

ДМИТРИЙ ДЬЯКОВ

ГОЛОВА ПРОФЕССОРА ДОППЕЛЯ

Мервым воронежским ядерным физиком был немец Доппель. Написал об этом пока только Илья Кесслер. В его книге об университетских физиках «Повесть о влюбленных» (2003) читаем:

«В первой половине 50-х годов на физическом отделении ВГУ появился немецкий ученый-ядерщик Роберт Робертович Доппель, вывезенный из восточной части разделённой Германии и посёлённый в университетском городе Центрального Черноземья под присмотром соответствующих органов.

Роберт Доппель, профессор, доктор философии, перед Первой мировой войной получил основательную теоретическую подготовку в университетах Германии, в двадцатые годы специализировался в Вюрцбургском университете у нобелевского лауреата Вильгельма Вина. Перед Второй мировой войной работал в немецком ядерном центре под Берлином, участвуя в разработке атомной бомбы.

В тридцатые годы XX века, когда Германия уже жила в обстановке фашистского «нового порядка», эта страна оставалась центром физической науки. Для осуществления планов мирового господства гитлеризму нужна была урановая бомба. Над проектом её создания работали немецкие исследователи-ядерщики, среди которых были Вернер Гейзенберг, глава германского уранового проекта, Отто Ган и Фриц Штрассман, теоретик Вейцекер, лауреат Нобелевской премии фон Лауэ и др. Вместе с такими

«звездами первой величины» довелось работать Роберту Доппелю».

Информации не очень много. Что поделаешь – судьба этого профессора до сих пор окружена таинственностью: как-никак когда-то он был участником опекаемого лично фюрером немецкого «Уран-проекта» (Uranprojekt Kernwaffenprojekt).

НАВСТРЕЧУ ВЗРЫВУ, или РАБОТА НА ГИТЛЕРА

Георг Роберт Дёпель (это его настоящее имя) появился на свет 3 декабря 1895 года в старинном саксонском городке Нойштадт в семье мастера по выделке кож. Никакой «основательной теоретической подготовки в университетах Германии» перед Первой мировой войной он не получал. 19-летний Дёпель едва успел закончить реальное училище, как его призвали на фронт. Воювал он против русских обыкновенным солдатом-пехотинцем. В 1918-м был тяжело ранен и списан в запас. В госпитале решил стать учёным.

Учился много и жадно. В университетах Лейпцига, Йены и Мюнхена постигал физику, математику, химию и философию. Ещё в студенческие годы попал в поле зрения знаменитого профессора Вина, первооткрывателя несколь-

ких фундаментальных законов теплового излучения. Под его руководством в 1924 году Дёпель защитил докторскую диссертацию по теме «Электромагнитный анализ каналовых лучей».



Роберт Доппель

Начинаются годы научной работы. Дёпель активно экспериментирует в стенах Гёттингенского и Вюрцбургского университетов, где под руководством нобелевского лауреата члена нацистской партии, лидера движения «арийская физика» профессора Йоханнеса Штарка исследует природу энергетического взаимодействия и происхождения свечения гелия в каналовых лучах.

В 1938 году Дёпель переезжает в Лейпциг, где входит в научную группу ещё одного немецкого нобелевского лауреата Вернера Гейзенберга и получает должность заведующего кафедрой радиационной физики в местном университете. С этого момента начинается самый секретный период в его работе.

В лабораториях Третьего рейха профессор Дёпель приступает к экспериментам по получению энергии из урана методом расщепления ядра. К апрелю 1942 года он заканчивает подготовительную работу по созданию «урановой машины» путем соединения естественного урана и тяжёловодородной воды (D₂O).

Вот как описывает это его изобретение современный немецкий писатель Хуберт Манья в книге «История атомной бомбы»:

«В Лейпциге Роберт Дёпель, профессор радиационной физики, готовит новую установку для эксперимента. Когда он очень осторожно засыпает урановый порошок в полые трубки внутри алюминиевого шара, его жена Клара стоит рядом, держа наготове огнетушитель. Металлический уран намного активнее оксида урана. Уже одного трения между металлом и внутренней стенкой трубки достаточно, чтобы порошок урана воспламенился и язык пламени взметнулся вверх. Полгода назад Пашен, механик Дёпеля, не готовый к такому повороту событий, получил тяжёлые ожоги кисти. Переход к металлическому урану приносит Вернеру Гейзенбергу и супругам Дёпель долгожданный прорыв. В их четвертом лейпцигском эксперименте впервые получено больше нейтронов, чем поглощено. И хотя они не вызвали этим цепной реакции, однако доказали принципиальную возможность действующего уранового котла. Они полны воодушевления – правда, лейпцигский алюминиевый шар диаметром семьдесят сантиметров пока что всего лишь модель, в отличие от объемных реакторов, которые уже строит Ферми. Подводя итоги эксперимента, Дёпель и Гейзенберг на основании своих цифр делают вывод, что для настоящей машины им потребуется пять тонн тяжёлой воды и десять тонн металлического урана. Но хотя бы по той причине, что этот особый сорт воды всё ещё по капле по-

лучают на единственной норвежской фабрике, они обречены на ожидание».

Позднее, вспоминая об этих днях, Дёпель напишет: «В отношении построения подобной машины вопрос тогда стал упираться в получение материала. Добывание этого материала было затруднено из-за воздушной войны и прекращения производства продукции в Норвегии».

Однако очень скоро экспериментальный чудо-реактор Дёпеля был уничтожен. Произошло это 23 июня 1942 года. В этот день, как обычно, ученый проводил опыты.

«Алюминиевый шар с новой слоистой конструкцией из трёхсот килограммов металлического урана и тяжёлой воды уже три недели висит в его резервуаре с водой, – читаем в книге «История атомной бомбы». – Внезапно Дёпель видит, что из резервуара поднимаются пузыри. Заподозрив негерметичность шара, он и его сотрудники поднимают из воды «38-ю машину». Едва успел техник Пашен открыть запорный вентиль, как из шара вырвался уже горящий радиоактивный порошок урана, а за ним высокий язык пламени. Мужчины сумели потушить огонь и для охлаждения снова погрузили шар в резервуар с водой. Примчавшийся по вызову Гейзенберг рассматривает повреждения. Дёпель заверяет его, что всё под контролем, так что он может спокойно продолжить свои семинарские занятия. Однако реактор, которому полагалось остыть, становится все горячее. Руководитель эксперимента решает продолжить машину под водой. Но уже поздно. Бегом вернувшийся в лабораторию Гейзенберг только и успел увидеть, как шар в воде раздувается, и вместе с остальными сотрудниками он (Гейзенберг) пустился из лаборатории наутёк. В следующее мгновение в нескольких местах из-под воды вырвалось обширное пламя, сопровождаемое приглушенным гулом взрыва... Металлический уран огненным фонтаном выбросило до шестиметрового потолка. Верхнее полушарие весом в четыреста килограммов было привинчено к нижней половине больше чем сотней болтов. Один из взрывов разорвал его по этой разделительной линии, откинув в сторону и разнеся на куски. Лаборатория была разрушена, и вызванной пожарной команде стоило больших трудов погасить бесчисленные языки огня от раскиданного повсюду уранового порошка. Урановые костерки продолжали тлеть ещё два дня, пока все реакции не угасли. Металлический уран превратился в грязную массу, большая часть драгоценной тяжёлой воды тоже была уничтожена».

После такой неудачи продолжение экспериментов было признано нецелесообразным. Гейзенберга

перевели в Берлин, где он возглавил Институт физики. Дёпель остался в Лейпциге. С этого момента он уже не участвовал в немецком «урановом проекте».

6 апреля 1945 года при воздушном налете американской авиации на Лейпциг несколько бомб попали в здание университета. Погибли десятки сотрудников. И среди них – жена Дёпеля Клара.

Это была удивительная женщина. Некогда активная феминистка и довольно успешный мюнхенский адвокат Клара Маннс лишилась работы, после того как к власти в Германии пришли национал-социалисты. Она устроилась лаборанткой в Вюрцбургский университет, где и познакомилась с профессором Дёпелем. В 1934 году они поженились, и Клара стала неизменным ассистентом во всех научных опытах мужа. Они даже опубликовали в соавторстве одиннадцать научных статей...

И вот в апреле 1945-го, за 32 дня до окончания войны, профессор Дёпель в одно мгновение потерял и жену, и работу – в результате рокового авианалета Лейпцигский университет был разрушен на 75 процентов.

ЧУВСТВА, ПОГРЕБЁННЫЕ ПОД ОБЛОМКАМИ, или РАБОТА НА СТАЛИНА

17 апреля 1945 года Лейпциг был занят американцами. Едва они вошли в город, как начали искать Дёпеля и сотрудников его лаборатории, которые могли быть полезными для создания американской атомной бомбы. Этим же параллельно занималась и созданная в Советском Союзе специальная поисковая команда под руководством генерала Авраамия Завенягина. По вполне понятным причинам Дёпель американцев ненавидел, поэтому он скрывался у друзей до тех пор, пока в июне 1945 года Лейпциг не был передан советским войскам. Профессор Дёпель тут же явился в комендатуру и объявил о желании работать на СССР. К тому времени почти все ученые-физики Лейпцигского университета уже были переправлены в США. Советскому Союзу в 1945 году удалось заполучить только 70 немецких физиков. Среди них был и 50-летний Георг Роберт Дёпель, получивший теперь паспорт на имя Роберта Робертовича Доппеля.

В Москве на Октябрьском поле специально для работы немецких физиков был построен секретный объект, зашифрованный под НИИ Главмосстроя № 9, – знаменитая «девятка». «Для профессора Доппеля в НИИ-9 оборудовано необходимое лабораторное помещение. В связи с окончанием подготовки

лаборатории в распоряжение Доппеля дополнительно предоставляются 9 немецких специалистов из числа военнопленных, из них 3 доктора с высшим образованием и 6 квалифицированных мастеров», – докладывали Сталину в декабре 1946 года в секретном отчете руководители советского атомного проекта Курчатов, Ванников, Первухин.

Группе профессора Доппеля было поручено разработать методику измерения кинетики взрыва атомной бомбы и сконструировать соответствующие измерительные приборы. Работа была закончена в 1951 году, и Роберт Робертович отправился из Москвы в город Щербаков Ярославской области (ныне Рыбинск), где на мехзаводе № 1 в течение года лично контролировал изготовление подобной аппаратуры.

А уже в октябре 1952-го он неожиданно оказался в Воронежском университете. Атомный проект в СССР набирал обороты, и поставку новых кадров для него должны были обеспечить уже советские вузы. Для их подготовки и решено было использовать знания из головы профессора Доппеля.

В книге Ильи Кесслера «Повесть о влюбленных» собраны воспоминания о работе немецкого ученого в ВГУ. Эти свидетельства по-своему уникальны:

«Роберт Доппель был человеком нордической внешности и характера, спортсмен, турист. Валерий Сергеевич Кавецкий вспоминает, что с рюкзаком за плечами «Роберт уходил гулять по округе. Рамонь, Графское – всё исходил пешком. Одним летом он дошел пешком до Сталинграда». Но тут же Кавецкий вспоминает, как недоумевал Доппель по поводу странных советских порядков, бюрократической волокиты со снабжением физмата приборами и материалами: «Почему требования на материалы, которые нужны нам для лабораторных работ, проходят такой долгий путь? Если я пишу заявку на что-то, она должна быть удовлетворена максимально быстро. А мне приходится порой ждать месяцами...» По словам В.С. Кавецкого, пунктуальный немец удивлялся ещё одной странной особенностью наших соотечественников: «Не понимаю, почему вы, русские, шурупы забиваете молотком?»...

«Доппель читал спецкурс по ядерной физике на родном языке аудитории, правда, с сильным немецким акцентом. Он учил студентов не повторять книжные теоретические премудрости, а мыслить. Знания рождались на глазах, в процессе размышления профессора прямо на лекции. Это было интересно, необычно, ново. Излагать свои мысли в письменном виде профессору было затруднительно, поэ-



Студенты ВГУ первого выпуска специализации «ядерная физика» с профессором Робертом Доппелем. Слева от него – студентка 5 курса Эвелина Домашевская (ныне – заведующая кафедрой физики твердого тела и наноструктур ВГУ), за ней стоит Тамара Чернышова (доцент кафедры физики ВГУ). В первом ряду справа – ассистент Леонид Сухотин, впоследствии один из заведующих кафедрой ядерной физики ВГУ

тому на лекциях кто-нибудь ему помогал. Например, Станислав Петрович Грибков (будущий профессор ВГУ) ассистировал Доппелю, когда тот писал на доске на «полунемецком» языке, объясняя суть записи профессора студентам уже по-русски».

«Доппель был прекрасным инженером. Н.А. Игнатъев, сам талантливый механик и изобретатель (в то время ассистент этой же кафедры), много лет спустя вспоминал: «Меня Доппель заинтересовал тем, что хорошо знал технологию изготовления счетчиков для регистрации ионизирующих излучений. Под руководством Роберта Робертовича сконструирована небольшая вакуумная установка для откачки и заполнения самогасящихся счетчиков»...

Но главным в деятельности профессора Доппеля в Воронежском университете стала организация (совместно с профессором М.А. Левитской) лаборатории, из которой позже возникла кафедра ядерной физики. Именно здесь начала свой путь в науку известный ныне профессор ВГУ Эвелина Домашевская.

«Нам, первым студентам ВГУ, специализирующимся по ядерной физике, профессор Доппель

читал спецкурс «Приборы и устройства ядерной физики» и вел специальный практикум по работе с радиоактивными веществами, – рассказывает Эвелина Павловна. – Конечно, он совсем плохо говорил по-русски. Мы с большим трудом скорее догадывались, чем понимали, о чем он пытается рассказать. А в числе устройств, о которых он нам говорил, были, между прочим, и ядерные реакторы, и даже бомбы. Но самыми стрессовыми были моменты, когда слушатели спецкурса должны были экспромтом отвечать на вопросы лектора. Кроме чтения спецкурса профессор Доппель вел занятия в организованной им лаборатории. У одного из окон этой лаборатории на первом этаже «красного корпуса ВГУ», что на проспекте Революции, 24, за письменным столом сидел седовласый профессор со строгим благородным лицом, в белом халате, надетом на строгий черный костюм с белой сорочкой и галстуком. Перед профессором всегда лежал толстый лабораторный журнал, в котором он мелким, но четким почерком на немецком языке фиксировал все результаты наших экспериментов, полученные при выполнении спецпрактикума. По индивидуальным заданиям

профессора Доппеля мы выполняли чертежи тех или иных устройств, которые затем изготавливались в слесарно-токарной мастерской кафедры или в стеклодувной мастерской на химфаке, расположенном тогда напротив Мединститута на Студенческой улице. Таким значительным, интересным и немного загадочным и запомнился мне на всю жизнь этот человек, послуживший нам примером точности, аккуратности, трудолюбия, ответственности, интеллигентности и доступности».

Примечательно, что жалование профессора ВГУ Роберт Робертович аккуратно пересылал в Германскую Демократическую Республику сыну Паулю, сам он нужды в средствах не испытывал, поскольку как участник «атомного проекта» находился в СССР на полном государственном обеспечении.

А ещё в Воронеже профессор Доппель вновь обрел семейное счастье. В 1954 году его новой женой стала Зинаида Фёдоровна Трунова, вдова погибшего на войне офицера. С этой женщиной Роберт Робертович не расставался до конца жизни.

В ноябре 1957 года Москва разрешила профессору Доппелю вернуться на родину. Об этом сообщалось в специальной телеграмме на имя ректора ВГУ Михантьева, подписанной заместителем министра Минвуза СССР Прокофьевым. На основании

этого распоряжения ректор издал приказ № 667/0 от 14.11.1957, в котором отметил, что Роберт Робертович «работал честно и добросовестно на вверенном ему посту 5 лет. Он кропотливо и настойчиво прививал глубокие знания студентам университета по ядерной физике. Своей добросовестной работой он снискал себе авторитет и уважение у профессорско-преподавательского состава и студентов физико-математического факультета». На основании всего этого Михантьев объявил профессору Доппелю благодарность – «за честное и добросовестное отношение к своим служебным обязанностям».

В Германии вместе с женой профессор поселился в Ильменау, культурно-историческом центре Тюрингии. Здесь он возглавил Институт прикладной физики местного Технического университета. В последние годы жизни увлекся вопросами энергетики и её влиянием на глобальное потепление на земле. Ему даже удалось разработать некую Нульмерную модель климата, с помощью которой, используя отработанное тепло, можно избежать парникового эффекта.

Умер ученый 2 декабря 1982 года. В 1995-м в ознаменование его столетия в двух германских университетах – Ильменау и Лейпцига – прошли большие международные конференции.

Могила профессора Роберта Доппеля в Ильменау

