

СОЦИАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ИГОРЬ СЕРГЕЕВИЧ ДМИТРИЕВ

доктор химических наук,
Музей-архив Д. И. Менделеева
Санкт-Петербургского государственного университета,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: isdmitriev@gmail.com



УДК 53(091)

DOI: 10.24411/2079-0910-2019-13000

Ученые во времена Третьего рейха (карьерная траектория Питера Дебая)

В статье рассматривается карьерная траектория выдающегося немецко-американского физика нидерландского происхождения, лауреата Нобелевской премии Питера Дебая (1884–1966) от начала его научной деятельности в 1900-х гг. до эмиграции в США (1940). Особый акцент сделан на жизни и работе П. Дебая, начиная с 1933 г., т. е. во времена Третьего рейха. Главная задача приведенного анализа — выявить те особенности личности ученого и внешние обстоятельства его жизни при нацистском режиме, которые формировали его карьеру в 1933–1940 гг. Показано, что к числу таких факторов (кроме таланта) можно отнести следующие: желание родителей дать способному юноше хорошее образование, несмотря на скромный достаток семьи; географическое расположение родного города (Маастрихта), позволившее Дебаю, живя в Нидерландах, учиться в Германии; возможность получить хорошую научную подготовку у А. Зоммерфельда; умение завязывать дружеские связи с самыми разными людьми; хорошее понимание и умелое использование психологических особенностей окружающих, в частности тех, от кого зависело его благополучие, что давало ему возможность умело манипулировать людьми, особенно служившими во властных структурах; умение находить оптимальную исследовательскую нишу, т. е. выбирать научные темы, представляющие интерес для него как физика, одновременно оставляя в стороне тематику, раздражавшую апологетов «арийской науки»; способность трезво оценивать ситуацию и действовать в соответствии с этой оценкой; умение обращать в свою пользу официальную нацистскую демагогию; прагматизм в мотивации и поступках.

Ключевые слова: П. Дебай, А. Зоммерфельд, М. Планк, Л. Мейтнер, Третий рейх, «арийская физика», Институт физики Общества кайзера Вильгельма.

Благодарность

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 17-03-00085-ОГН-а.

Как известно, во времена Третьего рейха многие немецкие (или проживавшие в Германии) ученые эмигрировали из страны. Но некоторые стали сотрудничать с фашистским режимом, пропагандируя так называемую *Deutsche Physik*, противопоставляемую ими *Jüdische Physik* и всей негерманской науке вообще. Среди последних были два нобелевских лауреата: Филипп Ленард и Иогеннес Штарк. О немецких ученых, перешедших на службу Третьему рейху, написано немало¹. Цель данного этапа работы над проектом — выявить механизмы, ограничивающие возможности инновационных научных исследований в условиях фашистской диктатуры и господства идеологии национал-социализма. В связи с этим наибольший интерес представляют не творческие и карьерные траектории Ленарда и Штарка, которые поддерживали Гитлера еще до его прихода к власти и были убежденными нацистами, но эволюция отношения к национал-социализму таких ученых, как В. Гейзенберг и П. Дебай (*Peter Joseph Wilhelm Debye (Debye)*; 1884–1966), а также научных обществ Германии. Реакция на нацизм среди немецких и работавших в Германии иностранных ученых была неоднозначной, позиция противников нацизма была, как правило, выжидательной и, в конечном счете, соглашательской (иногда с последующей эмиграцией). Выбор «европейского» этапа биографии П. Дебая в качестве фокуса данной работы обусловлен тем, что его персональное *protected space* имело, по сравнению с таковым у его немецких коллег, дополнительный и весьма значимый элемент — иностранное (нидерландское) гражданство. Кроме того, анализ ситуации, сложившейся в 1930-е гг. в Германии, важен не только в чисто историческом плане, но также как пример поведенческого стереотипа научного сообщества в кризисных ситуациях.

«Я чувствую себя очень немецким»

Дебай родился 24 марта 1884 г. в рабочем квартале Маастрихта (нидерландская провинция Лимбург) в семье мастера мануфактуры, изготавливавшей разнообразные бытовые металлические изделия — от ворот до чайников. Его мать работала кассиром в театре, который был одним из важных культурных центров города, и Питер часто там бывал.

Дебай никогда не выказывал сильной привязанности к родной стране, подчеркивая, однако, что он родом из Маастрихта, для которого, как и для провинции Лимбург вообще, был характерен дух культурной независимости от остальных провинций Нидерландов. Действительно, в этом городе слились разные культурные традиции — франко-бельгийская, немецкая и нидерландская. Жители Лимбурга говорили на своем диалекте, который был родным для Дебая (до поступления в школу он плохо знал нидерландский язык).

И то, что его родители любили совершать вместе с детьми экскурсии в разные европейские города, способствовало, по мнению М. Дэвиса, тому, что Питер был «свободен от национальных предрассудков» [Davies, 1970, p. 176].

В семнадцать лет Дебай блестяще окончил муниципальную школу в Маастрихте. Хотя школа и называлась «высшей» (*Hogere Burgerschool*), однако фактически это

¹ Для примера назову только три монографии: [Walker, 1995; Beyerchen, 1977; Колчинский, 2006].

было среднее учебное заведение — *Realschule*. Экзаменационные результаты Петера стали лучшими в Лимбурге (алгебра — 8 баллов²; геометрия — 10; тригонометрия — 8; механика — 10; химия — 9; натуральная история — 10; немецкий язык — 8; нидерландский — 9; французский — 8; английский — 5 и т. д.). Однако в школе не преподавали латынь и древнегреческий, в силу чего он не мог поступать в университет. Поэтому перед ним открывались две дороги: работать в какой-либо фирме (как часто и делали выходцы из небогатых семей) или продолжить образование в высшем учебном заведении технического профиля, где не требовалось знание древних языков. Поначалу Петер устроился на маргариновую фирму Юргенса, но родители этого выбора не одобрили, что свидетельствует о весьма высоком культурном уровне семьи Дебая. Отец решил, что будет работать «денно и ношно», но сумеет дать сыну полное образование. Выбор был невелик: или поступать в Делфтский технический университет, или отправиться в Германию, в Высшую техническую школу в Аахене (Рейнско-Вестфальский технический университет Аахена; *Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen*³). Немецкий он к тому времени знал неплохо. Как потом вспоминал Дебай, «все решили деньги». Аахен находился в 30 км от Маастрихта, и Петер мог приезжать в конце недели, а иногда и чаще, в родной дом. Правда, чтобы успеть на первую лекцию, начинавшуюся в 8 утра, надо было вставать в 5 часов. Кроме того, он снимал в Аахене скромное жилье в складчину вместе с приятелем, что тоже экономило его расходы. И наконец, обучение в Аахене стоило дешевле, чем в Делфте.

Итак, перед ним открылась перспектива стать инженером-электриком — весьма востребованная в то время профессия. Кроме того, Дебай с детства очень интересовался электрическими явлениями и еще в школе построил динамо-машину.

Таким образом, начальный этап карьерной траектории Дебая определялся, кроме его природной одаренности, следующими факторами:

- желанием родителей дать способному юноше хорошее образование, несмотря на скромный достаток семьи;
- географическим расположением родного города, что позволило, живя в Нидерландах, учиться в Германии.

Но самым главным фактором его дальнейшего карьерного роста стало знакомство с выдающимся немецким физиком Арнольдом Зоммерфельдом.

А. Зоммерфельд начал преподавать в *RWTH* в качестве профессора технической механики в 1900 г., за год до поступления туда Дебая. Профессору молодой человек сразу понравился. Спустя много лет, осенью 1950 г., Зоммерфельд, вручая своему ученику медаль Планка, скажет, указывая на студенческую фотографию Петера: «Мы здесь видим очаровательного мальчика (*einen charmanten Bubenkopf*), глядящего на мир и на жизнь умным и любознательным взглядом» [Anon, 1950, S. 509].

В 1904 г., выбирая себе научного ассистента, Зоммерфельд остановился на кандидатуре Дебая. Профессор имел обыкновение приглашать своих лучших учеников к себе домой. «Мы пришли к нему к восьми вечера, — вспоминал позднее Дебай, — на ужин. Сели в его комнате, и начался разговор. Он [Зоммерфельд] говорил

² В десятибалльной системе.

³ Первоначально (с 1870 г.) — Королевская Рейнско-Вестфальская политехническая школа Аахена (*Königlich Rheinisch-Westphälische Polytechnische Schule zu Aachen*), которую в 1880 г. реорганизовали в «технический университет».

о том, что его интересовало, а мы были как бы его аудиторией. Затем он спрашивал наше мнение, но мы о сказанном им ничего не знали. ... Но я в итоге узнал многое» [Debye P. Oral interview].

Манера общения Зоммерфельда с учениками заметно отличалась от принятой в германском научном сообществе. По сравнению со своими коллегами он был более демократичен, при случае мог даже дать студенту в долг несколько марок. Профессор не изображал из себя всезнающего мэтра, но пытался помочь ученикам найти решение научных проблем, которыми те занимались. Его педагогическое мастерство принесло прекрасные плоды. В числе учеников Зоммерфельда были В. Гейзенберг, В. Паули, В. Бёте, М. фон Лауэ, Л. Полинг и другие выдающиеся ученые. Однако Дебай в этой блистательной плеяде занимал особое место. Зоммерфельд имел все основания заявить, перефразируя слова Г. Дэви о М. Фарадее, что его (Зоммерфельда) величайшим открытием было открытие Дебая.

Будучи учеником Ф. Клейна, Зоммерфельд воспринял от своего учителя идею сближения математики и прикладных дисциплин. В Аахене для реализации этого подхода были все условия, и Зоммерфельд много сделал для преодоления традиционного скептического отношения ученых-прикладников к чистой математике.

В 1906 г. Зоммерфельд принял предложение К. Рентгена занять кафедру теоретической физики Мюнхенского университета, которая оставалась свободной с 1894 г., после перехода Л. Больцмана в Венский университет. Дебая Зоммерфельд взял с собой. Они любили посещать кафе в мюнхенском Хофгартене, где собирались физики и химики. На одной из таких встреч Дебай узнал от Макса фон Лауэ, — которого М. Планк отправил к Зоммерфельду, поскольку для Берлина Лауэ был «слишком нервным», — об интерференции рентгеновских лучей, отраженных от атомов кристаллической решетки. Эта тема очень заинтересовала Дебая, и впоследствии он не раз возвращался к ней в своих исследованиях.

В Мюнхене Дебай организовал научный клуб для университетской молодежи. Его участники собирались по вторникам с 5 до 7 вечера, обсуждали научные вопросы, а затем отправлялись в ресторан или боулинг-клуб. Популярность Дебая росла, как и его научный авторитет. В июле 1908 г. он успешно защитил докторскую диссертацию, посвященную некоторым проблемам теории дифракции электромагнитных волн, а спустя три года, по рекомендации Зоммерфельда, стал профессором теоретической физики Цюрихского университета, сменив на этом месте переехавшего в Прагу А. Эйнштейна. Однако в Цюрихе Дебай пробыл недолго, всего год, после чего отправился в Утрехт, где, как он надеялся, было больше возможностей для экспериментальной работы. Но надежды эти не сбылись, хотя в целом утрехтские годы (весна 1912 — сентябрь 1914) оказались весьма для него плодотворными: он написал там несколько важных статей по физике диэлектриков и дифракции рентгеновских лучей.

В 1914 г. Дебай переезжает в Гёттинген, где совместно со швейцарским ученым Паулем Шеррером приступает к экспериментальному изучению дифракции рентгеновских лучей. К 1920 году он (как и Шеррер) вернулся в Цюрих, но на этот раз местом его работы стал Федеральный технологический институт (*Eidgenössische Technische Hochschule Zürich; ETH*). Кроме того, он становится редактором престижного немецкого журнала «*Physikalische Zeitschrift*». В Цюрихе Дебай вместе со своим ассистентом Эрихом Хюккелем создал в 1923 г. теорию сильных электролитов.

Получив немецкое образование и начав в Германии свою научную карьеру, Дебай ощущал себя в культурном (но не в этническом) отношении немцем, о чем написал Зоммерфельду еще в 1912 г.: «Я чувствую себя очень немецким. Вы даже не думайте, что я смогу изменить своему германскому образованию. Это совершенно невозможно сделать, даже если бы я захотел» [Eickhoff, 2008, p. 16]. Именно поэтому Дебаю, да и многим другим иностранцам, «воспитанным в тени немецкой культуры» [Ball, 2014, p. 38], было «так трудно отождествлять Германию, — даже нацистскую Германию, — с дьяволом» [Casimir, 1983, p. 192].

В 1927 г. Дебай отправляется в Лейпциг, где становится профессором экспериментальной физики и директором Физического института Лейпцигского университета. В тот же год, но позднее, профессором теоретической физики, не без протекции Дебая, был назначен Вернер Гейзенберг. (Впрочем, согласно германской традиции, принято было говорить не «назначен», но «призван», ибо профессорский труд считался призванием, а не работой.)

Здесь уместно привести важные в контексте моей темы некоторые высказывания о Дебае В. Гейзенберга: «Дебай не слишком интересовался политическими вопросами и потому старался по возможности игнорировать политические столкновения на улицах Лейпцига. Как и многие немцы, он надеялся, что крайние проявления национал-социалистической революции сойдут на нет и Германия сможет вернуться к более или менее нормальному состоянию политической жизни. Как голландец, он не чувствовал ответственности за то, что происходило в нашей стране. Дебай имел некоторую склонность не напрягаться по поводу происходящего вокруг. Он не принадлежал к тому типу ученых, которые приходят в лабораторию рано утром и не покидают ее раньше полуночи. Из своей комнаты в институте я часто мог видеть, как он гуляет по своему саду и поливает розы даже в рабочее время. Но в центре его интересов была, несомненно, наука» [Davies, 1970, p. 221].

Гейзенберг был прав: казалось, что Дебай достигал выдающихся научных результатов без особого напряжения. «Умный, но ленивый», — так высказался о нем Ф. Хунд, который в конце 1920-х гг. также работал в Лейпциге и у которого с Дебаем сложились непростые отношения [Cassidy, 2009, p. 190].

В Лейпциге Дебай проработал до 1934 г. Это был самый плодотворный период в его научной жизни. В частности, в 1929 г. Дебаю с сотрудниками удалось наблюдать дифракцию рентгеновских лучей на отдельных молекулах, что позволило по размеру интерференционных колец определить расстояние между атомами в молекуле CCl_4 . (В дальнейшем аналогичный метод применялся к исследованию структуры других соединений, а также структуры жидкостей). Там же, в Лейпциге, Дебай встретил новые времена.

Время жертвы

В конце января 1933 г. на фоне тяжелого экономического кризиса и радикализации политической ситуации в стране рейхсканцлером (главой правительства) Германии стал А. Гитлер, который после смерти П. фон Гинденбурга (2 августа 1934 г.) объединил в своем лице посты рейхсканцлера и рейхспрезидента, сосредоточив в своих руках всю власть. Жизнь в Германии стала быстро и коренным образом

меняться. 24 марта 1933 г. Гинденбург утвердил принятый Рейхстагом под давлением НСДАП «Закон о чрезвычайных полномочиях» (*Ermächtigungsgesetz*)⁴, который отменял гражданские свободы и передавал чрезвычайные полномочия правительству во главе с А. Гитлером.

«На прошлой неделе, — писала в марте 1933 г. Л. Мейтнер, сотрудник Института химии Общества кайзера Вильгельма⁵, своему коллеге Отто Гану, — мы получили предписание водрузить флаг со свастикой рядом с черно-бело-красным флагом» [*Hentschel*, 1996, p. 17]⁶.

7 апреля 1933 г. был принят «Закон о гражданской службе», запрещавший всем «неарийцам» (т.е. преимущественно евреям) и левым (социалистам) занимать государственные должности. Отныне им был закрыт доступ не только к службе в муниципальных и общественных органах, но и, например, к научной и преподавательской работе в любом образовательном учреждении — от начальной школы до университета. По словам британского историка Яна Киршоу, «в 1933 году барьеры для принятия санкционированных государством грубых бесчеловечных мер были сняты практически за одну ночь. То, что раньше казалось невыполнимым, внезапно стало возможным» [*Kershaw*, 2008, p. 40].

Во время пребывания нацистов у власти около 2500 ученых были уволены из университетов, институтов Общества кайзера Вильгельма и других исследовательских центров Германии. Для университетов это означало потерю 15 % профессоров и доцентов. (Здесь уместно сделать одно пояснение: поскольку «неарийцев» к началу 1933 г. в немецкой науке и образовании было меньше, чем нацистов в 1945 г., процент уволенных по национальному признаку в начальный период существования Третьего рейха был почти вдвое ниже, чем в процессе денацификации (4289 человек, т.е. около 30 % от общего количества ученых, из которых 2925 были вывезены в США или в СССР), и еще меньше, чем в результате чисток 1989–1994 гг. (39 % или 11 716 ученых, не считая медиков)). Более двух третей уволенных в начале 1930-х гг. покинули страну. Из 7979 преподавателей высших учебных заведений Германии на момент 1932–1933 учебного года к 1 апреля 1936 г. были отправлены в отставку 1145 человек (14,3 %). Из них 21,1 % работали до начала *Massenentlassungen* в университете Берлина (242 человека); 9,4 % — в университете Франкфурта-на-Майне (108); 5,9 % — в Бреслау (68); 5,2 % — в Гейдельберге (60) и 3,9 % — в Гёттингене (45), тогда как университеты Тюбингена и Эрлангена вынуждены были покинуть соответственно 3 и 8 человек (0,2 % и 0,7 %) [*Fisher*, 1991, S. 535–549; *Grüttner*, *Kinas*, 2007, S. 126–127]. Такие различия в цифрах обусловлены неравномерным распределением евреев и социалистов в немецких университетах. Если же обратиться к распределению уволенных по специальностям, то 10 % приходится на биологов, тогда как на физиков, математиков и психологов — по 15 % на каждую науку.

⁴ Полное официальное название — «Закон о преодолении бедственного положения народа и государства» (*Gesetz zur Behebung der Not von Volk und Reich*).

⁵ Общество кайзера Вильгельма по развитию науки (*Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften*) объединяло научно-исследовательские институты Германии, основанные в 1911–1938 гг. (всего 21 институт). — *И. Д.*

⁶ 12 марта 1933 г. было установлено, что государственным флагом Германии является флаг, состоящий из черной, белой и красной полос. Однако вместе с этим флагом должен был вывешиваться и «флаг с крючковатым крестом» (*die Hakenkreuzflagge*), т.е. со свастикой. После смерти Гинденбурга черно-бело-красный флаг был отменен.

Следует отметить, что многие немцы, в том числе и интеллектуалы, вовсе не воспринимали приход к власти нацистов как национальную катастрофу. Наоборот, они полагали, что перед ними не кровавый диктатор, но решительный лидер, способный вывести страну из хаоса и навести порядок. Та же Л. Мейтнер, австрийская еврейка, не чувствуя беды, сообщала О. Гану, что Гитлер говорит «очень умеренно, тактично и в очень личной манере», а потому она надеется, что «все будет продолжаться в том же духе» [Hentschel, 1996, p. 17]. А ее адресат, О. Ган, находившийся в то время в США, где читал лекции, сказал канадскому корреспонденту, что по его (Гана) мнению, репрессированные нацистами евреи были коммунистическими агитаторами [Ball, 2014, p. 44].

Гитлер прекрасно понимал, что он может делать всё, что ему угодно, только если он делает это легально, по закону. Нужно лишь изменить законодательство. Воплощая свои идеи и практику в форме новых законов, национал-социалисты эксплуатировали традиционный инстинкт немецкого обывателя беспрекословно подчиняться государству. Никто не протестовал против действий, которые были предусмотрены законом. В частности, для традиционно лояльного к власти прусского менталитета было немыслимо противостоять тому, что было предписано государством. Мысль же о том, что сами законы могут быть преступными, воспринималась как *contradictio terminorum*. Неминуемые последствия этой сделки с дьяволом тогда, в 1933 г., подавляющее число немцев не предвидели.

В марте 1933 г. Эйнштейн, который тогда находился в США, подал в Прусскую академию наук заявление об отставке и призвал все демократические нации объединиться в борьбе против национал-социалистической Германии. Однако его призыв не возымел действия. В ответ нацисты обвинили Эйнштейна в поддержке иностранной клеветнической кампании против Германии и совершили налет на его летний дом под предлогом поиска оружия. Геббельс заявил, что преследования евреев будут продолжаться, пока антинацистская пропаганда не прекратится. Не поддержал Эйнштейна и М. Планк, но по другой причине: «Благодаря вашим усилиям положение ваших братьев по крови и вере, которое уже нелегкое, несколько не улучшится, скорее давление на них только усилится» [Hermann, 1973, S. 78]. Планк хотел внушить Эйнштейну, что ценность поступка определяется не мотивами, а последствиями.

Макс Планк и Макс фон Лауэ, пытаясь смягчить ситуацию, написали Эйнштейну, что его заявления только ухудшают обстановку, нарушая негласное правило неучастия людей науки в политической борьбе: «Здесь они (нацистские власти. — И. Д.) возлагают ответственность почти на всех немецких ученых, когда вы делаете что-то политическое» [Cassidy, 2009, p. 207]. В своем ответе Лауэ Эйнштейн писал: «Я не разделяю вашего мнения о том, что ученый должен соблюдать молчание в политических вопросах, то есть в человеческих делах в более широком смысле. <...> Разве такая сдержанность не означает отсутствие ответственности? Где бы мы сегодня были, если бы такие люди, как Джордано Бруно, Спиноза, Вольтер и Гумбольдт, вели себя подобным образом?» [ibid, p. 208]. Как видим, те, кто находился по разные стороны границы Третьего рейха, не понимали друг друга.

К числу «консервативных оптимистов» [Ball, 2014, p. 36] принадлежал и В. Гейзенберг, который, хотя и возмущался «эксцессами» новой власти, но сочувствовал идее национального возрождения, обещанного национал-социалистами. «Много хорошего сейчас происходит, — писал он в октябре 1933 г., — и нужно признать

добрые намерения» [Heisenberg, 2003, p. 235]. По его убеждению, протестные политические выступления (даже если ученый решится-таки вмешаться в политику) просто не нужны. Как и многие другие, он утешал себя тем, что гитлеровский режим либо скоро рухнет, либо смягчится до приемлемого уровня. Как отметил в августе 1934 г. европейский представитель Рокфеллеровского фонда, «наблюдатели в Германии и за ее пределами единодушны в предсказании падения нынешнего правительства в течение нескольких месяцев»⁷. И сослался на слова директора Института физиологии клетки Общества Кайзера Вильгельма Отто Варбурга, полагавшего, что цель нацистов — воссоздать монархию.

Что же касается воинственного антисемитизма новых властей, то Гейзенберг и его коллеги рассматривали его как чисто политическую проблему, которой им, людям науки, не следует касаться вообще. Однако бедственное положение их ближайших еврейских коллег и ущерб, наносимый немецкой науке, требовали ответа. Многие еврейские ученые, как, например, нобелевские лауреаты Ф. Хабер и Дж. Франк, покинули Германию после принятия закона о гражданской службе, отказавшись воспользоваться «снисходительностью» закона по отношению к ветеранам Первой мировой войны.

Макс Борн, который в 1921 г. сменил П. Дебая на посту директора Физического института Гёттингенского университета, в мае 1933 г. был отстранен от работы и принял решение покинуть страну, выехав с семьей на отдых в итальянский Южный Тироль. В июне, во время конференции в Цюрихе, он получил приглашение от П. Блэкетта перебраться в Кембридж. В июне 1933 г. Борн сообщил Эйнштейну и Гейзенбергу, что не хочет, чтобы его дети жили в качестве граждан второго сорта в стране, где они родились.

Когда речь заходит об эмиграции ученых, дело даже не в цифрах, дело в том, что страна стремительно теряла *лучших* ученых. Надо было что-то срочно предпринимать.

Поскольку начиная с весны 1933 г. основной проблемой стало увольнение ведущих еврейских физиков с преподавательских и исследовательских должностей и их эмиграция, Гейзенберг и его коллеги («арийские физики») поставили перед собой две цели: убедить уволенных остаться в Германии и помочь им продолжать работу, одновременно добиваясь отмены увольнения. На первый взгляд, весьма странная стратегия. Однако следует иметь в виду, что немецкие интеллектуалы, как правило, не имели политического опыта, тем более опыта отношений с таким политическим режимом, как гитлеровский, а потому поначалу не понимали всей опасности нацистской диктатуры, не говоря уже о том, что мобилизовать оппозиционные силы было просто нереально. Отто Ган предлагал Планку уйти с занимаемой должности (президента Общества кайзера Вильгельма) в знак протеста против увольнений еврейских ученых и преподавателей, а также собрать около 30 крупнейших немецких ученых, чтобы выступить в защиту своих еврейских коллег, но тот отказался. «Если вы соберете 30 таких людей сегодня, — ответил Планк, — то завтра придут 150, которые станут их осуждать, потому что захотят занять их места» [Heilbron, 1986, p. 150]. Проанализировав сложившуюся ситуацию, Планк решил лично поговорить с Гитлером, воспользовавшись тем, что фюрер письменно поздравил ученого с 75-лети-

⁷ Rockefeller Archive, RF RG 1.1 Projects, Series 717, Folders 9–11, WET Diary (W. E. Tisdale), 1 August 1934.

ем. Планк надеялся, что его высокое социальное положение, научный авторитет и личные дипломатические навыки помогут договориться с властями. Встреча состоялась 16 мая 1933 г. Планк объяснял фюреру, что еврейские ученые могут быть хорошими немцами и очень нужны немецкой науке. Он, в частности, напомнил, что Ф. Хабер доказал свою преданность Германии, став одним из инициаторов применения боевых отравляющих газов в Первую мировую войну, что в глазах Гитлера должно было выглядеть большой заслугой ученого⁸.

Существуют разные версии того, как проходила беседа. По воспоминаниям Планка, фюрер сказал, что ничего не имеет против евреев, только против коммунистов, но потом впал в такую ярость, что Планку ничего не оставалось, как уйти при первой возможности [Planck, 1947, S. 143]. Эйнштейн же утверждал в 1934 г., что Гитлер угрожал почтенному ученому тюрьмой⁹. В июне 1933 г. Гейзенберг писал М. Борну, будто фюрер заверил Планка, что «не будет предпринято ничего выходящего за рамки закона о государственной службе и препятствующего нашей науке» [Pauli, 1979–2005, Vd. 2 (1985), S. 168].

Возможно, Планк не рассказал Гейзенбергу обо всем, что произошло на встрече с Гитлером; а возможно, Гейзенберг не обо всем сообщил Борну. Но как бы то ни было, Планк, Лауэ и Гейзенберг начали интенсивную переписку с чиновниками различных канцелярий, надеясь предотвратить или отменить приказы об увольнении. Нельзя сказать, что их усилия были успешными, но они позволяли тянуть время. Ученые надеялись, что вскоре все изменится. В июне 1933 г. Гейзенберг обратился к Борну с призывом вернуться в Геттинген и ждать улучшения ситуации: «Поскольку закон (о гражданской службе. — *И. Д.*) затронет очень немногих — вас и Франка, он, разумеется, не коснется (и Куранта, вероятно, тоже), политическая трансформация может произойти своим чередом без какого-либо ущерба физике Геттингена. <...> Конечно, со временем все уродливое отделится от прекрасного. <...> Поэтому я прошу вас не принимать никаких решений, а подождать и посмотреть, как наша страна будет выглядеть осенью» [ibid]. Борн отправил этот фрагмент из письма Паули П. Эренфесту в качестве примера позиции «наших доброжелательных немецких коллег»¹⁰. Однако вернемся к главному герою.

Ковчег науки

«Призвание» Дебая на должность директора Института физики Общества кайзера Вильгельма прошло не вполне гладко. Как только И. Штарк, один из создателей движения за «арийскую физику», в мае 1934 г. узнал о готовящемся назначении, он тут же обратился к властям с заявлением, что Дебай — «типичный теоретик и как таковой в своей экспериментальной работе нуждается в помощи физиков-экспериментаторов. Г-н Планк является чистым теоретиком и не знает требований, предъявляемых к Институту физики». Вместе с тем письмо лишено

⁸ Жена Хабера, Клара Иммервар, тоже химик, была категорически против работ мужа в области химического оружия. 2 мая 1915 г., после спора с супругом, Клара покончила с собой.

⁹ Einstein to Ludwik Silberstein, 20 Sep 1934 (Einstein Archive, The Hebrew University; Jerusalem, 19–404).

¹⁰ Born to Ehrenfest, 11 Jun 1933 (Ehrenfest Papers, Archive for History of Quantum Physics, 18, 5).

каких-либо резких выпадов против Дебая, возможно, потому, что его работы не были (или не были глубоко) связаны с ненавидимыми «арийскими физиками» теориями (теорией относительности и квантовой механикой). Штарк даже похвалил голландца, назвав его «лучшим теоретиком, работающим в настоящее время в германском университете», а потому заслуживающим назначения, которое позволит ему «создать школу теоретиков, которые смогут лучше, нежели формалисты типа Эйнштейна, Шредингера, Гейзенберга и др., обеспечить прогресс физики, а не препятствовать ему» [Kant, 1996, S. 235]. Видимо, Штарк намекал на место профессора в Берлинском университете.

В итоге, в начале 1930-х гг. перед Дебаем открылись следующие карьерные возможности: либо продолжать работать в Лейпцигском университете (чего он не желал), либо перейти в Берлинский, либо возглавить Институт физики Общества кайзера Вильгельма. Поскольку преподавательская работа его не привлекала, он склонялся в директорству в Институте. Но Дебая смущало, что положение его на этом посту будет ненадежным, поскольку власти могли в любой момент разорвать контракт. Тогда он обратился к правительству Нидерландов с просьбой сохранить гражданство в случае его перехода на работу в Германию. Одновременно он обратился к рейхсминистру Имперского министерства науки, воспитания и народного образования (*Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung*, неофициальное название: *Reichserziehungsministerium, REM*) Бернхарду Русту с аналогичной просьбой: разрешить ему работать в Германии, сохраняя гражданство Нидерландов. И разрешение было дано.

Вопрос о сохранении гражданства был для Дебая крайне важным. И дело не в патриотизме, а в гарантии безопасности (пусть даже весьма призрачной) и в получении свободы действий (пусть даже весьма относительной) на выборной должности¹¹. Иными словами, нидерландское гражданство обеспечивало Дебаю (наряду с другими, в основном личностными, факторами) некоторое *protected space*. По словам сына ученого, «эта своего рода изоляция заметно облегчала нашу жизнь и уберегала нас от страха, который вынуждал немцев воздерживаться от любых неодобрительных замечаний [в адрес нацистов]» [Ginkel, 2006, p. 18]. Иностранное подданство, как справедливо заметил один из представителей Рокфеллеровского фонда, давало Дебаю «некое подобие дипломатического статуса» [Eickhoff, 2008, p. 18].

Однажды, в мае 1933 г., один из студентов Дебая выразил возмущение тем, что престижную профессорскую должность занимает иностранец. Дебай ответил, что с «маленькими людьми» он подобные вопросы не обсуждает, вот если кто-то из «больших людей» выскажется в подобном духе, то он (Дебай) немедленно подаст в отставку. Впрочем, и с «большими людьми» он умел разговаривать. К примеру, когда руководство Лейпцигского университета упрекнуло его в том, что он выбрал себе ассистента, руководствуясь исключительно научными, а не политическими критериями, Дебай заметил, что согласно указаниям Гитлера, в любой области жизни должен соблюдаться «принцип фюрера (*Führerprinzip*)», а потому он «должен быть диктатором в своей лаборатории» [Ball, 2014, p. 115]¹².

¹¹ В Лейпциге от Дебая потребовали принести письменную присягу на верность фюреру.

¹² Замечу, что Г. Геринг не позволил арестовать или уволить своего заместителя Э. Мильха, который был наполовину евреем, заявив: «У себя в Люфтваффе я сам решаю, кто еврей, а кто нет».

Назначению Дебая директором Института физики способствовало также умело составленное Планком обращение к Геббельсу. «Без сомнения, — писал Планк, — под руководством Дебая Институт, особенно в области атомной физики, откроет новые области в науке, которые, как знать, подобно беспроводной связи или рентгеновским лучам, открытым также немецкими профессорами физики благодаря их работе в сфере чистой науки, смогут произвести революционные изменения (*umwälzende Neuerungen*) в нашей жизни». И далее, придавая теме иной разворот, патриарх немецкой науки напомнил, что, если тянуть с назначением и дальше, то Рокфеллеровский фонд, на деньги которого в основном и строилось новое здание Института, прекратит финансирование, вследствие чего «будет упущена возможность создать завод [при Институте], который принесет пользу немецкой науке и всей стране и строительство которого станет самым действенным способом пресечь всякие разговоры за границей о том, что новое правительство якобы не понимает важности поддержки научных исследований»¹³.

Планк тонко уловил приоритеты министра пропаганды. Дебай получил назначение¹⁴ с сохранением своего нидерландского гражданства, и строительство Института в Далеме (*Dahlem*) началось под его наблюдением. Представителей Рокфеллеровского фонда Дебай заверил, что власти мешать не будут, тогда как Руст «мало в чем разбирается, но волнуется, и <...> при правильном с ним обращении может повлиять» [Eickhoff, 2008, p. 60]. В 1937 г. в Институте начались исследовательские работы. Обстановка там сложилась куда более либеральная, чем в тогдашних немецких университетах, но не в силу личных качеств лидеров (Дебая и фон Лауэ), а просто потому, что последние занимались своими темами, предоставляя остальным свободу тематического выбора. К примеру, по воспоминаниям К. Ф. фон Вайцзекара (*Carl Friedrich Freiherr von Weizsäcker*, 1912–2007), «Дебай был очень либеральным директором. Он дал мне работу, но сказал, что я просто должен заниматься тем, что мне интересно» [Kant, 1996, S. 240].

Став во главе Института, Дебай решил, что это учреждение должно носить имя М. Планка, которому в 1936 г. исполнялось 78 лет. Разумеется, Дебаю было хорошо известно, что нацисты Планку не доверяли. А потому Дебай решил поставить власти перед свершившимся фактом. В один прекрасный день над входом в Институт появилась выбитая в камне надпись: «*Max-Planck-Institut für Physik*». Физики-нацисты И. Штарк и Ф. Ленард обратились с жалобами к Б. Русту, и тот распорядился надпись убрать. Тогда Дебай решил накрыть имя Макса Планка деревянной дощечкой, а на вопрос «что там?» отвечал: «*Planke*». В итоге, власти смирились, велели убрать дощечку, и на официальной инаугурации Института 30 мая 1938 г. имя Планка красовалось на фронтоне здания (правда, украшенного также флагами со свастикой).

Следует отметить, что на фоне вставших к 1936 г. в уныние Планка и Гейзенберга Дебай выглядел бодро. Возглавив хорошо оборудованный, построенный в значительной мере на деньги американского Рокфеллеровского фонда Институт, который не находился по крайней мере под *прямым* контролем правительства, имея иностранный паспорт и возможность заниматься в Германии «чистой» наукой без оглядки на нацистскую идеологию и «арийскую физику», он в целом мог быть

¹³ Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft (Berlin). Abteilung I. Rep. 1A. No 1651. Blatt 113.

¹⁴ Формально он руководил Институтом с 1 октября 1935 г. по 16 сентября 1939 г.

доволен своим положением. К тому же в ноябре 1936 г. Дебай стал лауреатом Нобелевской премии, в связи с чем получил поздравительную телеграмму от Б. Руста. Министру понравилось, что в интервью прессе Дебай высоко оценил роль Германии в своих научных успехах. «Германия и Голландия вместе получили эту премию 1936 года», — заявил он репортерам.

Однако отношение гитлеровской верхушки к Нобелевской премии в это время ухудшилось, поскольку в том же году награду получил известный антифашист К. фон Осецкий, с 1933 г. находившийся в концлагере. В январе 1937 г. руководство Третьего рейха объявило, что отныне ни один немец не имеет права принимать Нобелевскую премию¹⁵. Дебай не был немцем, но тем не менее Министерство иностранных дел решило, что он не должен ехать в Стокгольм за наградой. Однако Дебай, предвидя такое решение, заблаговременно отправился в Швецию и получил медаль из рук Густава V. Тогда германское посольство в Стокгольме отказалось устраивать официальный прием по этому поводу. Вернувшись в Германию, Дебай, однако, в дальнейшем отказывался давать рекомендации Нобелевскому комитету по выдвижению новых лауреатов.

«Вы, очевидно, не можете плыть против течения»

Осенью 1937 г. Дебай возглавил Немецкое физическое общество (*Deutsche Physikalische Gesellschaft*, сокр. *DPG*). На следующий год антиеврейская политика Третьего рейха заметно ужесточилась. В частности, Министерство науки, воспитания и народного образования объявило о намерении поставить все германские научные общества «в равное положение», т. е. добиться исключения из них еврейских ученых. До сих пор Обществу удавалось маневрировать, чтобы сохранить хотя бы относительную независимость от власти. Так, в 1933 г. Макса фон Лауэ на посту президента сменил Карл Мей, физик и инженер-электрик, возглавлявший крупную электротехническую компанию (*OSRAM Licht AG*) и имевший обширные связи во властных структурах¹⁶. Его в 1935 г. сменил другой инженер-электрик — Д. Ценнек, тогда директор *Deutsches Museum* (Мюнхен). Мею и Ценнеку в какой-то мере удавалось противостоять антисемитской политике нацистов и попыткам утвердить приоритет *Deutsche Physik*. Дебаю было труднее. Ему приходилось идти против своих убеждений. К примеру, когда Общество готовилось отметить 70-летие А. Зоммерфельда, один из его учеников, Людвиг Хопф, попросил разрешение приехать на торжества. Дебай вынужден был отказать, поскольку тот был евреем. Хопф отнесся к отказу с пониманием. «Вы, очевидно, не можете плыть против течения», — написал он в ответ.

¹⁵ Впрочем, Нобелевский комитет проигнорировал это распоряжение, и, к примеру, в 1944 г. лауреатом стал Отто Ган. Правда, свою награду он получил в 1946 г.

¹⁶ Другим претендентом на пост главы Общества в 1933 г. стал И. Штарк, бывший тогда президентом Имперского физико-технического института (*Physikalisch-Technische Reichsanstalt; PTR*). Однако Штарк получил всего два голоса. Тогда в отместку он не разрешил Обществу использовать помещения Института, отказался оплачивать командировочные расходы сотрудников Института для участия в собраниях Общества и запретил им выступать с докладами и лекциями в *DPG*.

Некоторые физики-евреи сами покидали Общество. Таких к концу 1937 г. набралось 65 человек. Некоторые члены из числа эмигрантов упрекали Общество в соглашательской политике. Однако Дебай и его коллеги в *DPG* понимали, что всякий протест (коллективный или индивидуальный) не даст никаких результатов и только нанесет вред всем, поэтому они старались в меру сил помочь пострадавшим: например, способствовали их трудоустройству в негосударственные учреждения. Кроме того, Общество за всю свою историю во времена Третьего рейха не имело президента, «рекомендованного» нацистами, да и процесс изгнания евреев из его рядов в нем шел медленнее, чем в других подобных ассоциациях (например, в Немецком химическом обществе (*Deutsche Chemische Gesellschaft*)). Разумеется, медлительность Общества в окончательном решении еврейского вопроса вызывала раздражение властей, особенно после *Kristallnacht* (9–10 ноября 1938 г.). Дебай испытывал сильное давление как сверху (прежде всего со стороны Имперского министерства науки, воспитания и народного образования), так и со стороны физиков-нацистов. В этой ситуации он решил, что лучше упреждать события, нежели ждать, когда вербальные угрозы и требования сменятся прямыми приказами. Поэтому 3 декабря 1938 г. он составляет проект письма, которое, после обсуждения с правлением Общества, было опрарвлено (9 декабря) его членам. Привожу итоговую версию письма:

«В силу непреодолимых обстоятельств (*unter den obwaltenden zwingenden Umständen*) членство евреев германского Рейха в Немецком физическом обществе в соответствии с Нюрнбергскими законами¹⁷ более не может поддерживаться (*nicht mehr aufrecht erhalten werden*).

Поэтому, по согласованию с Правлением, я настоятельно прошу (*fordere ich daher* <...> *auf*; в оригинале Дебай употребил более мягкую форму — *Ich bitte*. — *И. Д.*) всех членов, подпадающих под эту норму, сообщить мне об их выходе из Общества. Хайль Гитлер» [*Ginkel*, 2006, p. 24].

То есть физики-евреи должны были *сами* подать заявление о выходе из *DPG*. Поэтому формально никакого изгнания евреев из научной ассоциации не было. По данным Г. Рехенберга, эта мера коснулась около 350 ученых, состоявших в Обществе, из 1350 его членов [*Rechenberg*, 1988, S. 418].

М. фон Лауэ и В. Шоттки, казначей Общества, опасались, что из *DPG* уйдут не только неарийцы. Кроме того, многие иностранные члены и организации могли в знак протеста объявить о разрыве отношений с Обществом. По мнению Шоттки, общая потеря «вызывает сожаление с точки зрения государственной политики», а также подрывает финансовое положение *DPG* [*ibid*]. Однако, по данным К. Хенчеля, письмо Дебая не оказало существенного воздействия на состояние Общества: в 1938–1939 г. его покинули ок. 120 человек, т. е. примерно одна десятая от общего состава, более того, многие перестали числиться в членах Общества по причине смерти или эмиграции [*Hentschel*, 1996, p. lxx]. Да и сам Шоттки признавал в 1938 г., что число членов, «затронутых этим циркуляром, составляет лишь относительно малую группу» [*Rechenberg*, 1988, S. 418].

¹⁷ Речь идет о законах, принятых в сентябре–ноябре 1935 г. Одним из них стал «Закон о гражданине Рейха (*Reichsbürgergesetz*)» от 15 сентября 1935 г, который разделил население Германии на граждан (*Reichsbürger*), «принадлежащих к немецкой или родственной крови», и подданных государства (*Staatsangehörige*), «принадлежащих к расово чуждым племенам». К третьей категории относились иностранцы (*Ausländer*). — *И. Д.*

И тем не менее Дебая неоднократно упрекали в составлении и рассылке этого письма, рассматривая этот шаг как свидетельство его коллаборационизма. Вряд ли такой упрек справедлив, поскольку с его стороны это был вынужденный поступок. Разумеется, он мог подать в отставку. Но кто бы пришел после него? Штарк? Или кто-то другой из сторонников режима? Но главное даже не в этом. Он не представлял себя без этого прекрасно оборудованного, причем именно «под него», Института. Да, после того, как письмо было подписано и послано адресатам, Дебай сказал жене: «Мы должны уехать». Но это случилось позднее, пока же он не был готов бросить работу в Институте.

У сторонников нацистов из числа ученых формулировки письма вызвали издевки: «получается, что только “в силу непреодолимых обстоятельств” не может продолжаться членство евреев [в *DPG*]. Будто мы должны ждать чрезвычайных обстоятельств, чтобы избавиться от них» (цит. по: [Ball, 2014, p. 128–129]).

Дебай старался не обращать внимания на угрозы нацистов. Когда те хотели натравить на него «*Das Schwarze Korps*» (официальный печатный орган СС), Дебай бросил в ответ: «А мне наплевать (*Das ist mir Wurst*)».

Был ли он хоть в какой-то степени заражен антисемитизмом, как многие интеллектуалы в Западной Европе и в России? Некоторые абзацы из его переписки (правда, относящейся к 1912 г.), казалось бы, свидетельствуют об этом. К примеру, в письме Зоммерфельду от 29 марта 1912 г. Дебай писал об П. Эрэнфесте: «Еврей, явно относящийся к типу “первосвященника (*Hohenpriester*)”, может оказать чрезвычайно вредное влияние своей вязкой талмудической логикой (*mit seiner bestrickenden Talmudlogik*). Многие свежие, но еще не вполне созревшие идеи, которые в иных условиях могли быть смело (*mit frischen Mut*) высказаны, могут быть уничтожены этой логикой в зародыше» [Ginkel, 2006, p. 79].

Однако в этих строках нет антисемитизма, если под последним понимать форму национальной нетерпимости, выражающуюся во враждебном отношении к евреям. Дебай сформулировал в этнорелигиозных терминах свое отношение к определенному стилю мышления, свойственному именно данной религиозной школе и данному человеку (стиль мышления, скажем, Эйнштейна, его вполне устраивал). Да, в своей оценке Дебай был явно несправедлив к Эрэнфесту, но не по причине этнической принадлежности последнего.

Использование этно-религиозной терминологии в оценках научных работ в истории науки встречается нередко. Скажем, А. Зоммерфельд в письме Х. Лоренцу от 26 декабря 1907 г. охарактеризовал работу Эйнштейна 1905 г., в которой были изложены основы специальной теории относительности, следующими словами: «Сколь бы гениальными они (работы Эйнштейна. — *И. Д.*) ни были, мне все же кажется, что в этой неконструктивной и лишенной наглядности догматике есть нечто нездоровое. Вряд ли англичанин представил бы подобную теорию. Возможно, это проявление абстрактно-понятийной семитской манеры (*die abstrakt-begriffliche Art des Semiten*) <...>. Я надеюсь, вам удастся наполнить этот гениальный концептуальный скелет (*dies genial Begriffs-Skelet*) подлинной физической жизнью» [Koh, 2009–2018, vol. 1, p. 236].

К тому же судить о том, был ли Дебай явным или тайным антисемитом, лучше по его реальному поведению в ситуации процветающего антисемитизма в Третьем рейхе. И первое, что следует отметить в связи с этим, его помощь Л. Мейтнер. В 1933 г. она, австрийская еврейка, была уволена из Берлинского университета. Бо-

лее того, ей запретили выступать на научных собраниях. Правда, ей разрешили проводить исследования (совместно с О. Ганом) в Институте химии кайзера Вильгельма, который был негосударственным учреждением. Отчасти ее спасало австрийское гражданство. Но только до 12 марта 1938 г., т.е. до аншлюса Австрии. 20 марта О. Ган вынужден был сообщить своей сотруднице, с которой он проработал 20 лет, что она должна покинуть Институт. Единственным способом спастись и продолжить работу для Л. Мейтнер была эмиграция за границу. Сначала она намеревалась отправиться в Копенгаген, к своему племяннику О. Фришу, талантливому физическому работавшему у Н. Бора. Однако ей было отказано в визе.

В этой ситуации Дебай немедленно пишет «закодированное» (т.е. не упоминая Л. Мейтнер по имени) письмо Н. Бору: «Когда мы беседовали прошлый раз, я предполагал, что все уладилось, но в последнее время мне стало ясно, что обстоятельства существенно изменились. <...> Я полагаю было бы хорошо, если бы что-то случилось как можно быстрее <...>. Я взял на себя ответственность написать обо всем этом самолично, чтобы вы увидели, что я также согласен с мнением заинтересованной стороны» (цит. по: [Sime, 1996, p. 196]). Бор сразу понял, о ком идет речь, и тут же переслал письмо Дебая Д. Костеру, давнему другу Л. Мейтнер. Опуская многие детали этой истории, отмечу только: о плане бегства Мейтнер кроме ее самой в Германии знали только четыре человека: Ган, Лауэ, Дебай и П. Росбауд¹⁸. Предприятие по переправке Мейтнер в Голландию было делом чрезвычайно рискованным. Всё удалось повернуть только благодаря случайности и неторопливости нацистской бюрократии¹⁹. Когда Мейтнер уже была в безопасности, В. Паули написал Д. Костеру: «Вы прославились похищением Л. Мейтнер не меньше, чем открытием гафния» (цит. по: [Ball, 2014, p. 136]). Дебай со своей стороны написал Мейтнер сердечное письмо с пожеланиями успехов в работе в новом месте.

6 января 1939 г. в журнале «*Die Naturwissenschaften*» была опубликована статья О. Гана и Ф. Штрассмана, в которой сообщалось, что в продуктах облучения урановой мишени нейтронами были обнаружены барий и другие элементы. 11 февраля 1939 г. в английском журнале “*Nature*” появилась статья Л. Мейтнер и О. Фриша «Деление урана с помощью нейтронов — новый тип ядерной реакции», в которой давалось теоретическое обоснование экспериментов Гана и Штрассмана, говорилось о распаде ядра на две части при облучении нейтронами, а также оценивалась энергия, освобождающаяся при таком процессе.

Вскоре, 24 апреля 1939 г., немецкий физико-химик П. Хартек²⁰ и его ассистент В. Грот отправили в Имперское военное министерство (*Reichskriegsministerium, RKM*) доклад о возможности применения цепной ядерной реакции в военных целях, где, в частности, было сказано: «Позволим себе обратить ваше внимание на новейшие разработки в области ядерной физики, поскольку, по нашей оценке, они

¹⁸ П. Росбауд (*Paul Rosbaud*; 1896–1963) — австрийский металлург, работал в редакции журнала «*Naturwissenschaften*», издаваемого Обществом Кайзера Вильгельма, что давало ему возможность тесно контактировать с ведущими учеными Германии. Это для него было крайне важно, поскольку он был английским шпионом (псевдоним Гриффин). Именно Росбауд привлек внимание союзников к немецкой ядерной программе.

¹⁹ Подр. см.: [Sime, 1996, p. 133–137].

²⁰ П. Хартек (*Paul Karl Maria Harteck*; 1902–1985) в 1934 г. стал директором Института физической химии (*Institut für Physikalische Chemie*) университета Гамбурга, а в 1937 г. его назначили советником Управления вооружений сухопутных сил (*Heereswaffenamt, HWA*).

открывают возможности создания взрывчатых веществ, эффект которых будет во много раз выше, чем от используемых ныне. <...> В случае, если средства для производства энергии описанным выше образом станут реальностью, а это вполне возможно, то страна, которая первой сумеет практически овладеть ими, приобретет абсолютное превосходство над другими» [Kramish, 1986, p. 53]. Впоследствии Хартек признался, что они обратились к властям не столько из каких-то патриотических соображений, а просто в надежде, что военные дадут им деньги на исследования.

Двумя днями ранее другое ведомство — Имперское министерство науки, воспитания и народного образования — получило аналогичный доклад от других немецких ученых — Г. Йооса и В. Ханле.

Доклад Йооса и Ханле был передан главе физического отдела Имперского исследовательского совета (*Reichsforschungsrat*; *RFR*) при *REM* государственному советнику профессору А. Эзау. 29 апреля 1939 г. Эзау созвал совещание, на котором присутствовали В. Бёте, Р. Дёпель, Г. Гейгер, В. Гентнер, В. Ханле, Г. Хоффманн и Г. Йоос. П. Дебай был приглашен, но на собрание не явился. После этого в университете Геттингена началась работа группы физиков, которая получила неофициальное название *Uranverein* («Урановый клуб» или «Урановое сообщество»), официально же она называлась «Рабочей группой по ядерной физике (*Arbeitsgemeinschaft für Kernphysik*)». Однако их деятельность была прервана в августе 1939 г., поскольку трое физиков были призваны на военные сборы.

Доклад Хартека и Грота был передан физика К. Дибнеру из научного отдела Управления вооружений сухопутных сил. В итоге, благодаря настойчивости Дибнера, инициатива в области ядерных исследований перешла от *REM* к Управлению вооружений. Это «второе Урановое сообщество» было сформировано 1 сентября 1939 г., в день начала Второй мировой войны. Первое собрание состоялось в Берлине 16 сентября. Были приглашены В. Бёте, З. Флюгге, Г. Гейгер, О. Ган, П. Хартек, Г. Хоффманн, Й. Маттаух и Г. Штеттер. Немного позже к ним присоединились К. Клузиус, Р. Дёпель, В. Гейзенберг и К. Ф. фон Вайцекер.

Были предприняты некоторые меры для проведения соответствующих исследований: был принят закон о запрете вывоза урана из Германии; у бельгийской фирмы *Union Miniere* (Бельгийское Конго) было срочно закуплено большое количество урановой руды; было решено, что Институт физики в Берлин-Далеме, возглавлявшийся Дебаем, теперь должен был заниматься в первую очередь ядерной физикой и перейти под контроль военных (Дибнер стал там административным директором). И тем не менее П. Росбауду удалось уговорить физиков опубликовать в начале 1939 г. в «*Die Naturwissenschaften*» сообщение об новейших открытиях в области ядерной физики. Только в конце апреля соответствующая информация была засекречена правительством. Но уже было поздно.

В сложившейся ситуации нацисты поставили Дебая перед выбором: либо он уходит с поста директора Института, либо принимает германское гражданство. Дебай отказался от гражданства и решил отправиться на четыре месяца в США для чтения лекций в Корнельском университете. 15 января 1940 г. он покинул Германию, и 1 февраля прибыл в США. Назад он больше не вернулся.

Этот рассказ о европейском периоде жизни П. Дебая мне хотелось бы завершить цитатой из воспоминаний известного нидерландского физика Хендрика Казимира:

«В молодые годы я не боялся физической опасности, но боялся столкнуться с человеческой жестокостью, подвергнуться допросам и пыткам. Кроме того,

у меня была жена и трое маленьких детей (еще одна дочь родилась в августе 1943 г.); и моя обязанность — провести их через войну. Я думал не только о своей безопасности. Были и другие факторы: я всегда старался, и тогда, и в дальнейшем, избежать конфликтов, прийти к взаимопониманию и согласию. Во время войны это была неправильная позиция. Один из моих лейденских коллег, молодой профессор богословия, как-то решительно заявил: “С дьяволом вы не можете вести переговоры, дьявола вы не можете умолять или спорить с ним; с дьяволом вы можете только сражаться”. Однако меня не устраивала “нелегальная” подпольная деятельность... Многие из немецкой культуры вошло в мою индивидуальность: я многому научился по немецким книгам, немецкий был первым иностранным языком, на котором я свободно говорил, на моего отца сильное влияние оказали немецкие философы, и он ненавидел нацистов, наверное, больше всего потому, что они разрушили его образ Германии. Это затруднило мне отождествление Германии, — даже нацистской Германии, — с дьяволом. Поэтому я думаю, что мое поведение можно объяснить и, возможно, отчасти извинить, но даже сегодня это не полностью устраняет мое чувство вины.

То, что сказано выше, объясняет, почему мне трудно писать о военных годах, а также почему я не чувствую себя вправе осуждать тех немцев, — а их было большинство, — которые не оказывали никакого активного сопротивления национал-социализму, а просто старались не рисковать и влачили жалкое существование.

Алан Бейерхен написал книгу “Ученые при Гитлере”²¹. Ее суть в том, что академические ученые вообще и физики в частности никоим образом не выступили единым фронтом против национал-социалистов. За некоторыми исключениями (среди которых в первую очередь следует назвать Макса фон Лауэ), они старались продолжать свою работу как обычно и держаться подальше от опасности. Законы, запрещавшие евреям занимать академические должности, не вызвали массовых коллективных протестов. Кроме того, Вальтер Шеель (*Walter Scheel*)²² в <...> своем обращении [по поводу отношений ученых к политике] ссылается на политическую незрелость и неразборчивый патриотизм большинства ученых. Только Эйнштейн ясно видел, к чему приведет национал-социализм, решительно и навсегда разорвав все связи с Германией.

С другой стороны, согласно Бейерхену, немецкие физики твердо стояли на своем, когда дело шло о защите самой физики от нападков фанатиков из нацистской партии и довольно капризной группы вокруг некогда компетентного Ленарда, защищавшего особый бренд “арийской физики”.

Я не согласен с выводами Бейерхена. Думаю, что он недооценивает риски, которые были связаны с любой формой политического протеста. Концентрационные лагеря были готовы принять любого, и они были адом. Кроме того, он, возможно, был недостаточно осведомлен об отчаянии и беспорядках, которые царили в Германии в начале тридцатых годов. И он к тому же не принимает во внимание силу немецкого патриотизма, который, как заметил В. Шеель, был склонен отождествлять любовь к своей стране и своему народу с послушанием государству.

...В те дни многие в Германии и в других странах все еще питали надежду на то, что перегибы национал-социалистов станут преходящим этапом и вскоре последует

²¹ Речь идет о монографии: [*Beyerchen, 1977*]. — *И. Д.*

²² Западногерманский политик, Федеральный президент Германии в 1974–1979. — *И. Д.*

возвращение к разуму. Я сам в те первые годы даже думал о том, не стоит ли мне поменяться должностями с кем-нибудь в Германии, например с Э. Теллером²³, который был примерно моего возраста (он всего на полтора года старше). Слава Богу, такие глупые планы ни к чему не привели!» [Casimir, 2010, p. 192–197].

Заключение. Дилеммы честного человека

Итак, какие же факторы (кроме, разумеется, таланта, и тех, которые были перечислены выше, в первом разделе статьи) способствовали формированию карьерной траектории П. Дебая? На мой взгляд, прежде всего, необходимо учитывать его личностные особенности, а именно:

- пронизательно подмеченная Гейзенбергом способность «не напрягаться по поводу происходящего вокруг», сосредотачиваясь на работе и житейских радостях;
- умение завязывать дружеские связи с самыми разными людьми;
- хорошее понимание и умелое использование психологических особенностей окружающих, в частности тех, от кого зависело его благополучие (вспомним его слова про одного высокопоставленного нацистского чиновника, который мог оказаться полезным или, по крайней мере, безвредным «при правильном с ним обращении»), что давало ему возможность умело манипулировать вышестоящими (да и не только ими);
- умение находить оптимальную исследовательскую нишу, т.е. выбирать темы, представляющие интерес для него как физика, одновременно оставляя в стороне тематику, раздражавшую апологетов «арийской науки»;
- способность трезво оценивать ситуацию, а потому «играть на опережение» (вспомним хотя бы историю с его Нобелевской премией; еще более ярким примером может служить история его отъезда из Германии, но это выходит за рамки данной работы (см. [Ball, 2014, p. 165–186]);
- умение обращать в свою пользу официальную демагогию.

И еще об одной важной особенности личности Дебая, отличавшей его от многих коллег, следует сказать. Разумеется, каждый человек сам решает, что является для него приоритетом: личные (профессиональные и семейные) заботы, желания и обязанности или же социальная (и политическая) ответственность. Люди типа Планка и фон Лауэ считали эмиграцию несовместимой с их гражданским долгом как немцев и как ученых. Они твердо решили «быть с своим народом, там, где их народ, к несчастью, был». К примеру, фон Лауэ в своих автобиографических заметках, отвечая на вопрос, почему он не эмигрировал, писал: «я помогал жертвам национал-социализма», защищая в меру возможного «свободу науки и высших школ» [Лауэ, 1960, с. 838–839].

У Дебая, который также помогал своим пострадавшим от режима коллегам, мотивация оставаться в Германии, пока это было возможно, была несколько иной. На исходе жизни он вспоминал: «Я вынужден был покинуть все эти прекрасные

²³ Э. Теллер (*Edward Teller*; 1908–2003) — американский физик-теоретик еврейско-венгерского происхождения, учился и работал в Карлсруэ, Мюнхене, Лейпциге и Геттингене. Покинул Германию в 1933 г. и в 1935 г. переехал в США. — *И. Д.*

лаборатории, которые построил. Это все стоило несколько миллионов <...>. У меня все было сделано так, как я хотел <...>, а в Корнельском университете (где он работал в США. — *И. Д.*) не было ничего» [Ball, 2014, p. 169]. Дебай в первую очередь руководствовался личными и сугубо прагматическими целями. Как заметил один из его биографов, «важно не то, какие решения принимал Дебай, а то, насколько он был в состоянии и желал впоследствии учитывать их моральное измерение. Нет никаких свидетельств, что он когда-либо заводил речь об этом» [Ball, 2014, p. 186].

Источники

Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft (Berlin). Abteilung I. Rep. 1A. No 1651. Blatt 113.

Ehrenfest Papers. Archive for History of Quantum Physics, 18, 5.

Einstein Archive. The Hebrew University; Jerusalem, 19–404.

Rockefeller Archive. RF RG 1.1 Projects. Series 717. Folders 9–11. WET Diary (W. E. Tisdale).

Литература

Колчинский Э. И. Биология Германии и России—СССР в условиях социально-политических кризисов первой половины XX века (между либерализмом, коммунизмом и национал-социализмом). СПб.: Нестор-История, 2006. 638 с.

Лауэ М. Мой творческий путь в физике (Автобиография) // Успехи физических наук. 1960. Т. 72. Вып. 4. С. 831–840.

Anon. Überreichung der Planck-Medaille für Peter Debye durch Arnold Sommerfeld // Physikalische Blätter. 1950. 6. Jargang, Heft 11. S. 509–512.

Ball Ph. Serving the Reich: the Struggle for the Soul of Physics under Hitler. Chicago: University of Chicago Press, 2014. IX, 303 p.

Beyerchen A. Scientists under Hitler: Politics and the Physics Community in the Third Reich. New Haven, CT: Yale University Press, 1977. XII, 287 p.

Casimir H. B. G. Haphazard Reality: Half a Century of Science (An Autobiography). New York; London: Harper & Row, 1983. XII, 356 p.

Cassidy D. C. Beyond Uncertainty: Heisenberg, Quantum Physics, and the Bomb. New York: Bellevue Literary Press, 2009. 481 p.

Davies M. Peter Joseph Wilhelm Debye (1884–1966) // Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society. 1970. Vol. 16. P. 175–232.

Debye P. Oral interview conducted by T. Kuhn & G. Uhlenbeck, 3 May 1962. URL: <https://www.aip.org/history-programs/niels-bohr-library/oral-histories/4568-1> (дата обращения: 01.11.2019).

Eickhoff M. In the Name of Science? P. J. W. Debye and His Career in Nazi Germany / Transl. P. Mason. Amsterdam: Aksant, 2008. 184 p.

Fisher K. Die Emigration von Wissenschaftlern nach 1933: Möglichkeiten und Grenzen einer Bilanzierung // Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte. 1991. Jg. 39. Heft 4. S. 535–549.

Ginkel G. van Prof. Peter J. W. Debye (1884–1966) in 1935–1945: An Investigation of Historical Sources. RIPCN, the Netherlands, 2006. 135 p.

Grüttner M., Kinas S. Die Vertreibung von Wissenschaftlern aus den deutschen Universitäten 1933–1945 // Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte. 2007. Jg. 55. Heft 1. S. 123–186.

Heilbron J. L. The Dilemmas of an Upright Man: Max Planck as Spokesman for German Science. Berkeley: University of California Press, 1986. XIII, 238 p.

Heisenberg W. Liebe Eltern! Briefe aus kritischer Zeit 1918 bis 1945. Mit 17 Fotos und Dokumenten aus dem Familienarchiv / Hrsg. A. M. Hirsch-Heisenberg. Munich: Langen Müller, 2003. 400 S.

Hermann A. Max Planck in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1973. 148 S.

Kant H. Albert Einstein, Max von Laue, Peter Debye und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik in Berlin (1917–1939) // Die Kaiser-Wilhelm- / Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute: Studien zu ihrer Geschichte: das Harnack-Prinzip / Hrsg. B. vom Brocke, H. Laitko. Berlin; New York: Walter De Gruyter, 1996. S. 227–243.

Kershaw I. Hitler, the Germans, and the Final Solution. Jerusalem, London: International Institute for Holocaust Research, Yad Vashem; New Haven: Yale University Press, 2008. VI, 394 p.

Kramish A. The Griffin: The Greatest Untold Espionage Story of World War II. London: Macmillan, 1986. VIII, 294 p.

Pauli W. Wissenschaftlicher Briefwechsel mit Bohr, Einstein, Heisenberg u. a.: In 4 Bds. / Hrsg. A. Hermann, K. v. Meyenn, V. F. Weisskopf. Berlin: Springer-Verlag, 1979–2005. Bd. 2 (1985): 1930–1939. XXXIX, 783 S.

Physics and National Socialism: An Anthology of Primary Sources / Ed. K. Hentschel; editorial assistant and translator A. M. Hentschel. Basel: Birkhauser Verlag, 1996. CI, 406, CV p.

Planck M. Mein Besuch bei Adolf Hitler // Physikalische Blätter. 1947. Bd. 4. № 3. S. 143.

Rechenberg H. Vor fünfzig Jahren // Physikalische Blätter. 1988. Bd. 44. № 11. S. 418.

Sime R. L. Lise Meitner: A Life in Physics. Berkeley: University of California Press, 1996. XIII, 526 p.

The Scientific Correspondence of H. A. Lorentz: In 2 vols. / ed. A. J. Kox. New York: Springer New York, 2009–2018.

Walker M. Nazi Science: Myth, Truth, and the German Atomic Bomb. New York: Harper Collins, 1995. VIII, 325 p.

Scientists in the Time of the Third Reich (Career Trajectory of Peter Debye)

IGOR S. DMITRIEV

Professor, D. I. Mendeleev Museum and Archives,
St Petersburg State University,
St Petersburg, Russia;
e-mail: isdmiriev@gmail.com

This article is the study of the career trajectory of the prominent German-American physicist of Dutch origin, Nobel Prize winner Peter Debye (1884–1966) from the start of his research activities in the early 1900s to emigration to the USA (1940). Particular emphasis was placed on the life and work of P. Debye since 1933, that is, during the Third Reich. The main task of this analysis is to identify those features of the scientist's personality and the external circumstances of his life under the Nazi regime, which shaped his career in 1933–1940. It is shown that such factors (except for natural talent) include the following: the desire of parents to give a capable young man a good education, despite the modest wealth of the family; the geographical location of his native city (Maastricht), which allowed Debye, while living in the Netherlands, to study in Germany; the opportunity to receive good scientific training from A. Sommerfeld; the ability to establish friendly relations with a variety of people; good understanding and skillful use of the psychological characteristics of others, in particular, those on whom his well-being depended, which enabled him to skillfully manipulate people, especially those

who served in power structures; the ability to find the optimal research “niche”, i. e., to choose scientific topics of interest to him as physics and at the same time, leaving aside the topics that irritated the apologists of the “Aryan physics” propagated by Nazi sympathizers in the 1930s; the ability to soberly assess the situation and act in accordance with this assessment; the ability to turn in their favor the official Nazi demagogy; pragmatism in motivation and actions.

Keywords: P. Debye, A. Sommerfeld, M. Planck, L. Meitner, the Third Reich, Aryan physics, Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik in Berlin.

Acknowledgment

The research was carried out with support from the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) according to the research grant No. 17-03-00085-OGH-a.

References

- Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft (Berlin). Abteilung I. Rep. 1A. No. 1651. Blatt 113.
- Ehrenfest Papers. Archive for History of Quantum Physics, 18, 5.
- Einstein Archive. The Hebrew University; Jerusalem, 19–404.
- Rockefeller Archive. RF RG 1.1 Projects. Series 717. Folders 9–11. WET Diary (W. E. Tisdale).
- Anon. (1950). Überreichung der Planck-Medaille für Peter Debye durch Arnold Sommerfeld, *Physikalische Blätter*, Band 6, No. 11, S. 509–512.
- Ball, Ph. (2014). *Serving the Reich: the struggle for the soul of physics under Hitler*, Chicago: University of Chicago Press, IX, 303 p.
- Beyerchen, A. (1977). *Scientists under Hitler: Politics and the Physics Community in the Third Reich*, New Haven, CT: Yale University Press, XII, 287 p.
- Casimir, H.B.G. (1983). *Haphazard Reality: Half a Century of Science (An Autobiography)*, New York; London: Harper & Row, XII, 356 p.
- Cassidy, D.C. (2009). *Beyond Uncertainty: Heisenberg, Quantum Physics, and the Bomb*, New York: Bellevue Literary Press, 481 p.
- Davies, M. (1970). “Peter Joseph Wilhelm Debye (1884–1966)”, in: *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society*, London: The Royal Society Publishing, vol. 16, pp. 175–232.
- Debye, P. Oral Interview Conducted by T. Kuhn & G. Uhlenbeck, 3 May 1962. Available at: <https://www.aip.org/history-programs/niels-bohr-library/oral-histories/4568-1> (date accessed: 01.11.2019).
- Eickhoff, M. (2008). *In the Name of Science? P. J. W. Debye and His Career in Nazi Germany*, Amsterdam: Aksant, 184 p.
- Fisher, K. (1991). “Die Emigration von Wissenschaftlern nach 1933: Möglichkeiten und Grenzen einer Bilanzierung“, *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte*, Band 39, No. 4, S. 535–549.
- Ginkel, G. van. (2006). *Prof. Peter J. W. Debye (1884–1966) in 1935–1945: An Investigation of Historical Sources*, The Netherlands: RIPCN, 135 p.
- Grüttner, M., Kinas, S. (2007). “Die Vertreibung von Wissenschaftlern aus den deutschen Universitäten 1933–1945“, *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte*, Band 55, No. 1, S. 123–186.
- Heilbron, J.L. (1986). *The Dilemmas of an Upright Man: Max Planck as Spokesman for German Science*, Berkeley: University of California Press, XIII, 238 p.
- Heisenberg, W. (2003). *Liebe Eltern! Briefe aus kritischer Zeit 1918 bis 1945. Mit 17 Fotos und Dokumenten aus dem Familienarchiv*, Munich: Langen Müller, 400 S.

Hentschel, K., Hentschel, A.M. (eds.) (1996). *Physics and National Socialism: An Anthology of Primary Sources*, Basel: Birkhauser Verlag, CI, 406, CV p.

Hermann, A. (1973). *Max Planck in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 148 S.

Kant, H. (1996). Albert Einstein, Max von Laue, Peter Debye und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik in Berlin (1917–1939), in: B. vom Brocke, H. Laitko (eds.), *Die Kaiser-Wilhelm/Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute: Studien zu ihrer Geschichte: das Harnack-Prinzip*, Berlin; New York: Walter De Gruyter, S. 227–243.

Kershaw, I. (2008). *Hitler, the Germans, and the Final Solution*, Jerusalem, London: International Institute for Holocaust Research, Yad Vashem; New Haven: Yale University Press, VI, 394 p.

Kolchinskiy, E.I. (2006). *Biologiya Germanii i Rossii—SSSR v usloviyakh sotsial'no-politicheskikh krizisov pervoy poloviny XX veka (mezhdru liberalizmom, kommunizmom i natsional-sotsializmom)* [Biology of Germany and Russia — the USSR in the conditions of social and political crises of the first half of the XX century (between liberalism, communism and national socialism)], S.-Peterburg: Nestor-Istoriya, 638 p. (in Russian).

Kox, A.J. (2009–2018). *The Scientific Correspondence of H. A. Lorentz*, in 2 vols, New York: Springer New York.

Kramish, A. (1986). *The Griffin: The Greatest Untold Espionage Story of World War II*, London: Macmillan, VIII, 294 p.

Laue, M. (1960). “Moy tvorcheskii put' v fizike (Avtobiografiya)” [My career in physics], *Uspekhi fizicheskikh nauk*, vol. 72, no. 4, pp. 831–840 (in Russian).

Pauli, W. (1979–2005). *Wissenschaftlicher Briefwechsel mit Bohr, Einstein, Heisenberg u. a.*, in 4 Bds., Berlin: Springer-Verlag, XXXIX, 783 S.

Planck, M. (1947). “Mein Besuch bei Adolf Hitler“, *Physikalische Blätter*, Band 4, No. 3, S. 143.

Rechenberg, H. (1988). “Vor fünfzig Jahren“, *Physikalische Blätter*, Band 44, No. 11, S. 418.

Sime, R.L. (1996). *Lise Meitner: A Life in Physics*, Berkeley: University of California Press, XIII, 526 p.

Walker, M. (1995). *Nazi science: Myth, Truth, and the German Atomic Bomb*, New York: Harper Collins, VIII, 325 p.