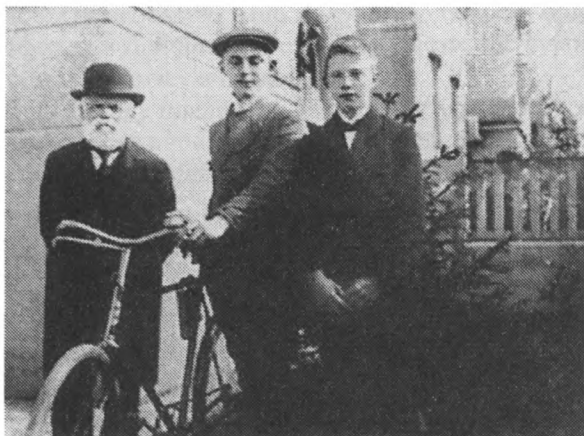
Август Гейзенберг и Анни Векляйн

Дети Альфреда Прингсхайма, в то время экстраординарного профессора, безусловно, запомнили молодого преподавателя классических языков, ведь они год посещали ту же гимназию, пока в 1895 году их вспыльчивый отец не поссорился с директором Векляйном из-за методики преподавания.

давания математики и не перевел своих мальчиков в другую школу – гимназию имени Вильгельма.

Короткое время, проведенное в гимназии, оказалось для Августа Гейзенберга весьма продуктивным – там он нашел свою жену: ею стала дочь директора Анни Векляйн.

Брак подарил родителям двух сыновей: старшего Эрвина, родившегося в 1900 году, и Вернера, который был на год младше брата. Мальчики посещали, естественно, ту же школу, где директорствовал их дед.



Вернер и Эрвин Гейзенберги
с дедом – Николаусом Векляйном

В анналах гимназии имени Максимилиана сохранилась запись о том, как принц-регент Людвиг посетил это учебное заведение весной 1913 года, и ученик второго «А» класса Вернер Гейзенберг приветствовал высокого гостя своим стихотворением. В том же году Николаус Векляйн ушел на пенсию, проработав на посту директора гимназии более двадцати пяти лет.

Оба брата Гейзенберги стали во взрослой жизни учеными: Эрвин – химиком, а Вернер – физиком, лауреатом Нобелевской премии за 1932 год с формулировкой «за создание квантовой механики». Премию присудили в следующем году, когда в Германии у власти были уже нацисты.

Свежеиспеченный нобелевский лауреат довольно скоро испытал на себе, что значит развивать в Третьем Рейхе «еврейскую физику», как называли нацисты теорию относительности Эйнштейна и квантовую механику.



«Осецкий в физике»



ернер Гейзенберг, несмотря на свою молодость – а ему в 1933 году исполнилось всего 32 года – уже занимал одно из ведущих мест среди немецких физиков-теоретиков. Он необычно рано получил должность ординарного профессора Лейпцигского университета, где руководил институтом теоретической физики.

В 1935 году появилась реальная возможность занять еще более престижное место – освободилась должность профессора теоретической физики в его родном Мюнхенском университете.



Арнольд Зоммерфельд

Это место в течение почти тридцати лет занимал учитель Гейзенберга и патриарх немецкой теоретической физики Арнольд Зоммерфельд. В 1935 году ему пошел шестьдесят седьмой год, а по закону немецкий профессор, являвшийся одновременно высокопоставленным государственным служащим, обязан в этом возрасте уйти на пенсию.

Процедура назначения ординарного профессора в Германии всегда была непростой. Университет на своем Ученом Совете утверждает список, как правило, из трех кандидатов на освободившуюся должность. Этот список направляется в курирующее данный университет министерство науки и образования, где утверждается один из кандидатов или отвергается весь список. Тогда процедура повторяется: университет составляет новый список кандидатов, который вновь направляется в министерство, и так до тех пор, пока кандидатуры университета и министерства не совпадут. Иногда процесс назначения нового профессора затягивается на годы. Так произошло и с утверждением преемника Зоммерфельда, однако в 1937 году назначение Гейзенберга в Мюнхен не вызвало почти никаких сомнений ни у молодого профессора, ни у руководства университета. Вернер и недавно ставшая его женой Элизабет (дочь берлинского профессора-экономиста Шумахера) уже подыскивали себе дом в баварской столице, куда собирались переехать после завершения всех формальностей. Но их надеждам не суждено было сбыться – сторонники «немецкой физики», сплотившиеся вокруг нобелевских лауреатов Филиппа Ленарда и Йоханнеса Штарка (Johannes Stark, 1874-1957), нанесли молодому создателю квантовой механики неожиданный и страшный удар.

В тот самый день, 15 июля 1937 года, когда чета Гейзенбергов прибыла в Мюнхен после свадебного путешествия, в официальном эсэсовском органе печати, еженедельнике *«Черный корпус»*, была опубликована огромная – на всю газетную полосу – статья против молодого физика-теоретика под убийственным названием *«Белые евреи в науке»*. В статье объяснялось значение этого термина:

«Победу расистского антисемитизма можно оценить только как частичную победу. Ибо не сам по себе расовый еврей нам опасен, сколько дух, который он распространяет. И если носителем этого духа является не еврей, а немец, то с ним нужно бороться вдвое решительнее, чем с расовым евреем, который не может скрыть происхождения своего духа. Народная мудрость придумала даже специальное обозначение «белый еврей» для подобных бациллоносителей» [Cassidy, 1995 стр. 465].

В вину Вернеру Гейзенбергу в статье ставился тот факт, что он в 1936 году «протащил» в официальный партийный орган национал-социалистической партии статейку, в которой отстаивал истинность теории относительности еврея Эйнштейна, чтобы «заткнуть рот» ее критикам. Звание профессора в 1928 году Гейзенберг получил якобы незаконно, так как был слишком юн для такой высокой чести. Заняв кафедру теоретической физики в Лейпцигском университете, он открыл дорогу в науку многим евреям, ущемляя при этом права «истинных арийцев».



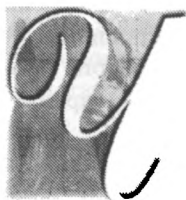
Вернер и Элизабет Гейзенберги

Говоря о присуждении Гейзенбергу Нобелевской премии за 1932 год, автор статьи в *«Черном корпусе»* называет его «Осецким в физике», что предвещало Вернеру трагическую судьбу бывшего редактора газеты *«Ди Вельтбюне»* пацифиста Карла фон Осецкого, уже третий год томящегося в концлагере. Присуждение Осецкому в 1936 году Нобелевской премии мира настолько взбесило Гитлера, что он запретил со следующего года подданным Третьего Рейха получать эту «проеврейскую награду» [Grossmann, 1963 стр. 359]. Замученный пытками Осецкий умер в 1938 году в берлинской больнице, так и не получив свободу, несмотря на протесты писателей, ученых и политиков многих стран.

Статья в «*Черном корпусе*» заканчивалась призывом удалить из немецкой духовной жизни таких заместников еврейства, как «Осецкий в физике» Вернер Гейзенберг.



Вокруг кафедры Зоммерфельда



то же стояло за этой атакой на Гейзенберга со стороны нацистов? Почему они так яростно боролись против его назначения на кафедру теоретической физики в Мюнхенском университете? Дело в том, что вопрос о преемнике профессора Зоммерфельда стал одним из центральных эпизодов борьбы национал-социалистов за господство в науке, в данном случае, в физике.

Любая тоталитарная идеология стремится взять под контроль все стороны общественной жизни: от воспитания детей до репертуара театров, от фасона одежды до содержания школьных программ, от литературы до науки. И если в какой-то области знаний идеологические установки берут верх над всеми прочими, то наука умирает, а ученые, сохранившие ей верность, лишаются работы, свободы, а то и жизни.

Подобное случилось в СССР, когда «мичуринская биология» на печально знаменитой сессии ВАСХНИЛ 1948 года победила генетику. Отечественная молекулярная биология до сих пор не оправилась от нанесенного тогда ущерба. Похожая судьба ожидала в тридцатые годы двадцатого века теоретическую физику в Германии, когда против нее ополчились сторонники так называемой «арийской» науки.

Термин «арийская физика» ввел в оборот Филипп Ленард, блестящий экспериментатор, получивший в 1905 году Нобелевскую премию за исследование катодных лучей. Убежденный консерватор и националист, Ленард не был в начале своей деятельности ни антисемитом, ни нацистом. Он поддерживал уважительные отношения с Альбертом Эйнштейном, даже рекомендовал его на место профессора теоретической физики в свой университет. Но общую теорию относительности он принять не мог, а после публичной дискуссии с ее автором на конференции естествоиспытате-

лей и врачей в Бад Нойхайме 23 сентября 1920 г. личные отношения между учеными были разорваны, и Эйнштейн превратился для Ленарда в главного врага и основную мишень для нападок. Вскоре после этого Ленард одобрил программу национал-социалистической партии и стал преданным почитателем Гитлера.

С приходом нацистов к власти Ленард, вышедший в 1932 году на пенсию, получил статус ведущего физика Германии, с 1935 года физический институт Гейдельбергского университета стал носить его имя. В следующем году вышел в свет учебник Ленарда *«Немецкая физика в четырех томах»*. В первых строках предисловия автор определяет суть нового понятия:

«– Немецкая физика? – спросите вы. Я мог бы назвать её также арийской физикой или физикой людей нордического типа, физикой исследователей реальности, искателей истины, физикой тех, кто основал естествознание.

– Наука есть и будет интернациональной – возрадите вы мне. Но такое утверждение в корне ошибочно. В действительности наука, как и всё, что создают люди, зависит от расы, от крови» [Lenard, 1937 стр. IX].

Расистский подход, взятый за основу в «немецкой физике», точно соответствовал нацистской идеологии и потому сразу нашел поддержку у партийных бонз, прежде всего у главного идеолога национал-социализма Альфреда Розенберга.

В своей книге *«Великие естествоиспытатели»* [Lenard, 1929], вышедшей в 1929 году, Ленард старался обосновать тезис, что только арийские физики могли выдвигать основополагающие идеи о строении мира и материи. Ученые с еврейской кровью к этому не способны. А исключения, типа Генриха Герца, открывшего электромагнитные волны, объясняются просто: у профессора Герца, руководившего, кстати, работой ассистента Ленарда в Боннском университете, была арийская мать, которой он обязан своими успехами в экспериментальной физике. А вот вредное влияние еврейотца привело к увлечению Герца теоретическими исследованиями.

Теоретизирование, математические выкладки, абстрактные понятия – все это, по мнению Ленарда, характерно

для еврейских ученых. Настоящий физик-ариец во главу угла ставит эксперимент, наблюдения за природой, его выводы наглядны и понятны, основываются на классической ньютоновской физике и не требуют ломки традиционных представлений об абсолютном пространстве и мировом эфире. Общая теория относительности и квантовая механика с их непростым математическим аппаратом объявлялись догматическими конструкциями и ненужным балластом науки.

Как и в случае Генриха Герца, несомненную гениальность других физиков еврейского происхождения Ленард объяснял наличием у них хоть капли «арийской крови». Если же, как у Эйнштейна, арийской крови совсем не было, то автор *«Великих естествоиспытателей»* находил каких-то арийских предшественников, которым и приписывались гениальные открытия.

Представители «арийской физики» категорически отрицали объективность науки и ее интернациональный характер. В этом они следовали позиции Гитлера, высказанной им в «Майн Кампф».

Как интеллектуальное движение «арийская физика» была весьма неоднородна и противоречива. Она ставила на первое место эксперимент, а мировое физическое сообщество всегда считало, что склонность к абстракции и теоретизированию есть типично немецкая черта. Хотя Ленард относил английскую физику к еврейской, именно англичане славились высоким уровнем своих экспериментов и активнее, чем их коллеги на континенте, поддерживали идею мирового эфира. Таких парадоксов, порожденных расовым подходом к науке, можно привести множество. Это сильно мешало «арийской физике» добиться ее главной цели: стать господствующим мировоззрением всех немецких ученых и вытеснить теоретическую физику из программы немецких университетов. Большинство из действовавших в Германии физиков были убеждены, что теория относительности и квантовая механика – перспективные инструменты познания мира, а их отрицание губительно для науки.

Политическая система гитлеровской Германии, включавшая в себя как малую составную часть и «арийскую

физику», была столь же неоднородна и противоречива. Представление о нацистской элите как о едином организме, все части которого слаженно выполняют распоряжения фюрера, глубоко неверно. Руководство Третьего рейха представляло собой нагромождение различных группировок с несовпадающими взглядами и целями. Эти группировки с переменным успехом боролись друг с другом, отстаивая свои интересы. В частности, давно и упорно тлел конфликт между идеологическим ведомством Розенберга и министерством науки, воспитания и народного образования, которым руководил Бернгард Руст.

То, что Розенберг горячо поддержал Штарка в его борьбе против Гейзенберга и предоставил в его распоряжение страницы партийного органа «Фёлькише беобахтер», стало для министерства дополнительным стимулом не давать Штарку дорогу к руководству немецкой физикой. А отношение министра Руста к Штарку ясно видно из следующего эпизода. Штарк, который к 1936 году занимал два важных поста – президента Государственного физико-технического института (Physikalisch-Technische Reichsanstalt) и президента Чрезвычайного общества помощи немецкой науке (Die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft) – попытался взять в свои руки самый главный рычаг управления научными исследованиями: стать президентом Общества имени кайзера Вильгельма. Это место освободилось после того, как Макс Планк, занимавший пост президента, отказался выставлять свою кандидатуру на новых выборах, назначенных на первое апреля 1936 года. Штарк уже готовился занять и это место, но министр Руст написал напрямую Гитлеру, что *«профессор Штарк, к моему большому сожалению, отвергается таким значительным числом ведущих ученых и государственных чиновников, что совместная работа с ним столкнется с большими трудностями»* [Beyerchen, 1982 стр. 202].

Фюрер не стал рисковать и назначил Карла Боша президентом Общества имени кайзера Вильгельма.

Проиграв выборы, Штарк все силы бросил на то, чтобы на кафедру теоретической физики в Мюнхене, считавшемся «столицей национал-социалистического движе-

ния», не допустить ненавистного Гейзенберга, а сделать преемником Зоммерфельда представителя «арийской физики». Это была первоочередная задача. А в более отдаленной перспективе руководители «арийской физики» мечтали о том, чтобы во всех немецких университетах кафедры теоретической физики были упразднены либо возглавлялись «правильными» учеными, разделявшими взгляды Ленарда-Штарка. Для этой цели все средства были хороши, и Штарк привлек к борьбе на своей стороне и национал-социалистические союзы немецких студентов и доцентов, и как последнее средство – силы тайной полиции и СС.



Вернер Гейзенберг

Гейзенберг никогда не был членом национал-социалистической партии. Конечно, он, подчиняясь закону, начинал каждую лекцию нацистским приветствием, но нацистскую идеологию не принимал, расистские установки, на которых покоилась «арийская физика», считал несостоятельными. К нему точно подходит термин «внутренняя эмиграция», который его вдова выбрала для названия книги своих воспоминаний. В предисловии к этой книге выдающийся физик Виктор Вайскопф (Victor Frederick Weisskopf, 1908-2002), ученик Бора и Паули, эмигрировавший в 1937 году в США, написал, что Гейзенберг стремился создать

«островок порядочности». Как отметил другой замечательный физик Евгений Львович Фейнберг, *«это одно из самых точных определений его политической позиции»* [Фейнберг, 2003 стр. 341].

Борьба ученого за свою честь была не просто попыткой получить возможность работать по специальности и избежать концлагеря. Речь шла о судьбе всех немецких физиков и той науки, которой Вернер посвятил жизнь.

По свидетельству Е.Л. Фейнберга, лично знавшего создателя квантовой механики и не раз встречавшегося с ним, Гейзенберг жил при Гитлере с надеждой на то, что он *«все же сможет оберегать немецкую науку, воспитывать научную молодежь, делать все что возможно, чтобы наука не деградировала окончательно и возродилась после войны»* [Фейнберг, 2003 стр. 323-324].



Самооборона Гейзенберга



Здесь не место описывать все подробности травли Гейзенберга, длившейся много месяцев. Ограничимся лишь одним эпизодом, в котором важную роль сыграли родственные связи действующих лиц.

Ректор Мюнхенского университета Леопольд Кёльбл (Leopold Kölbl, 1895-1970) предупредил Гейзенберга, что о его назначении профессором теоретической физики можно будет говорить только тогда, когда все обвинения против него, выдвинутые в статье, будут опровергнуты. Это понимал и сам физик. На следующий день после выхода пасквиля в эсэсовской газете, он написал официальное письмо министру науки, воспитания и народного образования Бернгарду Русту, который курировал университеты Германии.

В этом письме обвиняемый в страшных преступлениях против рейха профессор Лейпцигского университета, т.е. высокопоставленный государственный чиновник, требовал от министра принять по его вопросу окончательное решение:

«Либо министерство считает выступление газеты «Черный корпус» правильным, и тогда я прошу моей отставки. Либо министерство отвергает подобные нападки: и тогда я верю, что имею право на защиту, которую, например, предоставили бы вооруженные силы Германии своему юному лейтенанту, оказавшись он в подобном положении» [Cassidy, 1995 S. 471].

Несмотря на свою молодость, Вернер Гейзенберг хорошо разбирался в хитросплетениях бюрократической системы гитлеровского государства и не надеялся, что письмо попадет в нужные руки, если его просто отправить по почте. Поэтому обращение к министру Русту он передал своему

хорошему знакомому Гельмуту Берве (Helmut Berve, 1896-1979), декану философского факультета в Лейпцигском университете. Берве поддержал просьбу Гейзенберга и передал письмо выше по иерархии – ректору университета Артуру Книку (Artur Adolf Alfred Knick, 1883-1944), который должен был его доставить непосредственному адресату – министру Русту.

В защиту Гейзенберга выступили его друзья и коллеги. Уже 20 июля 1937 года, через пять дней после появления статьи в «*Черном корпусе*», физик-теоретик из Лейпцига Фридрих Хунд направил в министерство науки, воспитания и народного образования письмо, в котором высказал сожаление, что немецкому физика приходится оправдываться от обвинений в эзесовской газете. Письмо против позиции Штарка написал в ректорат Мюнхенского университета патриарх немецкой физики Арнольд Зоммерфельд [Beyerchen, 1982 S. 220].

От писем физиков власти могли и отмахнуться, а вот к мнениям дипломатов прислушивались. У Вернера Гейзенберга был ученик Карл фон Вайцзекер, отец которого служил руководителем отдела в немецком министерстве иностранных дел. Посол Германии в Риме Ульрих фон Хассель и Вайцзекер-старший сообщали по своим инстанциям, что потеря такого ученого как Гейзенберг больно ударит по международному авторитету Германии. И к этим предостережениям в Третьем рейхе относились весьма серьезно.

Была еще одна инстанция, от которой существенно зависела судьба Гейзенберга – это зловеющая служба СС, которой принадлежала газета «*Черный корпус*». Окончательное слово было за рейхсфюрером СС Генрихом Гиммлером, но не ясно было, как к нему обратиться, чтобы послание не затерялось в паутине бюрократических сетей его огромного полицейского аппарата. Выход предложила мать ученого, Анни Гейзенберг, которая взялась переговорить с матерью Генриха. Дело в том, что отец Анни – директор гимназии имени Максимилиана в Мюнхене Николаус Векляйн – был хорошо знаком с руководителем другого мюнхенского учебного заведения – гуманитарной гимназии имени

Виттельсбахов – Гебхардом Гиммлером (Joseph Gebhard Himmler, 1865-1936), отцом будущего шефа немецкой полиции. Оба гимназических директора занимались в одном спортивном обществе и общались семьями.



Учитель принца



Сейчас трудно себе представить, что зловещий Генрих Гиммлер, один из величайших преступников двадцатого века, ответственный вместе с Гитлером за гибель миллионов людей, родился и воспитывался в добропорядочной семье высокопоставленного государственного служащего, знатока античности, истинно культурного человека.

Его отец Гебхард Гиммлер родился в 1865 году в городе Линдау на Боденском озере, на самом юге Баварии. Когда мальчику исполнилось восемь лет, умер его отец, семья жила скромно, но как прилежному ученику Гебхарду установили стипендию, благодаря которой он смог окончить ту самую гимназию имени Максимилиана в Мюнхене, которой через несколько лет будет руководить Николаус Векляйн. В октябре 1884 года Гебхард стал студентом Мюнхенского университета, где специализировался в классической филологии, греческом и латинском языках. Помимо учебы подрабатывал, давая частные уроки детям знатных фамилий. Это помогло ему познакомиться с влиятельными людьми, которые способствовали потом его карьере.

Работая домашним учителем, Гебхард не забывал и свою учебу: в 1888 году он с отличием окончил университет, получив право преподавать в школьных учебных заведениях. Но свежеспеченный учитель не торопился искать работу в немецких гимназиях. Осенью того же года он поехал в столицу далекой России, где стал домашним преподавателем двух сыновей почетного консула (Honorkonsul) Германии в Санкт-Петербурге барона фон Ламезана (Freiherr von Lamezan). Со времен Петра Первого в Петербурге жила большая немецкая колония, так что учитель из Германии не был там редкостью. Молодой преподаватель произвел хорошее впечатление на барона, близкого друга принца-регента Луитпольда, фактического правителя Баварии. Так Гебхард

Гиммлер стал известен при королевском дворе и после возвращения в Мюнхен был назначен воспитателем принца Генриха фон Витгельсбаха, и оставался в этой должности целых четыре года, с 1893 по 1897 год. Не удивительно, что после окончания такой деятельности тридцатидвухлетнего преподавателя сразу приняли на службу в мюнхенскую гимназию имени Вильгельма.

В том же году Гебхард женился на Анне Марии Хайдер, дочери богатого торговца. В качестве приданного она принесла в дом Гиммлера триста тысяч золотых марок [Himmler, 2005 S. 38]. У Анны и Гебхарда родились трое сыновей, вторые имена которым давали в честь баварских принцев: старшего сына в 1898 году называли Гебхардом Людвигом, а второго в 1900 году – Генрихом Луитпольдом. Его крестным отцом стал как раз принц Генрих фон Витгельсбах. Младшего сына, родившегося в 1905 году, называли Эрнстом.

В июне 1901 года в мюнхенской гимназии имени Вильгельма состоялись выпускные экзамены. Сейчас такие экзамены называют «абитур», а успешно их выдержавших – «абитуриентами». В то время в ходу был термин «абсолюториум» (Absolutorium). Среди учеников гимназии, допущенных к экзаменам, был Клаус Прингсхайм, брат-близнец Кати, будущей жены Томаса Манна.

Сама Катя сдавала эти экзамены экстерном, так как в то время гимназий для девушек в Германии еще не существовало. Катя занималась дома с прекрасными преподавателями и показала себя на экзаменах лучше брата. Одноклассник Клауса и в последующем друг семьи Томаса и Кати Манн писатель Лион Фейхтвангер вспоминал тот день, когда неожиданно увидел Катю:

«Она поднималась среди толпы девятнадцатилетних парней по низким, стертым ступеням гимназии Вильгельма в актовъй зал, где проходили экзамены абитуриентов. Раньше на такие экзамены девушек не пускали; она была первая, кто прошел суровую предварительную проверку и был допущен к испытаниям. Для нас, юношей, это была неслыханная новость, делиться нашими бедами и страхами

с этой странной, необычно привлекательной девушкой» [Jüngling, et al., 2003 S. 44].



Катя Прингсхайм

Пожалуй, Лион Фейхтвангер немного преувеличил: Катя была не первая, но одна из первых девушек, прошедших абсолюториум. Кроме нее среди более пятидесяти выпускников гимназии успешно сдала экзамены экстерном еще одна представительница «слабого пола» – дочь почтмейстера Бабетта Штайнингер (Babette Steininger). Среди абитуриентов был и молодой человек, который тоже не учился в гимназии. Но причина у него была иной – принцу Генриху фон Виттельсбаху, воспитаннику Гебхарда Гиммлера, высокое положение не позволяло садиться за парту с простыми гимназистами. Поэтому он тоже сдавал экзамены экстерном.

Наследник престола все гимназические испытания успешно выдержал, и по этому случаю его наставника пригласили на праздничный королевский обед. Событие оказалось для Гебхарда столь значительным, что приглашение во дворец он хранил всю жизнь вместе с самыми ценными бумагами и письмами [Himmler, 2005 стр. 38-39].

С баварскими принцами и принцессами Гебхард и в дальнейшем сохранил хорошие отношения, они иногда

встречались, обменивались поздравлениями по случаю праздников.

Когда в 1936 году тайный советник и директор гимназии Гебхард Гиммлер умер, в некрологах отмечали такие его качества, как строгость, дисциплинированность, порядочность. К этому многие добавляли прилежание, верность долгу, исполнительность. Это типичные характеристики идеального немецкого чиновника. На семейных фотографиях Гебхард Гиммлер выглядит важно и значительно. И учителя, и ученики в его гимназии одновременно и боялись, и уважали своего директора.

Рядом с ним его жена, напротив, смотрится нежной, заботливой матерью и любящей бабушкой. По крайней мере, внешне ничто не предвещало, что в такой образцовой немецкой семье вырастет будущий рейхсфюрер СС.



«Мы должны заботиться о наших детях»



енрих Гиммлер был всего на год старше Вернера Гейзенберга, так что их матери могли разговаривать как сверстницы. Когда разразился скандал с «белым евреем» Гейзенбергом, Анна Мария Гиммлер уже год как овдовела и жила одна в небольшой мюнхенской квартирке, не показываясь на людях и не принимая никакого участия в публичной жизни. К ней и отправилась Анни Гейзенберг, чтобы просить за своего сына.

Как вспоминал профессор Гейзенберг в 1971 году, его мать описывала эту встречу так. Узнав о случившемся с Вернером, госпожа Гиммлер запричитала:

«Ах, боже мой, если бы только мой Генрих про это знал, он бы сразу что-нибудь предпринял, чтобы это прекратить. К сожалению, в его окружении есть несколько неприятных людей. Это, конечно, абсолютно грязное свинство. Но я скажу моему Генриху. Он такой приятный мальчик – всегда поздравляет меня с днем рождения, шлет цветы и другие подарки. Итак, если я скажу ему только слово, он все приведет в порядок» [Beyerchen, 1982 S. 218].

В конце разговора между двумя дамами возникла напряженность, из которой Анни Гейзенберг удалось ловко вывернуться. Анна Мария Гиммлер вдруг положила руку на плечо уже собиравшейся уходить матери Вернера Гейзенберга и неуверенно спросила, заглядывая ей в глаза: «*Может быть, Вы думаете, что мой сын выбрал неправильный жизненный путь?*». Госпожа Гейзенберг ответила дипломатично:

«Ах, госпожа Гиммлер, мы, матери, ничегошеньки не понимаем в политике, ни в делах вашего сына, ни в делах моего. Но мы твердо знаем, что мы должны заботиться о наших детях. Вот почему я к вам пришла» [Beyerchen, 1982 S. 218].

Госпожа Гиммлер посоветовала Гейзенбергу написать письмо непосредственно ее сыну, и обязалась непременно передать ему это послание. Все так и было сделано, и после тщательной, длившейся почти год проверки, учиненной физику службами СС, все обвинения в его адрес были отклонены, и ему доверили руководить созданием немецкой «урановой машины», т. е. атомного реактора.

Во время проверки Гейзенбергу пришлось перенести немало тяжелых минут, о которых он помнил всю жизнь. В своих воспоминаниях *«Часть и целое»*, вышедших в 1969 году, Вернер вспоминает, как осенью 1939 года он сказал Вайцзекеру: *«Ты же знаешь, что еще год назад меня неоднократно допрашивало гестапо, и мне неприятно даже вспоминать о подвале на Принц-Альбрехт-штрассе, где на стене было жирными буквами написано: “Дышите глубоко и спокойно”»* [Гейзенберг, 1989 S. 340].



Пиррова победа «арийской физики»



кончателной реабилитации Гейзенберг ждал целый год. Только 21 июля 1938 года рейхсфюрер СС сообщил ему в письме, что обвинения против физика, выдвинутые в статье из «Черного корпуса», признаны не соответствующими действительности:

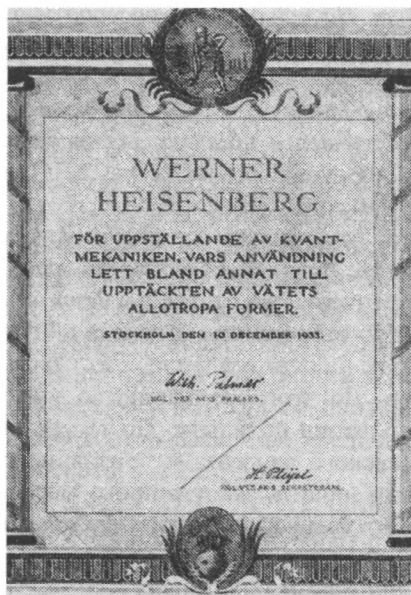
«Как Вы и советовали мне через мою семью, я приказал расследовать Ваш случай с особой тщательностью и дотошностью. Я рад сообщить, что не согласен с нападками на Вас в статье из «Черного корпуса» и что я запретил делать что-либо подобное в будущем» [Goudsmit, 1947 стр. 119].

Репрессий молодой нобелевский лауреат избежал, но стать преемником своего учителя Зоммерфельда на кафедре теоретической физики ему так и не дали. Партийные руководители национал-социалистов из канцелярии Рудольфа Гесса и управляемый ими Союз доцентов стояли на стороне «арийской физики» и были категорически против назначения Гейзенберга профессором в Мюнхен.

Осенью 1939 года после разговора в министерстве науки, воспитания и народного образования Вернер окончательно понял бессмысленность дальнейшей борьбы и сам снял свою кандидатуру. Гиммлер и Руст обещали ему найти другое подходящее место, но вплоть до организации «Уранового проекта» ничего из обещанного сделано не было. Начавшаяся первого сентября 1939 года война отодвинула научные проблемы на второй план. После четырех лет бесплодных усилий найти подходящего физика-теоретика на место Зоммерфельда, министерство сдалось: одобрило кандидатуру Вильгельма Мюллера (Wilhelm Müller, 1880-1968), предложенную националистическим Союзом доцентов. Новый профессор теоретической физики с первого декабря

1939 года занял университетскую кафедру в Мюнхене. Худшей кандидатуры трудно было предложить.

Собственно теорией Мюллер никогда не занимался, у него не было ни одной научной статьи в физических журналах. Он даже не стал членом Немецкого физического общества. Область его интересов ограничивалась прикладной аэродинамикой, где он никогда не выходил за пределы классической физики. Главной заслугой нового преемника Зоммерфельда была написанная им полемическая брошюра «Еврейство и наука» [Müller, 1936], вышедшая в свет в 1936 году, в которой он остро критиковал теорию относительности как типично еврейское создание.



Нобелевский диплом Вернера Гейзенберга

Через год после назначения Мюллера стало ясно, что преподавание теоретической физики в Мюнхенском университете прекратилось. Зоммерфельд окончательно ушел на почетную пенсию, его ассистент Отто Шерцер (Otto Scherzer, 1909-1982) получил назначение в Дармштадт, и лекции по теории в Мюнхене стало читать некому. Вальтер Герлах

(Walther Gerlach, 1889-1979), профессор экспериментальной физики Мюнхенского университета, написал новому декану философского факультета ботанику Фридриху фон Фаберу о критической ситуации, сложившейся в отделении физики (письмо от 15 октября 1940). Убеденный национал-социалист Фабер решительно встал на защиту Мюллера:

«Ваше утверждение, что в течение трех семестров не читается теоретическая физика, не соответствует действительности. Каждый может, взглянув на расписание лекций, убедиться в том, что теоретическая физика у нас читается. Если же Вы теоретическую физику понимаете в смысле Эйнштейна-Зоммерфельда, то должен Вам сообщить, что ничего подобного больше в Мюнхене читаться не будет. Назначение профессора Мюллер для того и состоялось, чтобы окончательно закрепить это изменение. С удовольствием подтверждаю, что то, как проф. Мюллер восстанавливает честь теоретической физики, полностью одобряется и поддерживается преподавательским составом» [Beyerchen, 1982 стр. 227]. Письмо датировано 6 ноября 1940 года.

Казалось, что триумф «арийской физики» полный и окончательный. Но эта победа оказалась лишь тактическим успехом. Стратегически же статья в «Черном корпусе» привела к поражению сторонников Ленарда и Штарка. Она вызвала растущее сопротивление в рядах физиков-профессионалов. До этого большинство ученых старалось держаться от политики подальше. Но теперь стало ясно: если даже нобелевского лауреата и признанного всем миром теоретика можно лишить заслуженного места работы, то с менее известными физиками сторонники «партийной науки» могут сделать все, что угодно. Активность противников «арийской физики» заметно выросла.

К этому надо добавить, что и самой науке в эти месяцы происходили революционные изменения. В январе 1939 года Отто Ган (Otto Hahn, 1879-1968) и Фриц Штрассман (Fritz Straßmann, 1902-1980) опубликовали работу о расщеплении ядра урана. Через месяц Лиза Мейтнер и ее племянник Отто Фриш (Otto Frisch, 1904-1979) дали теоретическое обоснование этого процесса. Многие физики сразу

почувствовали, что человечество вступило в новую эру, огромная атомная энергия теоретически становилась доступной для использования как в мирных, так и в военных целях. Роль физики в жизни общества должна была неизмеримо вырасти, но в Германии процесс шел в другом направлении.

Нацисты не уделяли серьезного внимания фундаментальным наукам, особенно теоретической физике. Партийное руководство в этом полностью стояло на позиции «арийской физики». В результате наука, в которой раньше немцы были мировыми лидерами, хирела, теряла престиж у молодежи, не могла больше похвастаться выдающимися результатами. Катастрофически сокращалось число студентов-физиков, многие университеты не могли заполнить вакантные профессорские места.

Лидерство в науке постепенно переходило к другим странам, прежде всего, к США и Великобритании. Физики-профессионалы, работавшие в Германии, стали бить в набат, им удалось, в конце концов, донести до властей весьма тревожную информацию о потере Германией ведущего положения в физике. Например, в области атомных и ядерных исследований в 1927 году в Германии было опубликовано 47 статей, а в США и странах Европы – только 35. К 1933 году эти показатели сравнялись: как в Германии, так и в США и Европе было опубликовано по 77 статей. Но уже через четыре года положение изменилось явно в пользу американцев и европейцев – 329 статей против 129 немецких авторов. А к 1939 году разрыв еще увеличился: 471 статья против 166 [Beyerchen, 1982 стр. 249].

В США действовало 30 ускорителей заряженных частиц, в Англии – 4, а в Германии – только один.

Тревожность положения стала, наконец, очевидна и руководству страны. Поддержка «арийской физики» со стороны властей стала ослабевать. Это почувствовали и сами вожди партийной науки и пошли на компромисс: 15 ноября 1940 года, ровно через месяц после бесцеремонного ответа декана фон Фабера профессору Герлаху, в Мюнхене состоялись беспрецедентные переговоры представителей «арийской физики» и ученых-профессионалов. Были представлены специалисты разных направлений, теоретики и экспери-

ментаторы. После ожесточенных споров стороны приняли компромиссную резолюцию, означавшую перемирие в многолетней идеологической войне. Резолюция состояла из пяти пунктов, первый из них звучал как признание «арийской физикой» своего поражения в главном предмете спора:

«Теоретическая физика со всем ее математическим аппаратом – необходимая составная часть всей физики» [Weyerchen, 1982 стр. 241].

Это как раз тот тезис, с которым неустанно боролись отцы-основатели *«физики людей нордического типа»*. Не случайно Филипп Ленард, не участвовавший в переговорах в Мюнхене, назвал резолюцию, допускавшую справедливость общей теории относительности, «предательством».

Показательно, что и в СССР, где господствовала другая тоталитарная идеология, теория относительности и квантовая механика решительно отвергалась партийными философами и поддерживающими их физиками. Но если в Германии теории Эйнштейна и Гейзенберга-Борна попадали в категорию «еврейской физики», то в СССР до смерти Сталина они считались «реакционными идеалистическими измышлениями». Обвинение в идеализме было очень серьезным: за это ученый мог лишиться работы, а то и просто попасть в тюрьму или лагерь.

Особенно усилились нападки на современную теоретическую физику в Советском Союзе в конце сороковых, начале пятидесятых годов двадцатого века. Под видом «защиты материализма от буржуазной идеологии» использовались те же ярлыки и штампы, которые применяли и сторонники арийской физики в Германии. Например, третий пункт компромиссного соглашения 1940 года звучал так: *«Четырехмерное представление процессов в природе является полезным математическим приемом, но не означает введения новых представлений о пространстве и времени»* [Weyerchen, 1982 стр. 241]. Это была явная уступка физиков-профессионалов своим идеологическим противникам.

Примерно то же утверждается и в солидном сборнике *«Философские вопросы современной физики»*, изданной Академией наук СССР в 1952 году. Ведущий советский философ, занимавшийся физикой, И.В.Кузнецов, пишет: *«То,*

что Эйнштейн и эйнштейншники выдают за физическую теорию, не может быть признано физической теорией» [Коллектив, 1952 стр. 575]. Под этими словами с удовольствием подписались бы и Ленард со своими последователями.

И лозунг, провозглашенный в книге 1952 года, несомненно, одобрили бы все представители «арийской физики»: *«Разоблачение реакционного эйнштейншничества в области физической науки – одна из наиболее актуальных задач советских физиков и философов»* [Коллектив, 1952 стр. 47].

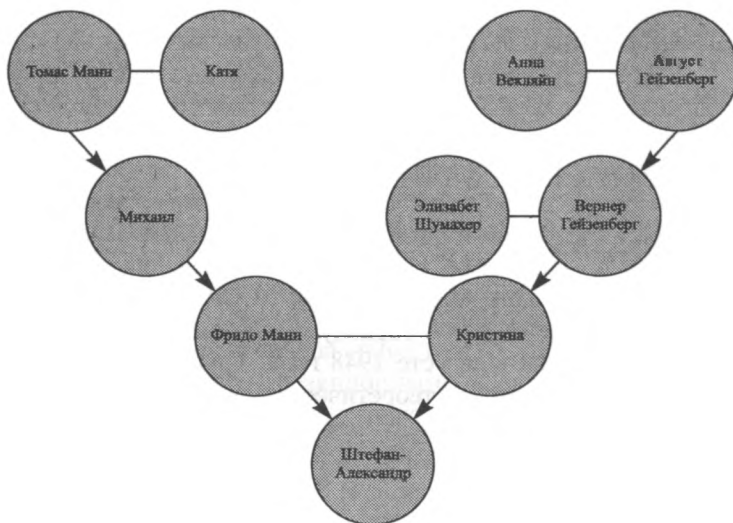
К счастью для советской науки, с физикой не произошла та катастрофа, что случилась с генетикой и молекулярной биологией в 1948 году. А вероятность такого же сценария для теоретической физики была очень высока. В январе 1949 года должно было состояться Всесоюзное совещание заведующих кафедрами физики высших учебных заведений совместно с научными работниками Отделения физико-математических наук Академии наук СССР. Это совещание задумывалось провести по образцу разгромной для генетики сессии ВАСХНИЛ в августе 1948 года. Трудно сказать, что осталось бы от советской теоретической физики, если бы Совещание состоялось. Но ведущим физикам страны, прежде всего, президенту АН СССР С.И. Вавилову и руководителю советского атомного проекта И.В. Курчатову удалось добиться сначала отсрочки, а потом и отмены этого судилища. Сначала Совещание было перенесено на март, а потом Постановлением Секретариата ЦК ВКП(б) от 9 апреля 1949 года отложено на неопределенный срок *«ввиду неподготовленности этого совещания»* [Наджафов, 2005 стр. 380].

Очевидно, создание атомного оружия оказалось для советского руководства более важной задачей, чем наведение идеологической чистоты в умах физиков-теоретиков.

По сходным причинам и в Германии в ходе Второй мировой войны постепенно сошла на нет роль «арийской физики». Надежды нацистского руководства на то, что ученые смогут создать для Третьего рейха чудо-оружие, оказались выше идеологической привлекательности «немецкой физики», построенной, как и нацизм, на расовом фундаменте. «Нормальная» физика была спасена, однако супербомбу для фюрера немецкие физики, к счастью, так и не построили.

В заключение скажем, наконец, о связях семейств Маннов и Гейзенбергов.

У Вернера и Элизабет родились семеро детей. Дочь Кристина вышла в 1966 году замуж за Фридо Манна, сына скрипача и альтиста Михаэля, младшего из шести детей Томаса и Кати Манн.



У Кристины и Фридо в сентябре 1968 года родился сын Штефан Александр Манн, который одновременно приходится внуком нобелевскому лауреату по физике Вернеру Гейзенбергу и правнуком нобелевскому лауреату по литературе Томасу Манну.



ЧАСТЬ ПЯТАЯ

Томас Манн – кормилец

Ординарный профессор



двадцатые годы постепенно возвращали мир и покой измученным народам Европы. Время залечивало раны, нанесенные мировой войной. До нее ни одна война в истории человечества не требовала столько человеческих жертв.

Но постепенно жизнь возвращалась в нормальную колею. Налаживалась и жизнь наших героев. Каждый из них в своей деятельности добился общественного признания. В 1924 году роман *«Волшебная гора»*, наконец, вышел в свет и был восторженно встречен читателями, а еще через пять лет Томас Манн получил Нобелевскую премию по литературе.

Годом позже, в 1930 году, Петер стал ординарным профессором физики.

К профессору Прингсхайму на стажировку охотно приезжали молодые ученые из-за границы. Самыми известными стали, пожалуй, гости из Советского Союза. В 1926 году с Петером в качестве ассистента работал Сергей Иванович Вавилов, будущий основатель Физического института Академии наук СССР и президент этой академии. У Прингсхайма и Вавилова есть совместная статья в «Физическом журнале» [Pringsheim, et al., 1926 S. 705-713].

Через год на стажировку к Петеру в Берлин приехал другой будущий советский академик – Александр Николаевич Теренин. Результат их работы – статья о флюоресценции паров ртути [Pringsheim, et al., 1928 S. 1-14]. После возвращения в Ленинград Теренин заведовал кафедрой в Ленинградском государственном университете и отделом в Государственном оптическом институте.

Петер успешно руководил научными работами выпускников Берлинского университета. Последние три докторанта профессора Прингсхайма защитились в Германии в 1932 году.



Петер Прингсхайм и Джеймс Франк среди коллег-физиков
Слева направо: О. Штерн, В. Ленц, Дж. Франк, Р. Ладенбург,
П. Книппинг, Н. Бор, Э. Вагнер, О. фон Байер, О. Ган, Л. Мейтнер,
Г. фон Хевеси, В. Вестфаль, Г. Гейгер, Г. Герц, П. Прингсхайм

На этом закончился относительно мирный, хотя и нелегкий период в немецкой истории – период демократической Веймарской республики.

Приход нацистов к власти в Германии снова сломал судьбы миллионов людей и привел мир к новой, еще более кровавой войне. Не обошли стороной новые испытания и семьи Маннов и Прингсхаймов. Писателя вынудили уйти в изгнание, а Петер снова попал в концлагерь, и его жизнь вновь оказалась в опасности.



Арийский параграф



Нестер Прингсхайм из-за еврейского происхождения был в мае 1933 года временно освобожден от служебных обязанностей профессора, а пятого сентября того же года окончательно отправлен на пенсию. Выплата оклада прекратилась, бывшему высокооплачиваемому профессору пришлось снова думать о средствах к существованию.

Вот тут и пригодились связи его бельгийской жены Эмили, с которой он обвенчался в 1923 году.

Петеру удалось получить место преподавателя в Свободном университете Брюсселя. Один из старейших бельгийских университетов основан в 1834 году, через четыре года после образования самого государства Бельгия из отколовшихся от королевства Нидерланды девяти провинций. Слово «свободный» в названии университета говорит о его независимости от какой-либо государственной религии (в отличие от католических или протестантских университетов того времени). Преподавание велось на французском языке.

Кафедрой физики на факультете естественных наук в то время заведовал знаменитый швейцарский профессор Огюст Пиккар (Auguste Piccard, 1884–1962), прославившийся подъемом на изобретенном им стратостате в верхние слои атмосферы. Другое достижение – спуск на батискафе его конструкции в глубины Мариинской впадины Тихого океана – осуществил уже после Второй мировой войны сын Огюста Жак. Именно Огюст Пиккар и принял Петера Прингсхайма на свою кафедру в октябре 1933 года.

Почти семь лет преподавал Прингсхайм физику в бельгийском университете. Сначала зарплату ему платил специальный фонд поддержки ученых, а с 1937 года Петера приняли в штат университета на должность доцента. В Брюсселе наряду с преподаванием активно продолжались физические эксперименты, начатые в Берлине, благо к Прингсхайму присоединились некоторые его бывшие немец-

кие коллеги и ученики, среди них Фриц Душинский (Fritz Duschinsky, 1907-1942) и Эрнст Хиршлаф (Ernst Hirschlaff, в 1940 году сменил фамилию и стал Ernest Hutten)¹.

Фриц Душинский родился в Чехии в еврейской семье, окончил Берлинский университет и защитил диссертацию под руководством Петера Прингсхайма в 1932 году. В 1934 году эмигрировал в Бельгию, где работал в Свободном Брюссельском университете ассистентом Петера. После прихода в Бельгию нацистов какое-то время находился на нелегальном положении в Париже, был выдан властям и депортирован в Освенцим, где погиб в 1942 году [Wehefritz, 1999 стр. 32].

Эрнст Хиршлаф – немецкий физик еврейского происхождения, работал под руководством Петера Прингсхайма сначала в Берлине, потом в Брюсселе и Чикаго, затем стал профессором теоретической физике в Лондоне. После прихода нацистов к власти в Германии бежал с фальшивым паспортом в Бельгию. Его мать и сестра Вера не смогли покинуть Германию и были депортированы в Освенцим, где и погибли.

Казалось, что Петер в Брюсселе нашел, наконец, тихую гавань, где он мог спокойно жить и работать, пока власти на его родине устраивают невыносимые гонения на евреев. Однако иллюзия безопасности быстро развеялась, когда 10 мая 1940 года немецкие войска начали наступление против Франции и стран Бенилюкса – Голландии, Бельгии и Люксембурга. В этот же день бельгийские власти отдали приказ об аресте всех немцев, находившихся в стране.

Для несчастного Петера повторилась австралийская история: как немецкий гражданин он был схвачен на улице и отправлен в концентрационный лагерь в местечке Сен-Сиприен (Saint-Cyprien) на юге Франции.

Для родственников Петера наступили тяжелые времена – в течение нескольких месяцев никто не мог сказать, что с ним случилось, он просто бесследно исчез. Только в конце лета ему разрешили подать весточку и сообщить свой новый адрес: лагерь Сен-Сиприен (Восточные Пиренеи), квартал 1, барак 14.



Агнес Майер



Томас и Катя Манн к этому времени уже третий год жили в Америке. Первый раз писатель оказался в США в мае 1934 года. Его пригласил посетить Соединенные Штаты американский издатель Кнопф в связи с выходом на английском языке первой части тетралогии об Иосифе. После этой поездки Манн пересекал Атлантический океан еще несколько раз. Во время третьего посещения Америки писатель познакомился с известной журналисткой Агнес Майер, ставшей впоследствии его близким другом и настоящим ангелом-хранителем на весь период жизни семьи Манн в США. Прекрасно говорившая по-немецки Агнес взяла у писателя интервью, которое появилось в газете «Вашингтон Пост» 25 апреля 1937 года. Владельцем этой газеты и очень влиятельным человеком среди политической элиты США был муж Агнес – Юджин (Евгений) Майер. Через него Агнес имела доступ к самым влиятельным людям Америки, включая президента.

Именно Агнес Майер смогла добиться назначения Томаса Манна профессором гуманитарных наук Принстонского университета. От такого предложения писатель не смог, да и не хотел отказываться, и в сентябре 1938 года его любимый письменный стол, за которым он работал в Мюнхене и в Швейцарии, уже стоял в просторной вилле, снятой у какого-то англичанина, в университетском городке Принстон, штат Нью-Джерси. Здесь писатель жил и работал до лета 1940 года, когда принял решение переселиться в Калифорнию.

Уехал он из Европы весьма вовремя. В марте 1938 года Гитлер присоединил к Третьему рейху свою родную Австрию, а через шесть дней после прибытия Томаса Манна в Нью-Йорк, 30 сентября того же года состоялось подписание печально известного «Мюнхенского соглашения», открывшего Гитлеру путь к захвату Европы. Как историче-

ский курьез можно отметить, что церемония подписания проходила в резиденции фюрера (Führerbau), построенной в 1937 году и расположенной по тому же адресу улица Арси, 12, что и разрушенная нацистами вилла профессора Прингсхайма.

В том, что гитлеровский режим обязательно развяжет мировую войну, Томас Манн, находясь в Америке, не сомневался. Как мог, писатель пытался предотвратить катастрофу. Для этого, по его мнению, нужно было раскрыть глаза немцам, какое преступное правительство руководит Германией. Томас предполагал издать в ближайшие двенадцать месяцев 24 брошюры, написанные ведущими деятелями науки и культуры, оказавшимися, как и он, в изгнании. Эти брошюры должны были попасть в Германию и помочь ее гражданам встать на путь сопротивления властям. С предложением написать такие брошюры писатель обратился к своему брату Генриху, крупнейшему театральному деятелю Макс Рейнхарту (Max Reinhardt, настоящее имя Максимилиан Гольдман; 1873-1943), руководившему до эмиграции Немецким театром в Берлине, австрийскому писателю и драматургу Францу Верфелю, физика Эрвину Шрёдингеру (Erwin Schrödinger, 1887-1961) и многим другим интеллектуалам, товарищам по эмиграции.

Получил письмо от Томаса Манна и Джеймс Франк.

Письмо, написанное за несколько месяцев до начала Второй мировой войны, выглядит немного наивно, но искренне:

«Глубокоуважаемый господин профессор, среди смятения и неизвестности, перед угрозой войны и опасности нового «умиротворения», становится все яснее, приобретает все более четкие контуры следующая мысль: проблема должна и будет решаться именно в Германии. Пока немецкий народ не освободится от нынешнего «руководства», длительный мир на земле невозможен. Мы знаем это с давних пор, и остальной мир начинает это понимать. Мы знаем также, что немцы в своей основе сегоднешний режим ненавидят и что они только войны боятся больше, чем Гитлера.

Известно, что в последние полгода Германию покинуло огромное число немцев, которые ни политически, ни с расовой точки зрения не могли считаться негодными государству. Просто ноябрьский погром и враждебная пропаганда против Чехословакии оказались для них последней каплей, переполнившей чашу терпения.

Необходимо, чтобы между немцами внутри страны и нами, представителями интеллектуальной Германии в изгнании, установилась связь» [Lemmerich, 2007 стр. 233].

И далее Томас Манн снова подчеркивает, что если немцы не покончат с режимом Гитлера, нельзя будет построить прочный мир, не содержащий в себе зародыша новой войны.

Конечно, ничего из начинания Томаса Манна не вышло, интеллектуалы не написали требуемые брошюры, да и немцы в Германии и не собирались в своей массе выступать против Гитлера.

После «Мюнхенского соглашения» новая мировая война становилась неизбежной. Она и разразилась через год, первого сентября 1939 года.

Вести из Европы доходили тогда до Америки быстро. Буквально в тот же день, 10 мая 1940 года, когда началось немецкое вторжение в страны Бенилюкса, Томас Манн записал в дневнике:

«Поздно лег, но хорошо поспал 7 часов. Подъем в 8 часов. Любимейшее утро. Побрился, принял ванну, оделся. Потрясающая новость о немецком воздушном и сухопутном нападении на Голландию, Бельгию и Люксембург. Непрерывные сообщения, в том числе, немецкие, что они уже в Гааге» [Mann, 1982 S. 72].

Военная операция немцев против Франции и стран Бенилюкса завершилась быстрой победой. Бельгия капитулировала первой – 28 мая 1940 года, через две недели после нападения Германии.

Франция сопротивлялась немного дольше, но и на этом фронте немцы быстро одержали решающие победы: Париж пал 14 июня, а полная и безоговорочная капитуляция французов была подписана 22 июня того же года. Немцы оккупировали северную и западную часть французской тер-

ритории, оставив юго-восток страны «Свободной зоной» со столицей в курортном городке Виши. Главой «правительства Виши» стал престарелый маршал Петен (иногда пишут Петэн; Henri Philippe Pétain; 1856-1951) – ему к тому моменту исполнилось уже 84 года. Лагерь, в котором томился Петер, лежал как раз в этой «Свободной зоне».

В доме Маннов надолго поселилось беспокойство за судьбу родных, оказавшихся на оккупированной немцами территории. Во Франции застряли брат Томаса Генрих и сын Голо (полное имя Ангелус Готфрид, Angelus Gottfried), в Бельгии потерялись следы Петера.

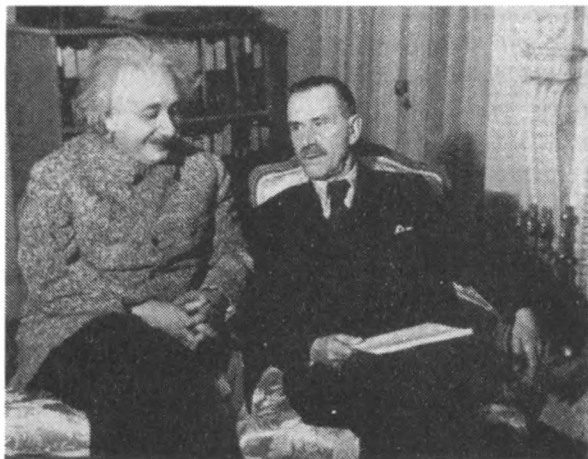


Томас и Генрих Манны

Судьба Петера Прингсхайма беспокоила и его товарищей-физиков, оказавшихся в США, прежде всего, Альберта Эйнштейна, жившего в Принстоне по соседству с Маннами, и Джеймса Франка, который с 1938 года работал профессором физической химии Чикагского университета. В дневниковой записи Томаса Манна от 31 мая 1940 года есть

упоминание о письме Франка из Чикаго, в котором тот интересовался положением Петера Прингсхайма в Брюсселе. Строчкой далее в той же записи Манн пишет:

«Ужин с К.[атей]. После этого пришел Эйнштейн, с которым мы обговорили проблему Петера Прингсхайма. Эйнштейн очень по-дружески предложил некоторые шаги» [Mann, 1982 S. 87].



Альберт Эйнштейн и Томас Манн в Америке

Положение беженцев во Франции становилось день ото дня все безнадежнее. В оккупированной зоне за ними охотились немцы, в «зоне Виши» французские полицейские. Параграф 19 договора о капитуляции Франции гласил: *«Французское правительство обязуется депортировать в Германию всех немецких граждан по первому требованию немецкой стороны»* [Fгу, 1995 стр. 9].

По прямому указу маршала Петена полицейские отлавливали эмигрантов, не имевших французского гражданства, и заключали их в специально созданные для этого концентрационные лагеря.

Гонения на беженцев во Франции начались еще до полной победы немцев. Томас Манн пишет в дневнике 19 июня 1940 года:

«Ужас, что говорят об охоте на эмигрантов в Париже и в ближайших лесах. Там Гиммлер. Кошмар, кошмар» [Mann, 1982 S. 101].

А еще через шесть дней, 25 июня, когда сопротивление французов прекратилось, Томас снова возвращается к судьбе близких:

«Глубоко подавлен мыслями о происходящем во Франции, о Голо, Генрихе. Требование выдачи нацистам с именами вооруженных эмигрантов. Хотят их по-военному расстрелять! Возможно, Г.[енриха] прячут друзья, и ему удастся как-то перебраться через границу в Испанию. От Брайтбаха³⁰ известно, что Голо интернировали. Хоть бы его какая-то волна подхватила и выбросила на берег, где он мог бы быть в безопасности» [Mann, 1982 S. 105].



³⁰ Йозеф Брайтбах (Joseph Breitbach, 1903-1980) – немецко-французский писатель и драматург, жил с 1929 года в Париже, друг Эрики и Клауса Манн.

Чрезвычайный комитет спасения



готовность «правительства Виши» сотрудничать с Гитлером и выдавать Германии людей, бежавших от преследования нацистов, не на шутку взволновала интеллектуальную элиту Америки и тех иммигрантов, кому посчастливилось в это смутное время оказаться в безопасной стране. У многих в Европе оставались родственники или друзья. Франция долгое время считалась островом свободы на европейском континенте, где находили спасение беженцы из разных стран. А теперь им всем грозила высылка в Германию и неминуемая расправа. Нужно было срочно спасать несчастных, это понимали все. Поэтому в том же июне 1940 года, буквально через несколько дней после подписания договора о французской капитуляции, в Америке был создан Чрезвычайный комитет спасения (Emergency Rescue Committee, сокращенно ERC), задачей которого была помощь антифашистски настроенным интеллектуалам – художникам, писателям, ученым, – кому грозила опасность попасть в руки гестапо. Томас Манн принял самое деятельное участие в организации этого комитета и в его работе, составил с помощью дочери Эрики список писателей, нуждавшихся в спасении. Необходимые деньги для деятельности комитета собирали у различных спонсоров, устраивали для этой цели специальные благотворительные мероприятия. Одно из таких собраний состоялось в доме Томаса Манна.

К этому времени Томас и Катя переехали из Принстона в Калифорнию. Пятого июля они въехали в снятый до осени дом в городке Brentwood (Brentwood) недалеко от Лос-Анджелеса. Здесь и собрались 28 июля 1940 года три десятка специально приглашенных гостей, журналистов, актеров Голливуда, продюсеров... На встрече выступил сам хозяин дома, а также председатель Чрезвычайного комитета спасения Франк Кингдон (Frank Kingdon, 1894-1972). В результате удалось собрать 4500 долларов, о чем пунктуаль-

ный писатель в тот же день сделал запись в дневнике [Mann, 1982 S. 123].

В письме Агнес Майер от 9 августа 1940 года Катя жалуется: *«Наш дом сейчас превратился в настоящее бюро, занятое операциями спасения, Эрика выбивается из сил, и у меня голова идет кругом»* [Mann-Meier, 1992 S. 223].

В тесном контакте с ERC помогал беженцам Унитарный исполнительный комитет (Unitarian Service Committee, сокращенно USC). Он был задуман руководством Унитарной церкви США сразу после подписания печально известного Мюнхенского соглашения 1938 года, отдавшего Гитлеру часть Чехословакии. Первоочередной задачей USC было спасение евреев и антифашистов, оказавшихся на территориях, контролируемых нацистами. Томас Манн иногда выступал как представитель USC, так в письме от 23 июня 1940 года некоей мисс Диварт (Elizabeth Dewart) он благодарит ее за помощь Унитарному исполнительному комитету в размере 10 долларов, *«которые пойдут на освобождение чешских детей»* [Mann, 1963 стр. 146-147].

Вскоре Унитарный исполнительный комитет распространил свою деятельность и на другие страны, оккупированные немцами, в частности, на Францию.

Судьба родственников, застрявших в республике Виши, не давала покоя Томасу и Кате. Стало известно, что их сына Голо полицейские схватили на улице во время облавы и отправили в концлагерь в местечке Сан-Николя под Нимом, в другом лагере Сен-Сиприен томился несчастный Петер Прингсхайм.

Чтобы вырвать человека из концентрационного лагеря, нужно было представить французским властям визу, выданную заключенному для въезда в Америку. Необходимым условием для выдачи визы было наличие работы в США или гарантия ее получения сразу по приезде. Кроме того, какой-то гражданин Америки должен был дать нотариально заверенное обязательство взять на себя все расходы, связанные с пребыванием беженца в США.

Господь оговорил доступ в страну беженцам из Европы таким количеством бюрократических ограничений, что только немногим счастливым удалось добраться до спаси-

тельного американского берега. Нужны были нечеловеческие усилия и помощь влиятельных американцев, чтобы преодолеть бумажные барьеры, выстроенные правительством США с целью не пустить в страну тех, для кого вопрос эмиграции был вопросом жизни или смерти.

Существенные ограничения на въезд в Америку новых иммигрантов были введены в 1924 году, когда приняли федеральный закон, определявший ежегодные квоты въезжавших в страну из различных стран (Immigration Restriction Act). Наиболее жесткий заслон был поставлен беженцам из Польши и России, львиную долю которых составляли евреи. Под действием этого закона количество иммигрантов в США резко сократилось: если в год принятия закона число въехавших в страну превышало 805 тысяч человек, то в 1925 году их стало уже менее 295 тысяч. Из них только девятнадцать тысяч беженцев приехали из Восточной Европы. Для сравнения можно отметить, что в 1914 году в страну въехали более 550 тысяч эмигрантов из этой части континента.

Последовавший в конце двадцатых, начале тридцатых годов экономический кризис еще более затруднил получение американской визы. В 1933 году Америка приняла только 23 тысячи иммигрантов, из них 12 тысяч – из Европы. Наибольшую этническую группу составляли итальянцы – их было почти три с половиной тысячи человек [Schweitzer, 2004 стр. 49].

Помимо жестких квот на въезд иностранцев в США, жалкий ручеек иммиграции перекрывался сотнями бюрократических уловок, осложнявшими получение въездных виз людям, которым в оккупированной нацистами Европе грозила неминуемая гибель. В 1940 году квоты на въезд в США были использованы менее, чем наполовину: 47,5%. В следующем году эта доля сократилась более, чем вдвое – 19,2%. В 1942 году доля использования квот стала и того меньше – 9,8%. А в последний год мировой войны в Америку смогли въехать только 7,9% от того числа, которое разрешалось законом об ограничении иммиграции [Wyman, 2000].

В середине сентября 1940 года Агнес Майер предложила еще один путь, как спасти Голо из лагеря во Фран-

ции. В письме от 16 сентября, адресованном Кате Манн, Агнес сообщает (в оригинале по-английски):

«...думается, что самым лучшим для меня было бы получить для Голо реальный контракт преподавателя истории в американском университете. Так как в качестве единственного места, где я, возможно, могу это сделать, выступает мой собственный колледж, я буду в среду консультироваться с нашими университетскими властями, чтобы понять, готовы ли они обойти формальности, давая Голо работу в такое позднее время, чтобы вытащить его из Франции. Если я буду настаивать на контракте, то, думаю, они сделают это для меня, и неважно, полностью ли выполнит Голо контракт, когда окажется тут, или нет. Как только контракт будет подписан, Государственный департамент вступит в это дело еще раз» [Mann-Meier, 1992] [Mann-Meier, 1992 S. 234].

Идея Агнес очень понравилась Кате, и она в тот же день, 16 сентября 1940 года, отправила госпоже Майер телеграмму с последним адресом Голо во Франции. Более подробно Катя высказалась в письме Агнес от 18 сентября:

«Это хорошая мысль, организовать для Голо вызов от одного из университетов. Правда, доктор Джонсон из Нью-Йоркской школы социальных исследований уже пригласил Голо стать доцентом в его институте, но я не уверена, что это зачтется как настоящее назначение, и подобное в Вашем колледже могло бы, в конце концов, стать более действенным, так как Вы же связаны с Государственным департаментом, который, если он сочтет назначение серьезным, будет содействовать в выдаче французской выездной визы. Получение такой визы кажется вещь совершенно невозможной. Всем беженцам, которые до сего дня оттуда вырвались, среди которых, например, Фриц фон Унру³¹, Леопольд Шварцшильд³², издатель «Нового дневника», и различные другие наши знакомые, удалось нелегально перейти французскую границу, и мы все время думали, что

³¹ Фриц фон Унру (Fritz von Unruh, 1885-1970) – немецкий писатель, художник и драматург, представитель экспрессионизма.

³² Леопольд Шварцшильд (Leopold Schwarzschild, 1891-1950) – немецкий публицист и социолог.

Голо тоже попытается это сделать. Но до сего дня у нас нет никакой информации ни о нем, ни о Генрихе Манне. Так и мой брат Петер Прингсхайм, бывший ранее профессором физики в Берлине, а потом в Брюсселе, находится все еще в Южной Франции, где он интернирован в каком-то концентрационном лагере, куда его заключили из Бельгии как немца. У него есть вызов в Беркли, блестящие рекомендации американских коллег, Эйнштейна и Джеймса Франка, но вытащить его оттуда представляется совершенно безнадежным делом» [Mann-Meier, 1992 S. 236].



Катя и Томас Манн в Стокгольме

К счастью, ситуация с Маннами во Франции через два дня благополучно разрешилась: утром 20 сентября в Брентвуд неожиданно пришла телеграмма из Лиссабона. В ней сообщалось, что Голо и Генрих уже ждут там корабль для отправления в Америку. «Радость и удовлетворение», – отметил Томас Манн в тот же день в дневнике [Mann, 1982 S. 151].

Контракты с университетами негодились – зато сработали другие связи неутомимой Агнес Майер. Ее хоро-

ший знакомый граф Рене де Шамбрэн (Rene de Chambrun), адвокат, крестный сын маршала Петена и зять Пьера Лавалья (Pierre Laval; 1883-1945), в середине августа возвращался из Нью-Йорка во Францию. Агнес передала ему документы на Голо и просила содействовать его освобождению. В письме Томасу Манну от 10 августа она выражает уверенность, что все скоро уладится [Mann-Meier, 1992 стр. 223]. Интуиция ее не подвела, получилось так, как она обещала.



Агнес Майер

Однако освободиться из концлагеря было только половиной дела. Главной задачей оставалось выбраться из Франции и добраться до Америки. И в этом Голо Манну и его дяде, а также тысячам других беженцев, оказавшимся во французской ловушке, помог американский журналист, выполнявший в Марселе гуманитарную миссию, Вариан Фрай (Varian Fry, 1907-1967), которого Генрих Манн называет в своих воспоминаниях *«храбрым унитарийцем»* [Mann, 1978 стр. 440-441].

Его направил во Францию Чрезвычайный комитет спасения, действующий в тесном взаимодействии с Унитарийским исполнительным комитетом. Задачей Фрая было найти и отправить в безопасное место около двух сотен ин-

теллегуалов-антифашистов. Оказавшись в Марселе и оценив размер бедствия, Фрай взялся за более глобальную задачу – в общей сложности ему удалось спасти от двух до четырех тысяч человек, которых ожидала во Франции неминуемая гибель. Среди них писатель Лион Фейхтвангер, философ Ханна Арендт, художник Марк Шагал... За эти подвиги Фрай был единственным из американцев удостоен от Израиля звания Праведник народов мира.

В зависимости от конкретных обстоятельств Фрай подбирал для каждого своего подопечного тот или иной способ выбраться из зоны Виши. Для группы, в которую входили Голо и писатели Генрих Манн и Франц Верфель (Franz Werfel, 1890-1945) со своими женами, Фрай выбрал нелегальный переход границы между Францией и Испанией. Путь через Пиренеи оказался нелегким для тучного Верфеля и уже немолодого, почти семидесятилетнего Манна. В своих воспоминаниях Генрих так описывает свои мучения: *«Вскоре тропинка потерялась в зарослях. Мы должны были как-то чутьем прокладывать путь от одного валуна до другого. Мы напоминали горных коз, которые обычно тут обитают. Сегодня, в воскресенье, они остались дома, а передвигались только мы»* [Манн, 1978 стр. 442].

Если бы не помощь племянника, неизвестно, добрались бы они до цели. Генрих с благодарностью вспоминал поддержку Голо: *«Подъем по козлиным тропам оставил много горестных воспоминаний, он нас физически вымотал. Я последние десятилетия не поднимался ни на какую приличную гору, был неловок и немолод: часто падал на колючки... Много раз племянник поддерживал меня, после чего помогал моей жене, которой тоже доставалось. Он то выбирал крутой короткий путь, то возвращался назад, если мы расстроенные сидели на каком-то камне. Он не терял нас, часто трижды повторяя один и тот же отрезок пути»* [Манн, 1978 стр. 443].

Все испытания группа, в конце концов, преодолела и благополучно добралась до Лиссабона, откуда отправлялись корабли в Америку.

Томас Манн и Катя специально приехали в Нью-Йорк, чтобы 13 октября 1940 года встретить греческий ко-

рабль «Новая Эллада» со спасенными беженцами на борту. Помимо Генриха Манна с женой и Голо, на американскую землю ступили Альфред Дёблин (Alfred Döblin, 1878-1957), Леонгард Франк (Leonhard Frank, 1882-1961), Франц (Franz Werfel, 1890-1945) и Альма Верфель (Alma Mahler-Werfel, 1879-1964), а также другие известные писатели и деятели культуры... Вместе с родителями их встречал в Нью-Йорке и Клаус Манн, оставивший об этой встрече воспоминания в книге «Поворотный пункт»:

«Почти все беженцы внешне в хорошей форме, отдохнувшие и загоревшие во время долгого путешествия по морю. Только госпожа Альма несколько поникла, но выглядит точно как свергнутая королева³³. Вообще, на ее долю кое-что выпало. Каждый несет в себе свою кошмарную историю. На ланче в отеле «Бедфорд» выступали родители, Гумперт³⁴, Аннемари Ш.³⁵, а также Генрих, который говорил о ночном побеге через французо-испанскую границу. Крутая горная тропа, по которой приходилось карабкаться, была предназначена для коз, а не для писателя зрелого возраста, как с мягким юмором сообщил рассказчик» [Mann, 2007 S. 573-574].

Как видно, путь через Пиренеи надолго запомнился старшему из братьев Манн. Но самое страшное для него и для счастливых, спустившихся в Нью-Йорке вместе с ним по трапу «Новой Эллады», было позади. Тем же, кто оставался в побежденной Франции, была уготована ужасная судьба.



³³ В оригинале «gestürzte Königin jeder Zoll» – скрытая цитата из «Короля Лира»: «Ein jeder Zoll ein König», что в переводе Бориса Пастернака звучит так: «Король, и до конца ногтей – король!»

³⁴ Мартин Гумперт (Martin Gumpert, 1897-1955) – немецкий и американский врач и писатель, друг Клауса и Эрики Манн.

³⁵ Аннемари Шварценбах (Annemarie Schwarzenbach, 1908-1942) – швейцарская писательница и журналистка, близкий друг Клауса Манна.

Лагерь Гюрс



осле того, как Голо и Генрих оказались в безопасности, для Кати и Томаса первоочередной стала задача спасения Петера Прингсхайма.

И здесь снова главной надеждой оставалась всемогущая Агнес Майер. Новое письмо, целиком посвященное судьбе Петера, Катя пишет ей 28 сентября 1940 года:

«Дорогая Агнес,

Вы можете вообразить, какое внутреннее сопротивление мне приходится преодолеть, чтобы призвать Вас помочь моему брату, после того, как Вы столько хлопотали за нашего Голо. Но положение моего брата столь скверно, и так хочется вытащить его из Франции, что мы еще раз зываем к Вашей доброте.

Мой брат Петер – весьма уважаемый физик, который до наступления Третьего рейха работал ординарным профессором Берлинского университета, а потом последние семь лет преподавал в университете Брюсселя. В момент немецкого вторжения его арестовали как немца прямо на улице и отправили во Францию, несколько месяцев он считался для нас без вести пропавшим, пока он не смог сообщить из концентрационного лагеря свой адрес:

Лагерь Сен-Сиприен (Восточные Пиренеи)

Квартал 1, барак 14.

Какое-то время он находился на свободе, но потом его снова арестовали, и неизвестно, переживет ли он эту зиму, которая вообще во Франции довольно сурова, а для заключенных этого лагеря станет просто ужасной. При таких обстоятельствах бежать из лагеря он не сможет, а вот выездная виза для него была бы вполне возможна, так как он с точки зрения нацистов не замешан ни в каких политических делах. Эйнштейн, который к нему очень хорошо относится, различные другие его известные американские коллеги весьма энергично за него вступились, и он получил

приглашение на работу из Беркли, правда, поначалу только на один год, но уже прилагаются усилия добиться финансирования и на второй год, так что американскую визу он точно должен получить. Самая большая сложность состоит в получении французского разрешения на выезд, и тут как раз мы думаем, что Вы с Вашими связями могли бы чего-нибудь добиться» [Mann-Meier, 1992 S. 238-239].

Среди упомянутых в письме Кати «известных американских коллег» наиболее активным был друг Петера Джеймс Франк, в то время профессор в Чикагском университете.

В семейном архиве сохранилась переписка Франка со многими американскими университетами. Он искал хоть какое-то место для Петера, ибо без этого невозможно было получить американскую въездную визу. Его усилия увенчались успехом: университет Беркли в Калифорнии подтвердил, что готов принять Прингсхайма, но с условием, что зарплату ему будут платить другие. Частично источником финансирования согласился стать «Чрезвычайный комитет помощи преследуемым иностранным ученым»³⁶, другую часть зарплаты обязался выплачивать своему шурину сам Томас Манн [Wehefritz, 1999 S. 35].

Между тем положение во Франции осложнилось: лагерь в Сен-Сиприен оказался переполненным, и Петера вместе с тысячами других заключенных перевели в концлагерь Гюрс. Вот что об этом событии пишет в своих воспоминаниях «Люди в Гюрсе» Ханна Шрамм:

«В последние октябрьские дни 1940 года прибыли 3600 мужчин из расположенного на Средиземном море лагеря для интернированных лиц Сен-Сиприен; в основном это были немцы или австрийцы, эмигранты, которых в начале немецкого вторжения в Бельгию бельгийцы арестовали и отправили во Францию. Они побывали во многих сборных

³⁶ «Чрезвычайный комитет помощи преследуемым иностранным ученым» («The Emergency Committee in Aid of Displaced Foreign Scholars») был основан в США в 1933 году для спасения преследуемых нацистами европейских ученых. За годы существования (1933-1941) Комитету удалось переправить в США более 300 ученых, многие из которых стали нобелевскими лауреатами в различных областях науки.

лагерях и, в конце концов, были размещены в Сен-Сиприен, расположенном недалеко от Перпиньяна³⁷ ... Когда наплыв заключенных готов был разорвать лагерь, весь персонал был переведен в Гюрс» [Schramm, 1977 S. 88].

Концентрационный лагерь в местечке Гюрс был создан сразу после окончания гражданской войны в Испании весной 1939 года, когда тысячи бойцов интернациональных бригад после поражения республиканцев бежали в соседнюю Францию. Чтобы изолировать огромное количество незаконных иммигрантов и упорядочить их переход к мирной жизни, власти спешно построили несколько сотен бараков и обнесли их колючей проволокой.

Состав заключенных менялся вместе с изменчивой европейской историей. В мае 1940 года на смену испанским республиканцам пришли «нежелательные иностранцы» – граждане Германии и союзных с ней стран, с которыми Франция вела войну. После капитуляции Франции в июне 1940 года правительство Виши стало отправлять в Гюрс евреев и антифашистов, которых собиралось выдать Германии по первому ее требованию. В это время в бараках Гюрса перед отправкой в лагерь уничтожения побывало около тридцати тысяч евреев [Landau, et al., 1991 S. 26]. А когда в августе 1944 года фактически наступил конец режиму Виши, в лагерь Гюрс попали тысячи активных пособников нацистов, так называемых «коллорабационистов».

Бараки Гюрса строились наспех, их не предполагали использовать дольше нескольких месяцев. К осени 1939 года всех заключенных, отошедших от ужасов войны и готовых к мирной жизни, собирались отпустить. Никто в марте-апреле не верил, что через полгода в Европе вспыхнет новая мировая война. Но это случилось, и лагерные бараки снова переполнились.

Когда Петер Прингсхайм в октябре 1940 года оказался в Гюрсе, его ужаснули условия, в которых томились двенадцать тысяч несчастных заключенных. Бараки, основательно потрепанные за полтора года эксплуатации, практи-

³⁷ Перпиньян (Perpignan) – город во Франции, административный центр департамента Восточные Пиренеи, расположен в 13 км от Средиземного моря.

чески не защищали от ветра и холода. В дождливые дни весь лагерь превращался в сплошное болото, и промокшим узникам не было возможности ни согреться, ни высушить одежду. В лагере свирепствовали болезни, несколько сотен человек умирало ежемесячно. Особенно трудно приходилось детям и женщинам, которые составляли три четверти всех заключенных [Landau, et al., 1991 S. 28]. Среди них были и известные персоны: уже упомянутая Ханна Арендт, польская пианистка, возродившая клавесин в Европе, Ванда Ландовска (Wanda Landowska; 1879-1959), популярная киноактриса Дита Парло (Dita Parlo, 1906-1971)...

Почти все узники этого концлагеря были, в конце концов, депортированы в Польшу. Некоторых, правда, перевезли сначала в пересылочный лагерь Дранси, но конец у всех был один: около 90% всех заключенных Гюрса оказались уничтоженными в Освенциме. Тысяча с лишним заключенных умерли в самом Гюрсе. И только шесть процентов счастливых были освобождены и покинули предательскую Францию, казавшуюся до войны оплотом свободы [Landau, et al., 1991 S. 31]. Чтобы человека освободили из Гюрса и выпустили за границу, за него должны были вступить влиятельные силы как внутри страны, так и за рубежом. У Петера Прингсхайма такие покровители нашлись, и 19 февраля 1941 года он письменно доложил вице-президенту Калифорнийского университета Монро Дойчу (Monroe Emanuel Deutsch, 1879-1955), что прибыл в Соединенные штаты и готов приступить к своим обязанностям преподавателя. Непосредственно работу в Беркли Петер начал первого марта 1941 года [Wehefritz, 1999 стр. 35].

Жена Петера Эмилия в течение всех военных лет оставалась в Бельгии [Wehefritz, 1999 стр. 35]³⁸. Даже переписка с ней, находящейся в оккупированной немцами стране, была из Америки невозможна.



³⁸ В подробнейшей биографии Томаса Манна, изданной Клаусом Харппрехтом, ошибочно утверждается, что Петер прибыл в Америку с женой: [Harpprecht, 1995 стр. 1201].

Работа в Америке



реди коллег Петера по университету в Беркли было немало выдающихся ученых. Достаточно назвать создателя первого циклотрона Эрнеста Лоуренса (Ernest Lawrence; 1901–1958), получившего в 1939 году Нобелевскую премию по физике. В Беркли этого молодого профессора звали «разрушителем атомов» (Atom Smasher). С начала Манхэттенского проекта по созданию американской атомной бомбы Лоуренс – один из активных его участников. А руководителем проекта и официальным «отцом атомной бомбы» стал другой профессор Калифорнийского университета в Беркли Роберт Оппенгеймер (Julius Robert Oppenheimer, 1904–1967). Прингсхайм мог знать его еще по Европе: Оппенгеймер получил образование в Гёттингене, защитив диссертацию под руководством Макса Борна.

Петер читал студентам лекции по акустике и квантовой механике, а сам пытался продолжить работы по люминесценции, главному делу жизни. Результаты экспериментов, которые он проводил в Брюсселе со своими коллегами, пропали после его внезапного ареста, теперь многое приходится начинать с самого начала.

Удачей было знакомство Петера со студентом-физиком Марселем Фогелем (Marcel Joseph Vogel, 1917–1991), ставшим его соавтором. Однажды в университетской библиотеке, когда Прингсхайм отбирал книги по люминесценции, библиотекарь указал ему на студента, который перечитал по этой теме все, что было в фондах. Результатом совместной работы двух увлеченных исследователей стала книга *«Люминесценция жидких и твердых тел»*, увидевшая свет в 1943 году [Pringsheim, и др., 1943]. Книга имела успех, в 1946 году она была переиздана, в 1948 году переведена на русский [Прингсхейм, и др., 1948], а еще через три года – на немецкий языки.

В марте 1941 года Томас Манн и Петер Прингсхайм встретились во время одной торжественной церемонии: Калифорнийский университет в Беркли присвоил писателю еще одну, уже седьмую в Америке почетную докторскую степень – на этот раз в области юриспруденции. В дневниковой записи от 27 марта Томас, упоминая это награждение, отмечает: «*Встреча с Петером Пр.[ингсхаймом]*» [Mann, 1982 S. 242].

На следующий день Петер повёл своего зятя в физический институт и показал экспериментальные установки, на которых физики изучали строение атома. Это произвело на писателя зловещее впечатление, о котором он написал в дневнике за 28 марта 1941 года: «*Посещение физического института вместе с Петером Пр.[ингсхаймом]. Жуткие установки для расщепления атома.*» [Mann, 1982 S. 243] Можно подумать, что интуиция Волшебника подсказала ему, к каким разрушительным для человечества результатам приведет прогресс в атомной физике всего через четыре с небольшим года.

Сохранилась фотография, на которой улыбающиеся Томас и Петер, оба в докторских мантиях и шапочках,жимают друг другу руки, а между ними счастливая Катя влюбленно смотрит на мужа (см. стр. 80). По-видимому, эта фотография ввела некоторых авторов в заблуждение: они утверждали, что вместе с Томасом почетную степень получил и Петер [Wysling, и др., 1994 стр. 369]. Это не так. Положение Петера в Беркли было совсем не таким радужным, как могло показаться с первого взгляда на праздничную фотографию, сделанную 27 марта.

Уже через два месяца, 26 мая 1941 года Петер имел долгий разговор с Раймондом Бёржем (Raymond Birge, 1887-1980), руководителем университетского отделения физики. Бёрж недвусмысленно дал понять, что договор с Прингсхаймом, первоначально заключенный на один год, продлеваться не будет. Университет заинтересован в привлечении молодых и перспективных ученых, а Прингсхайму как раз в марте этого года уже исполнилось шестьдесят. Все, что оставалось уже немолодому профессору, это искать другие

университеты, которые не столь требовательны к возрасту своих сотрудников.

О неуверенности Петера в своем завтрашнем дне говорит такой факт: когда в его присутствии Бёрж упомянул, что где-то в Техасе одной фирме требуется лаборант-спектроскопист, Петер с большим трудом удержался от унижения предложить себя для этой явно не профессорской должности [Wehefritz, 1999 стр. 37].

Срок окончания договора приближался, а шансов найти новую работу становилось все меньше. И тут, как и прежде, на выручку пришел старый и верный друг – Джеймс Франк. В январе 1942 года, когда Прингсхайму оставалось доработать в Беркли чуть больше месяца, Джеймс сообщил Петеру радостную весть: один из сотрудников Франка на год покидает его группу, так как переводится на выполнение военных заказов. Через год он должен снова вернуться на свое место, а пока Прингсхайм может работать в Чикаго, получая немалый для того времени оклад в три с половиной тысячи долларов в год (государственные чиновники получали в два раза меньше).

Счастливым, что целый год не будет думать, где найти средства для существования, Петер немедленно согласился и с первого марта 1942 стал сотрудником группы Франка в Чикагском университете. Так как война и через год не была завершена, договор с Прингсхаймом был продлен, и он проработал в Чикаго до августа 1944 года. Но эта должность все равно оставалась временной, ее настоящий обладатель мог в любой день вернуться, и когда Петеру предложили заниматься физическими исследованиями для производственной фирмы, он без колебаний согласился оставить Чикаго. С первого сентября 1944 года он стал руководителем научного отдела компании «Рэй Контрол» («Ray Control Co.») в городе Пасадена в Калифорнии [Wehefritz, 1999 стр. 38].

В конце 1944 года появились первые сведения о жене Петера Эмилии, остававшейся в Бельгии. Старшая дочь Томаса Манна Эрика в качестве военной журналистки работала в Европе, она находилась в составе американских войск, постепенно освобождавших Старый Свет от немецкой окку-

паци. Так она оказалась в бельгийском Антверпене, где стала разыскивать жену своего дяди. И это ей удалось! Она обнаружила Эмилию невредимой, недавно ставшей бабушкой: ее дочь от первого брака Жермен (Germaine) родила 6 октября 1944 года сына Андриенсена (Andriaensen). Его отцу не удалось даже взглянуть на своего ребенка: вместе с группой участников бельгийского Сопротивления он был арестован немцами незадолго до рождения мальчика, и больше никто из членов семьи его не видел [Wehefritz, 1999 стр. 38].

Получив сообщение от Эрики, что Эмилия нашлась, Петер немедленно начал действовать, чтобы получить для нее разрешение приехать к мужу в Америку. Это оказалось нелегким делом, и только весной 1946 года супруги снова соединились.

Между тем дела на фирме «Рэй Контрол» в Пасадене шли все хуже и хуже, научные исследования, проводимые ее сотрудниками, сокращались, и хотя договор с Прингсхаймом заканчивался еще через полтора года, его уволили 9 июля 1946 года, хорошо еще, что выплатили выходное пособие.

Петер снова оказался в положении, когда срочно нужно было искать источник существования – теперь уже для двоих. Найти работу в его возрасте – Петеру уже исполнилось шестьдесят пять! – становилось все более и более сложной задачей. Снова все надежды были на Джеймса Франка, и старый друг и на этот раз не подкачал.

Прежде всего, Франк добился для Петера временной ставки в Чикагском университете на четыре месяца: с 1 октября 1946 по 31 января 1947 года. Но это было, конечно, только временное решение. А требовалась хоть какая-то постоянная работа, ведь пенсию в США изгнанный из Европы профессор так и не заработал, и в разоренной войной Европе никто не собирался обеспечивать содержание без пяти минут американскому гражданину.

Получение американского гражданства для Петера тоже оказалось нелегкой задачей, процедура тянулась годами, и конца еще не было видно. Это тоже осложняло поиск серьезной работы, но Франк не опускал рук. Он смог убедить университет продлить договор с Прингсхаймом еще на

полгода, но за месяц до окончания этого срока, в июне 1947 года Петера приняли на постоянную работу в недавно созданный государственный научный центр – Аргоннскую национальную лабораторию. Приняли, без сомнений, по настоятельной рекомендации Джеймса Франка. Центр был создан в 1946 году недалеко от Чикаго и получил название по расположенному рядом лесу. Организация лаборатории неразрывно связана с американским проектом создания атомной бомбы, известного как Манхэттенский проект, где Франк играл важную роль. В рамках этого проекта именно в Чикаго Энрико Ферми построил в 1942 году первый атомный реактор. Работы проводились в так называемой «Металлургической лаборатории» Чикагского университета, которой в рамках Манхэттенского проекта было поручено создание и эксплуатация реактора.

В 1946 году лабораторию переименовали в Аргоннскую и перевели за город, так как проводимые в ней работы представляли опасность для населения. Научное руководство и координацию исследований в лаборатории по-прежнему осуществлял Чикагский университет. После создания в 1947 году правительственной Комиссии по атомной энергии США (Atomic Energy Commission, АЕС) Аргоннская национальная лаборатория стала самостоятельным научным центром под управлением этой комиссии.

Можно сказать, что Петеру снова повезло – эти организационные перестройки позволили ему получить, наконец, постоянное рабочее место и доход, обеспечивающий его семье нормальное существование. В возрасте, когда в большинстве стран люди уходят на пенсию, Прингсхайм вынужден был начинать новую деятельность. О возвращении на прежнее место работы в Германии речь не шла, пенсию ему платить там не собирались, да и Берлинский университет находился в советской зоне, куда Петер вовсе не стремился попасть.

Томас был, конечно, в курсе проблем шурина. В одном из самых важных писем, написанных Манном после Второй мировой войны, он привел пример Петера.

Дело было так. Молодой журналист Вернер Шмитц (Werner Schmitz, 1919 г.р.) обратился к Манну с просьбой

вступить за Эрнста Бертрама, бывшего ближайшего друга писателя. Бертрам с восторгом поддержал национал-социалистическую революцию в 1933 году, активно сотрудничал с нацистами, и теперь обвинялся новыми властями в соучастии в преступлениях Третьего рейха. Томас ответил Шмитцу большим письмом 30 июля 1948 года, в котором осудил духовные связи своего бывшего друга с гитлеровским режимом и поддержал запрет Бертраму преподавать в университете.



Томас Манн, 1946 г.

Рассуждая же об отказе дать пенсию автору классической монографии «Ницше», Томас Манн пишет:

«Признаюсь, что в мое чувство протеста примешиваются и отрезвляющие воспоминания: воспоминания о еврейских ученых, которых вытолкали в 1933 году с их кафедр и лабораторий, а коллеги с немецкой кровью не очень-то

интересовались их судьбой. У меня есть шурин, уважаемый физик-теоретик, который в Германии должен был бы получать пенсию, а сегодня не знает, на что он будет жить в старости» [Манн, 1965 стр. 40].

В Аргоннской лаборатории нашлась работа как раз по основной специальности Прингсхайма – изучение флуоресценции и фосфоресценции. В 1949 году он выпустил обобщающую книгу по этим проблемам [Pringsheim, 1949]. Кроме того, Петер руководил небольшой группой исследователей, изучавших оптические эффекты. Чарльз Дельбек (Charles Jarchow Delbecq, 1921), физик, попавший в группу Прингсхайма сразу после защиты диссертации, вспоминал о своем шефе:

«По моей оценке, Прингсхайм как руководитель группы был просто идеален. Он обладал глубокими знаниями во многих областях физики, имел богатый опыт и всегда был готов поделиться этим с сотрудниками лаборатории. Еще более важно – он был истинным джентльменом, что проявлялось в его уважительном отношении ко всем, кто его окружал, не только к вышестоящему начальству, но и к тем, кто был ниже его по положению. Он давал нам свободу самим планировать, проводить и интерпретировать наши эксперименты – с частыми дискуссиями о результатах, о проблемах, которые возникают, о том, какие эксперименты нужно будет проводить в следующий раз и т.д. Очевидно, его опыт подсказывал ему, что не всегда самый знающий и самый опытный ученый добивается результатов и выдвигает новые идеи, которые ведут к пониманию определенных явлений. К этому я хотел бы добавить, что он всегда обсуждал со всеми нами свои собственные эксперименты, и если существовала какая-то взаимосвязь с нашими опытами, то результаты мы публиковали совместно, причем авторы всегда шли по алфавиту – по его предложению...

В нашей группе мы работали вместе как друзья, в обстановке взаимопомощи, с общими научными целями, с уважением к способностям каждого из нас» [Wehefritz, 1999 стр. 40-41].



Снова в Европе



Семь лет счастливой научной работы в Аргоннской национальной лаборатории пролетели незаметно, и в 1954 году настало время освободить место более молодому исследователю. Петер Прингсхайм вместе с Эмилией вернулись в Бельгию, выбрав для проживания старинный Антверпен. В этом городе жила дочь Эмилии Жермен с сыном Андриенсеном. Петер, не имевший своих детей, относился к мальчику как к собственному внуку, много рассказывал о своей богатой приключениями жизни, бережно вводил его в мир естествознания. Андриенсен, по его словам, любил деда и гордился им [Wehefritz, 1999 стр. 41].

Конечно, за семь лет работы в государственном научном центре США Петер не заработал себе пенсию, достаточную для жизни, но благородный жест Аргоннской лаборатории, сохранившей за ним должность консультанта, позволил семье Прингсхаймов сводить концы с концами в Антверпене.

В мае 1956 года в Париже состоялся Международный конгресс по люминесценции. Организаторы пригласили Прингсхайма в качестве почетного гостя и в знак благодарности за заслуги предоставили ему право быть председателем на первом пленарном заседании. На конгрессе Петер вновь увидел многих своих товарищей, в том числе, ленинградца Александра Теренина, с которым он когда-то работал в Берлине.

В конце жизни пришло признание коллег и с его родины, когда-то изгнавшей его с профессорской кафедры Берлинского университета. В год, когда Петеру исполнилось 80 лет, он получил звание почетного доктора университета немецкого города Гиссен. В грамоте, которая хранится сейчас в архиве университета, говорится:

«Факультет естествознания и философии Гиссенского университета имени Юстуса Либиха, в лице декана, ординарного профессора минералогии и петрологии, доктора естествознания Рудольфа Мозебаха, действующего по поручению ректора университета, ординарного профессора анатомии, доктора медицинских наук и ветеринарии Августа Шуммера, присваивает звание Почетного доктора естествознания ведущему исследователю люминесценции, автору многочисленных научных статей и книг господину профессору, доктору естествознания Петеру Прингсхайму в знак его огромных заслуг в теории излучения и по случаю его восьмидесятилетия. Гиссен, 1 июля 1961 года» [Wehefritz, 1999 стр. 41-42].

Петер Прингсхайм носил звание почетного доктора наук два с лишним года, он умер 20 ноября 1961 года, в Антверпене. Джеймс Франк прислал Эмилии свои соболезнования и, в частности, отметил, как высоко он ценил и ценит более чем полувековую дружбу с Петером, великолепным и редким по своим душевным качествам человеком, творчески одаренным и необыкновенно по нынешним временам образованным. В научной деятельности Петеру удалось многое. Но, пожалуй, важнее всего *«его человеческая верность и невероятная честность в отношении самого себя. Он всегда избегал хвалить свою работу и часто сам себя недооценивал. Помогая всегда другим, он постоянно забывал о своих интересах»* [Wehefritz, 1999 стр. 42].

На долю Прингсхайма выпали нелегкие испытания, он оказался узником концлагерей обеих мировых войн, потрясших человечество в беспокойном двадцатом веке. И выжить Петеру помогли друзья, высоко ценившие его «человеческую верность и невероятную честность». К таким друзьям Прингсхайма можно с полным основанием отнести и Томаса Манна, и Альберта Эйнштейна, и Джеймса Франка.



Источники иллюстраций

- [Bade, 2010] – иллюстрации на стр. 32, 33, 63, 66
[Britannica, 2012] – стр. 55, 57
[Fischer, 2015] – стр. 169
[Hoffmann, 1976] – стр. 43, 44
[Kruft, 1993] – стр. 40, 61, 83
[Laurenz, 1996] – стр. 59
[Lemmerich, 1982] – стр. 91, 96, 103, 110, 112, 115, 119, 120,
121, 122, 123, 126, 130, 133, 136, 163, 177
[Lemmerich, 2007] – стр. 46, 47, 87, 94, 97, 102, 114, 146,
148, 160, 167
[Rechenberg, 2010] – стр. 164, 165, 187
[Sugimoto, 1987] – стр. 201
[Trojan, 1922] – стр. 69, 74
[Vaget, 2006] – стр. 15, 23
[Wehefritz, 1999] – стр. 11, 194
[Wysling, и др., 1994] – стр. 12, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 36, 37,
38, 39, 77, 80, 108, 182, 208, 220

Литература

Bade, James N. 2010. Eine beispiellose Trennung. *Thomas Mann Jahrbuch, Band 23*. Frankfurt a.M.: Vittorio Klostermann, 2010.

Barbeck, Hugo. 1878. *Geschichte der Juden in Nürnberg und Fürth*. Nürnberg: F. Heerdegen, 1878.

Beyerchen, Alan. 1982. *Wissenschaftler unter Hitler: Physiker im Dritten Reich*. Frankfurt a.M., Berlin, Wien: Ullstein Sachbuch, 1982.

Born, Max. 1975. *Mein Leben. Die Erinnerungen des Nobelpreisträgers*. München: Nymphenburger Verlagshandlung, 1975.

Born-Einstein-Dialog. 2005. *Max Born und Albert Einstein im Dialog. Festschrift zum Forum-2005*. Recklinghausen: Förderverein des Max-Born-Berufskollegs Kemnastraße, 2005.

Britannica. 2012. *Encyclopædia Britannica, Library Edition*. Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc., 2012.

Bürgin, Hans и (Hrsg.), Mayer Hans-Otto. 1976. *Die Briefe Thomas Manns. Regesten und Register. Band I. Die Briefe von 1889 bis 1933*. Frankfurt a.M.: S. Fischer Verlag, 1976.

Cassidy, David. 1995. *Werner Heisenberg. Leben und Werk*. Heidelberg, Berlin, Oxford: Spektrum Akademischer Verlag, 1995.

Dohm, Christian. 1781. *Über die bürgerliche Verbesserung der Juden*. Berlin, Stettin: б.н., 1781.

Einstein-Born. 1969. *Albert Einstein – Hedwig und Max Born. Briefwechsel 1916-1955*. München: Nymphenburger Verlagshandlung, 1969.

Engel, Michael. 2005. Die Pringsheims. Zur Geschichte einer schlesischen Familie (18.–20. Jahrhundert): . [авт. книги] Horst Kant и Annette (Hrsg.) Vogt. *Aus Wissenschaftsgeschichte und -theorie. Hubert Laitko zum 70. Geburtstag*. Berlin: Verlag für Wissenschafts- und Regionalgeschichte, 2005.

Engelmann, Bernt. 1998. *Deutschland ohne Juden*. Göttingen: Steidl, 1998.

Fischer, Ernst-Peter. 2015. *Werner Heisenberg – ein Wanderer zwischen zwei Welten*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2015.

Fischer, Gerhard. 1983. Beethoven's Fifth in Trial Bay: Culture and Everyday Life in Australian Internment Camp during World War I. *Journal of the Royal Australian Historical Society*. 1983 г., Т. 69, Pt. 1.

Franck, James. 1906. Über die Beweglichkeit der Ladungsträger der Spitzenentladung. *Verh. Phys. Ges.* 1906 г., Т. 8, срр. 252-263.

Franck, James и Pringsheim, Peter. 1923. Fluoreszenz von Gasen. *Naturwissenschaft*. 1923 г., Т. 11.

Frank, James и Hertz, Gustav. 1911. Über einen Zusammenhang zwischen Quantenhypothese und Ionisierungsspannung. *Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin*. 1911 г., Т. 13.

Fry, Varian. 1995. *Auslieferung auf Verlangen. Die Rettung deutscher Emigranten in Marseille 1940/41*. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuch Verlag, 1995.

Goudsmit, Samuel A. 1947. *Alsos*. New York: Henry Schuman inc, 1947.

Greenspan, Nancy Thorndike. 2006. *Max Born – Baumeister der Quantenwelt. Eine Biographie*. München: Spektrum akademischer Verlag, 2006.

Grossmann, Kurt. 1963. *Ossietzki: Ein deutscher Patriot*. München: Kindler Verlag, 1963.

Hamburger, Ernest. 1968. *Juden im öffentlichen Leben Deutschlands*. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1968.

Harppecht, Klaus. 1995. *Thomas Mann. Eine Biographie*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1995.

Heine, Gert и Schommer, Paul. 2004. *Thomas Mann Chronik*. Frankfurt a.M.: Vittorio Klostermann, 2004.

Himmler, Katrin. 2005. *Die Brüder Himmler. Eine deutsche Familiengeschichte*. Frankfurt a. M.: S. Fischer Verlag, 2005.

Hoffmann, Banesh. 1976. *Albert Einstein. Schöpfer und Rebell*. Dietikon-Zürich: Verlag Stocker-Schmid AG, 1976.

Jüngling, Kirsten и Brigitte., Roßbeck. 2003. *Die Frau des Zauberers. Katia Mann. Biografie*. München: Propyläen Verlag, 2003.

Katz, Jacob. 1986. *Aus dem Ghetto in die bürgerliche Gesellschaft. Jüdische Emanzipation 1770-1870*. Frankfurt am Main: Jüdischer Verlag bei Athenäum, 1986.

Krause, Alexander (Hrsg.). 2006. *«Musische Verschmelzung»*. *Thomas Mann und Hermann Ebers*. München: peniope, 2006.

Kruft, Hanno-Walter. 1993. *Alfred Pringsheim, Hans Thoma, Thoman Mann. Eine Münchner Konstellation*. München: Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaft, 1993.

Landau, Edwin M. и Schmitt, Samuel (Hrsg.). 1991. *Lager in Frankreich: Zeugnisse der Emigration, Internierung und Deportation*. Mannheim: Von Brandt Verlag, 1991.

Large, David Clay. 1998. *Hitlers München. Aufstieg und Fall der Hauptstadt der Bewegung*. München: Verlag C.H. Beck, 1998.

Laurenz, Demps. 1996. *Berlin-Wilhelmstraße. Eine Topographie preußisch-deutscher Macht*. Berlin: Ch. Links Verlag, 1996.

Lemmerich, Jost. 2007. *Aufrecht im Sturm der Zeit. Der Physiker James Frank. 1882-1964.* Berlin: Verlag für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, 2007.

— **1982.** *Max Born, James Frank, der Luxus des Gewissens: Physiker in ihrer Zeit.* Wiesbaden: Reichert, 1982.

Lenard, Philipp. 1937. *Deutsche Physik in vier Bänden.* München: J.F. Lehmanns Verlag, 1937.

— **1929.** *Große Naturforscher. Eine Geschichte der Naturforschung in Lebensbeschreibungen.* München: J.F. Lehmanns Verlag, 1929.

Mann, Heinrich. 1978. *Ein Zeitalter wird besichtigt.* Berlin: Aufbau-Verlag, 1978.

Mann, Katia. 2000. *Meine ungeschriebenen Memoiren.* Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch Verlag, 2000.

Mann, Klaus. 2007. *Der Wendepunkt. Ein Lebensbericht.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2007.

Mann, Thomas. 2009. *Betrachtungen eines Unpolitischen. Große kommentierte Frankfurter Ausgabe. Band 13.1.* Frankfurt a.M.: S. Fischer Verlag, 2009.

— **2004.** *Große kommentierte Frankfurter Ausgabe. Band 22. Briefe II. 1914-1923.* Frankfurt a. M.: S. Fischer Verlag, 2004.

— **2003.** *Essays. Band 3. Hrsg. Kurzke Hermann; Stachorski Stephan.* Frankfurt a.M.: S. Fischer Verlag, 2003.

— **2002.** *Große kommentierte Frankfurter Ausgabe. Band 21. Briefe I. 1889-1913.* Frankfurt a.M.: S. Fischer Verlag, 2002.

— **2002a.** *Musik in München. Große kommentierte Frankfurter Ausgabe. Band 15.1.* Frankfurt a.M.: S. Fischer Verlag, 2002.

— **1995.** *Tagebücher. 1953-1955. Herausgeben von Inge Jens.* Frankfurt a.M.: S.Fischer Verlag, 1995.

— **1982.** *Tagebücher. 1940-1943. Herausgeben von Peter de Mendelssohn.* Frankfurt a.M. : S.Fischer Verlag, 1982.

— **1979.** *Tagebücher. 1918-1921. Herausgeben von Peter de Mendelssohn.* Frankfurt a.M.: S.Fischer Verlag, 1979.

— **1974.** *Gesammelte Werke in dreizehn Bänden. Band XI.* Frankfurt a..M.: S.Fischer Verlag, 1974.

— **1965.** *Briefe 1948-1955 und Nachlese. Hrsg. von Erika Mann.* Frankfurt a. M.: S. Fischer Verlag, 1965.

— **1963.** *Briefe 1937-1947. Hrsg. von Erika Mann.,* Frankfurt a.M.: S.Fischer Verlag, 1963.

— **1962.** *Briefe 1889-1936 Hrsg. von Erika Mann.* Frankfurt a. M.: S. Fischer Verlag, 1962. срр. 141-142.

—.**1960-1974.** An Bruno Walter zum siebzigsten Geburtstag. *Werke in dreizehn Bände, Band 10.* Frankfurt a.M.: S. Fischer Verlag, 1960-1974.

Mann-Meier. 1992. *Mann Thomas, Agnes E. Meyer. Briefwechsel. Herausgeben von Hans Rudolf Vaget.* . Frankfurt am Main : S. Fischer Verlag, 1992.

Mendelssohn, Moses. 2005. *Jerusalem oder über religiöse Macht und Judentum.* Hamburg: Felix Meiner Verlag, 2005.

Mendelssohn, Peter de. 1997. *Der Zauberer. Das Leben des deutschen Schriftstellers Thomas Mann. Bd. 2.* . Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbüch Verlag , 1997.

Mühsam, Erich. 1994. *Tagebücher. Hrsg. von Hirte Chris.* München: Dtv, 1994.

Müller, Wilhelm. 1936. *Judentum und Wissenschaft.* Leipzig: Theodor Fritsch Verlag, 1936.

Planck, Max. 1922. *Physikalische Rundblicke gesammelte Reden und Aufsätze.* Leipzig: S. Hirzel Verlag, 1922.

Pringsheim, Peter. 1949. *Fluorescence and phosphorescence.* New York: Interscience Publ. , 1949.

Pringsheim, Peter и A., Terenin. 1928. Über die Bandensysteme im Spektrum des J₂-Dampfes. *Zeitschrift für Physik, 50(1928).* 1928 г.

Pringsheim, Peter и Marcel, Vogel. 1943. *The Luminescence of Liquids and Solids and their Practical Application* . New York : Interscience publishers, 1943.

Pringsheim, Peter и S.J., Wawilow. 1926. Polarisierte und unpolarisierte Phosphoreszenz fester Farbstofflösungen . *Zeitschrift für Physik, 37(1926).* 1926 г.

Rathenau, Gerhart. 1983. James Franck. *James Franck und Max Born in Göttingen. Reden zur akademischen Feier aus Anlaß der 100. Wiederkehr ihres Geburtsjahres.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen, 1983.

Rechenberg, Helmut. 2010. *Werner Heisenberg – die Sprache der Atome.* Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2010.

Reden. 1914. *Deutsche Reden in schwerer Zeit, gehalten von den Professoren an der Universität Berlin.* Berlin: Carl Heymanns Verlag, 1914.

Schirnding, Albert von. 2008. *Die 101 wichtigsten Fragen. Thomas Mann.* Nördlingen: Verlag C.H.Beck, 2008.

Schirrmacher, Arne. 2010. *Philipp Lenard: Erinnerungen eines deutschen Naturforschers. Kritische annotierte Ausgabe des Originaltyposkriptes von 1931/1943.* Berlin: Springer Verlag, 2010.

Schramm, Hanna. 1977. *Menschen in Gurs. Erinnerungen an ein französisches Internierungslager (1940-1941)*. Worms : Georg Heintz Verlag, 1977.

Schweitzer, Eva. 2004. *Amerika und der Holocaust*. München: Knaur Taschenbuch Verlag, 2004.

Segal, Sanford L. 2003. *Mathematicians under the Nazis*. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2003.

Sugimoto, Kenji. 1987. *Albert Einstein. Die kommentierte Bilddokumentation*. Gräfelfing vor München: Verlag Moos&Partner, 1987.

Szabó, Anikó. 2000. *Vertreibung. Rückkehr. Wiedergutmachung. Göttinger Hochschullehrer im Schatten des Nationalsozialismus*. Göttingen: Wallstein Verlag, 2000.

Thomson, Joseph John. 1903. *Conductions of electricity through gases*. Cambridge: б.н., 1903.

Titze, Hartmut. 1987. *Das Hochschulstudium in Preußen und Deutschland. 1820-1944*. Göttingen: Vandenhoeck&Ruprecht, 1987.

Toller, Ernst. 1990. *Eine Jugend in Deutschland*. Leipzig: Reclam, 1990.

Trojan, Martin. 1922. *Hinter Stein und Stacheldraht, australische Schattenbilder*. , 1922. Bremen: Druck von C. Schunemann, 1922.

Vaget, Hans-Rudolf. 2006. *Seelenzauber. Thomas Mann und die Musik*. Frankfurt a. M.: S. Fischer Verlag, 2006.

Volkov, Shulamit. 2000. *Antisemitismus als kultureller Code*. München: Verlag C.H.Beck, 2000.

Walter, Bruno. 1960. *Thema und Variationen. Erinnerungen und Gedanken*., . Frankfurt a.M. : S. Fischer Verlag, 1960.

Weber, K. K., Güttler, Peter и (Schriftleitung), Ahmadi Ditta. 1979. *Berlin und seine Bauten. Herausgegeben vom Architekten-Verein zu Berlin*. Berlin: Ernst und Sohn, 1979.

Wehefritz, Valentin. 1999. *Gefangener zweier Welten. Prof. Dr. phil. Dr. rer. nat. h.c. Peter Pringsheim (1881-1963)*. Dortmund: Universitätsbibliothek, 1999.

Wiedemann, Hans-Rudolf. 1985. *Thomas Manns Schwiegermutter erzählt. Lebendige Briefe aus großbürgerlichem Hause*. Lübeck: Grafische Werkstätten, 1985.

Wyman, David S. 2000. *Das unerwünschte Volk. Amerika und die Vernichtung der europäischen Juden*. Frankfurt a. M. : S. Fischer Taschenbuch Verlag,, 2000.

Wysling, Hans и Schmidlin, Yvonne. 1994. *Thomas Mann. Ein Leben in Bildern*. Zürich: Artemis, 1994.

Адо, А.В. (Отв. ред.). 1990. *Документы истории Великой французской революции: Учеб. пособие для студентов вузов. Том 1.* М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990.

Апт, С.К. 1972. *Томас Манн. Серия «Жизнь замечательных людей».* Москва : Изд-во ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия», 1972.

Бабичев, Н.Т. и Боровской, Я.М. 1982. *Латинско-русский и русско-латинский словарь крылатых слов и выражений.* Москва: Русский Язык, 1982.

Беркович, Евгений. 2014. Антиподы. Альберт Эйнштейн и Филипп Ленард в контексте физики и истории. *Нева, №9, 10.* 2014 г.

— **2012.** Работа над ошибками. Заметки на полях автобиографии Томаса Манна. *Вопросы литературы, № 1.* 2012 г.

— **2011.** Одиссея одной династии. Триггих. . . *Историко-математические исследования. Вторая серия, выпуск 14(49), стр. 266-296.* 2011 г.

— **2009.** Прецедент. Альберт Эйнштейн и Томас Манн в начале диктатуры. *Нева № 5.* 2009 г.

— **2008.** Сага о Прингсхаймах. Альманах «Еврейская Старина» №2. 2008 г.

— **2008а.** Наука в тени свастики. *Нева № 5.* 2008 г.

— **2008б.** Феликс Клейн и его команда. *Еврейская Старина, №6(59).* 2008 г.

— **2008с.** Дело Феликса Бернштейна, или Теория антиотносительности. *Заметки по еврейской истории №12.* 2008 г.

Гейзенберг, Вернер. 1989. *Физика и философия. Часть и целое.* М.: Наука, 1989.

Коллектив, авторов. 1952. *Философские вопросы современной физики.* . М.: Изд-во АН СССР, 1952.

Левитанский, Юрий. 2011. *Окно, горящее в ночи.* М.: ЭКСМО, 2011.

Манн, Г. – Манн, Т. 1988. *Эпоха. Жизнь. Творчество.* . . М. : «Прогресс», 1988.

Манн, Томас. 2009. *Аристократия духа.* М. : Изд. «Культурная революция», 2009.

— **1960.** Очерк моей жизни. Перевод А. Кулишер. *Собрание сочинений в десяти томах. Том 9.* Москва: Государственное издательство художественной литературы, 1960.

— **2009.** Очерк моей жизни. Перевод А. Кулишер. *Собрание сочинений в восьми томах, том 1.* Москва: ТЕРРА – Книжный клуб, 2009.

Наджафов, Д.Г. (ред.). 2005. *Сталин и космополитизм. Документы Агитпропа ЦК КПСС. 1945–1953.* М. : МФД; Материк, 2005.

Прингсхейм, П. и Фогель, М. 1948. *Люминесценция жидких и твердых тел.* М.: Государственное издательство иностранной литературы, 1948.

Рид, Констанс. 1977. *Гильберт.* М.: «Наука», 1977.

Фейнберг, Е.Л. 2003. *Эпоха и личность. Физики. Очерки и воспоминания.* М.: Издательство Физико-математической литературы, 2003.

Хяеш, Анатолий. 2003. Еврейская эмиграция по материалам фонда Департамента общих дел МВД в РГИА 2003. *Альманах «Еврейская Старина», № 2 . 2003 г.*

Юнг, Роберт. 1961. *Ярче тысячи солнц.* Москва: Государственное издательство литературы в области атомной науки и техники, 1961.

Указатель имен

- Адорно Теодор, 22
Альтгофф Фридрих, 120
Арендт Ханна, 7, 214
Беккер Карл, 152
Берве Гельмут, 178
Бёрж Раймонд, 216
Беркович Евгений, 6, 7, 8, 37,
150
Берлиц Максимилиан, 70
Берлицхаймер Давид, см.
Берлиц Максимилиан
Бернштейн Феликс, 120, 156,
157
Бертрам Эрнст, 79, 80, 220
Бете Ганс, 160
Блох Феликс, 160
Бонди Курт, 157
Бонн Мориц, 25
Бор Нильс, 117, 120, 127, 130,
132, 133, 134, 135, 140, 142,
144, 148, 175
Борн Макс, 91, 94, 109, 121,
124, 126, 129, 132, 138, 143,
150, 156, 157, 158, 160, 190,
215
Бош Карл, 174
Бьёрнсон Бьёрнстjerne, 67
Бьёрнсон Каролина, 67
Вавилов Николай, 8
Вавилов Сергей, 191
Вагнер Рихард, 20
Вайгерт Карл, 56
Вайскопф Виктор, 139, 140, 175
Вайцзекер Карл, 178
Валентинер Теодор, 128
Вальтер Бруно, 15, 17, 19, 22,
23, 24, 27, 37
Вальтер Эльза, 27
Варбург Эмиль, 46, 93, 95, 96,
100, 131
Вебер Вернер, 159
Векляйн Анни, см. *Гейзенберг
Анни*
Векляйн Николаус, 163, 165,
178, 180
Венельт Артур, 46, 103
Верфель Альма, 210
Верфель Франц, 198, 210
Вигнер Юджин, 160
Вин Вилли, 131, 150
Виткоп Филипп, 68
Виттельсбах Генрих, 181, 182
Габер (Иммервар) Клара, 113
Габер Фриц, 104, 113, 118, 139
Габор Денеш, 160
Ган Отто, 113, 188
Гауптман Герхард, 78
Гаусс Карл-Фридрих, 119
Гейгер Ганс, 45, 72, 113
Гейзенберг Август, 163
Гейзенберг Анни, 165, 178, 184
Гейзенберг Вернер, 7, 41, 132,
134, 143, 165, 167, 169, 175,
177, 184, 186, 190, 192
Гейзенберг Кристина, 192
Гейзенберг Элизабет, 168, 192
Гейзенберг Эрвин, 165
Герке Ахим, 152
Герлах Вальтер, 187, 189
Герц Генрих, 105, 172, 173
Герц Густав, 105, 106, 113, 116,
144, 146, 160, 161
Герц Макс, 66, 69, 70
Гесс Виктор, 160

- Гесс Рудольф, 186
 Гёте Иоганн-Вольфганг, 30,
 101
 Гильберт Давид, 42, 120, 133,
 134, 138, 141, 161
 Гиммлер Анна-Мария, 184
 Гиммлер Гебхард, 179, 180, 181,
 183
 Гиммлер Генрих, 178, 180,
 184
 Гитлер Адольф, 20, 154, 173,
 174, 197, 198, 203
 Гольдман Максимилиан, см.
Рейнхарт Макс
 Гребнер Роберт, 63, 64, 65
 Гросс Вальтер, 152
 Гумперт Мартин, 210
 Гурадзе Анна, 55, 57
 Гурадзе Генриетта, 55
 Дебай Петер, 123
 Дельбек Чарльз, 221
 Дельбрюк Ганс, 109
 Диварт Элизабет, 204
 Дойч Монро, 214
 Дойчман Паула, 60
 Дом Хедвиг, 27
 Дом Христиан, 53, 54
 Друде Пауль, 97
 Душинский Фриц, 196
 Жолли Филипп, 5, 42
 Зигмонди Рихард, 145
 Зольфс фон, 83
 Зоммерфельд Арнольд, 121,
 131, 132, 134, 145, 150, 167,
 171, 175, 178, 188
 Зюттерлин Людвиг, 34
 Йозефсон Ингрид, см. *Франк*
Ингрид
 Йордан Паскуаль, 143
 Кант Иммануил, 53
 Каульбах Фриц, 37
 Кёльбл Леопольд, 177
 Кельвин лорд (Томсон
 Уильям), 44
 Кингдон Франк, 203
 Клейн Феликс, 119, 141
 Кник Артур, 178
 Кондон Эдвард, 143
 Коппель Леопольд, 104
 Крамер Йохан, 50
 Крумбахер Карл, 163
 Кулишер Анна, 36
 Курант Нина, 136
 Курант Рихард, 136, 138, 156,
 157
 Курвуазье Вальтер, 17, 19
 Курчатов Игорь, 191
 Лаваль Пьер, 208
 Лайл Томас, 71
 Ландау Эдмунд, 120, 138, 150,
 159
 Ландовска Ванда, 214
 Лауэ фон, Макс, 144
 Лёбель Ребекка, 54
 Леммерих Йост, 124
 Ленард Филипп, 95, 135, 143,
 150, 168, 171, 172, 188, 190
 Ленбах фон, Франц, 37
 Лицман Бертольд, 79, 80
 Лоуренс Эрнест, 215
 Луначарский Анатолий, 81
 Людендорф Эрих, 149
 Магнус Густав, 93
 Майер Агнес, 197, 204, 205, 211
 Майер Конрад, 29
 Майер Юджин, 197
 Манн (Прингсхайм) Катя, 7, 17,
 18, 19, 20, 25, 28, 37, 38, 49,
 75, 84, 181, 182, 192, 197,
 203, 204, 206, 209, 211, 216

- Манн Виктор, 36, 163
 Манн Генрих, 7, 30, 81, 198,
 200, 202
 Манн Голо, 7, 19, 200, 202, 204,
 205, 206, 207, 208, 209, 210,
 211
 Манн Иоганн-Генрих, 36
 Манн Клаус, 12, 19, 25, 27, 210
 Манн Михаэль, 20
 Манн Моника, 19
 Манн Томас, 7, 8, 9, 10, 12, 14,
 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23,
 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,
 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 47,
 49, 67, 68, 75, 76, 77, 78, 79,
 80, 81, 82, 83, 84, 163, 181,
 192, 193, 197, 198, 199, 200,
 201, 202, 203, 204, 207, 208,
 209, 212, 214, 216, 217, 219,
 220, 223
 Манн Фридо, 192
 Манн Штефан, 192
 Манн Элизабет, 20
 Манн Эрика, 19, 25, 27, 204,
 217, 218
 Манн Юлия, 19
 Мартенс Курт, 26
 Мейтнер Лиза, 102, 139, 141,
 188
 Мелихов Александр, 5, 9
 Мендельсон Моисей, 53, 54, 56
 Минковский Герман, 120, 121
 Мольер Жан-Батист, 30
 Моцарт Вольфганг-Амадей,
 138
 Мюзам Эрих, 13
 Мюллер Вильгельм, 186, 187
 Нернст Вальтер, 131, 144
 Нётер Эмми, 141, 157
 Озеен Вильгельм, 132, 147
 Оппенгеймер Роберт, 215
 Осецкий Карл, 169
 Парло Дита, 214
 Паули Вольфганг, 132, 175
 Перрен Жан, 147
 Петен Анри, 200
 Петэн Анри, см. *Петен Анри*
 Пиккар Отгост, 195
 Планк Макс, 5, 42, 44, 46, 47,
 57, 93, 97, 103, 105, 110, 120,
 137, 144, 148, 174
 Поллок Джеймс, 71
 Поль Роберт, 62, 101, 102, 123,
 126, 141
 Прандтль Людвиг, 120, 138
 Прингсхайм Альфред, 18, 19,
 26, 27, 36, 38, 48, 49, 58, 61,
 83, 163, 164
 Прингсхайм Ганс, 56
 Прингсхайм Зигмунд, 55, 57
 Прингсхайм Клаус, 38, 67,
 181
 Прингсхайм Майер, 49, 52, 54,
 59
 Прингсхайм Мендель, 49, 52,
 54, 56, 57, 58
 Прингсхайм Моисей, 58
 Прингсхайм Натан, 55, 57
 Прингсхайм Паула, 27
 Прингсхайм Петер, 6, 7, 10, 17,
 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30,
 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 41,
 42, 44, 45, 46, 47, 48, 56, 58,
 62, 63, 64, 65, 67, 68, 71, 72,
 73, 75, 82, 83, 84, 95, 102,
 140, 163, 193, 194, 195, 196,
 200, 201, 204, 207, 211, 212,
 213, 214, 215, 216, 217, 218,
 219, 221, 222, 223

- Прингсхайм Рудольф, 27, 59,
 60, 61
 Прингсхайм Фриц, 56
 Прингсхайм Хайман, 56, 59
 Прингсхайм Хайнц, 38, 39, 67,
 163
 Прингсхайм Хедвиг, 26, 27, 36,
 38, 40, 48, 67, 68
 Прингсхайм Эмануэль, 54
 Прингсхайм Эмилия, 195, 214,
 218, 222, 223
 Прингсхайм Эрик, 38
 Прингсхайм Эрнст, 56, 58
 Пфицнер Ганс, 15, 16, 84
 Ратенау Вальтер, 81, 134
 Ратенау Герхард, 129
 Редер Вульф, 27
 Резерфорд Эрнест, 71, 120
 Рейнхарт Макс, 198
 Рене Шамбрен де, 208
 Рентген Вильгельм, 45, 87
 Рёте Густав, 110
 Рике Эдуард, 45, 122
 Риль Алоиз, 97
 Розенберг Альфред, 172, 174
 Роллан Ромен, 81
 Ромм Михаил, 5
 Рубенс Генрих, 46, 100, 101,
 103, 131, 137, 143
 Рунге Карл, 120
 Руст Бернгард, 161, 174
 Сильва-Брунс да, Юлия, 36
 Смоктуновский Иннокентий, 5
 Сольвей Эрнест, 131
 Таунсенд Джон, 106
 Теренин Александр, 222
 Тирш Фридрих, 17
 Толлер Эрнст, 13
 Томсон Джозеф, 45, 95, 145
 Томсон Джордж, 145
 Фабер Фридрих, 188, 189
 Фейнберг Евгений, 176
 Фейхтвангер Лион, 7, 181, 182,
 209
 Фенцель Франц, 40
 Ферми Энрико, 219
 Фишер Самуэль, 16, 75, 78, 79
 Фогель Марсель, 215
 Фойгт Вольдемар, 122, 125
 Фош Фердинанд, 77
 Фрай Вариан, 208
 Франк Габриэль, 97
 Франк Дагмар, 103
 Франк Джеймс, 6, 7, 85, 86, 87,
 88, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 99,
 103, 105, 106, 111, 112, 113,
 114, 116, 122, 125, 126, 127,
 129, 130, 132, 134, 135, 137,
 138, 139, 140, 141, 142, 143,
 144, 146, 149, 150, 156, 158,
 159, 160, 161, 198, 200, 212,
 217, 218, 219, 223
 Франк Ингрид, 136
 Франк Леонгард, 210
 Франк Паула, 103
 Франк Ребекка, 86, 87
 Франк Якоб, 86, 87, 90, 99,
 102
 Фридрих Вильгельм III, 77
 Фриш Отто, 188
 Хаеш Анатолий, 74
 Харппрехт Клаус, 68, 214
 Хассель Ульрих, 178
 Хёниш Конрад, 79
 Хильш Рудольф, 158
 Хиршлаф Эрнст, 196
 Хониг Рихард, 157
 Хунд Фридрих, 134, 156, 178
 Цицерон Марк-Тулий, 31, 32
 Чедвик Джеймс, 71, 72

- Шагал Марк, 7
Шварценбах Аннемари, 210
Шварцшильд Карл, 111, 120
Шерер Пауль, 133
Шерцер Отто, 187
Шиллингс фон, Макс, 37
Ширер Вильям, 155
Шмитц Вернер, 219
Шпонер Герта, 141
Шпрингер Фердинанд, 133
Шрамм Ханна, 212
Шрёдингер Эрвин, 160, 198
Штайнингер Бабетта, 182
Штарк Йоханнес, 168, 174, 188
Штейнгауз Гуго, 8
Штерн Отто, 160
Штиль Карл, 130
Штрассман Фриц, 188
Штраус Рихард, 37
Штук фон, Франц, 37
Эберс Герман, 39, 40
Эйнштейн Альберт, 5, 8, 9, 41,
44, 47, 93, 94, 106, 120, 121,
124, 130, 131, 133, 136, 140,
143, 144, 158, 160, 166, 169,
171, 172, 173, 188, 190, 191,
200, 201, 207, 211, 223
Эльзассер Вальтер, 150
Элькан Филип, 136
Эренберг Карл, 22
Эренберг Пауль, 22
Эренфест Пауль, 133
Эрлих Пауль, 56
Эрцбергер Маттиас, 135



Представляем Вам следующие книги:



URSS

Серия «Физико-математическое наследие: история физики»

- ✓ Франкфурт У. И. Общая теория относительности: Исторические очерки.
- ✓ Хвольсон О. Д. Популярная лекция об основных гипотезах физики.
- ✓ Франкфурт У. И. Закон сохранения и превращения энергии.
- ✓ Буфеев В. А. Кто и как создал теорию относительности: История создания и развития понимания теории относительности.
- ✓ Болотовский Б. М. Оливер Хевисайд (1850–1925).
- ✓ Гуриков В. А. Становление прикладной оптики: XV–XIX вв.
- ✓ Соколовская (Новокишанова) З. К. Василий Яковлевич Струве.
- ✓ Столетов А. Г. Ньютон, Гельмгольц, Ковалевская.
- ✓ Розенбергер Ф. История физики в четырех книгах.
- ✓ Френкель В. Я., Явелов Б. Е. ЭЙНШТЕЙН: Изобретения и эксперимент.
- ✓ Гуриков В. А. Возникновение и развитие оптико-электронного приборостроения.
- ✓ Житомирский С. В. Архимед.
- ✓ Космодемьянский А. А. Константин Эдуардович Циолковский (1857–1935).
- ✓ Космодемьянский А. А. Очерки по истории механики.
- ✓ Веселовский И. Н. Очерки по истории теоретической механики.
- ✓ Рожанская М. М. Механика на средневековом Востоке.
- ✓ Шербаков С. В. Исторический очерк развития учения о движении небесных тел.

Серия «Физико-математическое наследие: философия физики»

- ✓ Миткевич В. Ф. Основные физические воззрения: Сборник докладов и статей.
- ✓ Бунге М. Философия физики.
- ✓ Бунге М. Причинность: Место принципа причинности в современной науке.
- ✓ Кассирер Э. Теория относительности Эйнштейна.
- ✓ Пуанкаре Л. Эволюция современной физики.
- ✓ Грюнбаум А. Философские проблемы пространства и времени.
- ✓ Чудинов Э. М. Философские проблемы современной физики.
- ✓ Лазарев П. П. Физические основания принципа относительности.
- ✓ Кузнецов Б. Г. Принцип дополнителности.
- ✓ Кузнецов Б. Г. Развитие физических идей от Галилея до Эйнштейна в свете современной науки.
- ✓ Кузнецов Б. Г. Принципы классической физики.
- ✓ Бом Д. Причинность и случайность в современной физике.
- ✓ Кузнецов Б. Г. Развитие научной картины мира в физике XVII–XVIII вв.
- ✓ Кузнецов Б. Г. Разум и бытие.
- ✓ Мостепаненко А. М., Мостепаненко М. В. Четырехмерность пространства и времени.
- ✓ Грибанов Д. П. Философские взгляды А. Эйнштейна и развитие теории относительности.
- ✓ Бранский В. П. Философское значение «проблемы наглядности» в современной физике.

Уважаемые читатели! Уважаемые авторы!



URSS

Наше издательство специализируется на выпуске научной и учебной литературы, в том числе монографий, журналов, трудов ученых Российской академии наук, научно-исследовательских институтов и учебных заведений. Мы предлагаем авторам свои услуги на выгодных экономических условиях. При этом мы берем на себя всю работу по подготовке издания — от набора, редактирования и верстки до тиражирования и распространения.

Среди вышедших и готовящихся к изданию книг мы предлагаем Вам следующие:

- ✓ *Аганов А. В., Сафиуллин Р. К., Скворцов А. И., Таюрский Д. А.* Физика вокруг нас: **КАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКЕ**. Около 1500 задач с подробными решениями.
- ✓ *Грин Б.* Скрытая реальность: Параллельные миры и глубинные законы Космоса.
- ✓ *Пфаундлер Л.* ФИЗИКА ОБЫДЕННОЙ ЖИЗНИ.
- ✓ *Рэндалл Л.* Закрученные пассажи: Проникая в тайны скрытых размерностей пространства.
- ✓ *Грин Б.* Ткань космоса: Пространство, время и текстура реальности.
- ✓ *Вайнберг С.* Мечты об окончательной теории: Физика в поисках самых фундаментальных законов природы.
- ✓ *Крушанов А. А., Мамчур Е. А.* (ред.) Будущее фундаментальной науки: Концептуальные, философские и социальные аспекты проблемы.
- ✓ *Серый А. А., Серая Е. И.* Изобретая инструменты науки будущего: Ускоряющая науку ТРИЗ: Физика ускорителей, лазеров, плазмы.
- ✓ *Пер Бак.* Как работает природа: Теория самоорганизованной критичности.
- ✓ *Гампсон В., Шеффер К.* Парадоксы природы: Книга в помощь юношеству для объяснения явлений, по-видимому, противоречащих повседневному опыту.
- ✓ *Перельман Я. И.* Занимательная астрономия.
- ✓ *Перельман Я. И.* Физическая хрестоматия: Пособие по физике и книга для чтения: Введение. Начальные сведения из механики. Жидкости. Газы. Теплота.
- ✓ *Франкфурт У. И.* Очерки по истории специальной теории относительности.
- ✓ *Пенроуз Р.* Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики.
- ✓ *Федин С. Н., Чирок Л. М.* (ред.) Ученые — авторы издательства URSS шутят.
- ✓ *Горобец Б. С., Золотов Ю. А., Федин С. Н.* Ученые шутят.
- ✓ *Грин Б.* Элегантная Вселенная: Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. Пер. с англ.

По всем вопросам Вы можете обратиться к нам:
 тел. +7 (499) 724-25-45 (многоканальный)
 или электронной почтой URSS@URSS.ru
 Полный каталог изданий представлен
 в интернет-магазине: <http://URSS.ru>

Научная и учебная
 литература

Евгений Михайлович БЕРКОВИЧ



Публицист, историк, издатель. Окончил физический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, кандидат физико-математических наук, доктор естественных наук (Германия). Создатель и главный редактор журналов «Семь искусств», «Заметки по еврейской истории» и ряда других интернет-изданий. Автор книг «Заметки по еврейской истории» (М., 2000), «Банальность добра. Герои, праведники и другие люди в истории Холокоста» (М., 2003), «Революция в физике и судьбы ее героев: Томас Манн и физики XX века» (М.: URSS, 2017), «Революция в физике и судьбы ее героев: Альберт Эйнштейн в фокусе истории XX века» (М.: URSS, 2018) и др. Автор публикаций в журналах «Новый мир», «Иностранная литература», «Знамя», «Вопросы литературы», «Нева», «Человек» и многих других изданиях.

Наше издательство предлагает следующие книги:



Издательская группа
URSS
Каталог изданий
в Интернете:
<http://URSS.ru>
E-mail: URSS@URSS.ru



ий)
45
ые