

П.Е. РУБИНИН *(Москва)*

**13 ЛЕТ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ:
К БИОГРАФИИ П.Л. КАПИЦЫ**

ШОТЛАНДИЯ, 1914

Первая мировая война застала Петра Капицу вдали от родины. Студент Петербургского политехнического института, он проводил каникулы в Шотландии, куда приехал, чтобы и мир повидать, и английский свой язык «развязать». Жил он в семье промышленника и предпринимателя Томаса Миллара, который в конце XIX в. в Ньюкасле принимал участие в строительстве русского ледокола «Ермак». (Капицы были дружны с семьей первого капитана «Ермака» Михаила Петровича Васильева, который погиб в 1904 г. вместе с адмиралом Макаровым на броненосце «Петропавловск», подорвавшимся на японской mine. Поездка Капицы в Шотландию и состоялась благодаря содействию вдовы капитана Васильева.)

Капица жил в загородной вилле Милларов в Сент-Филлансе, неподалеку от Глазго, был их гостем. От оплаты пансиона они категорически отказались. Капица платил лишь учителям английского языка, которых Миллары ему рекомендовали.

В Англии в это же самое время гостила русская девушка, которую он любил, Надежда Черносвитова. 17 июля она прислала ему открытку, с изображением рыбацких лодок:

«Милый Петя, пишу Вам, чтобы Вы знали, где мы находимся. Возьмите карту Англии, и в самую <го- > западную край найдите St. Yves. Это мы и есть. Маленький рыбацкий городок, превращающийся в курорт. Здесь скалы и океан, и если Вам наскучил Глазго, приезжайте сюда. Мы будем здесь до конца месяца, а затем поедem или по замкам Юж<ного> Уэллса, или в Университет в Рамсдейт.

Как Вы живете, как уроки ?

Надя»¹.

Из ответного письма Капицы:

«...Я сейчас живу около озера, недалеко от Glasgow. Здесь красивая природа и интересные прогулки на велосипеде. Если вздумается Вам приехать в Шотландию (чему, конечно, я буду очень рад), я вышлю Вам необходимые сведения. В свою очередь я переберусь на Юг между 7-15 августа нашего старого стиля. Хочу осмотреть Лондон и его окрестности. <...> Был бы рад встретить Вас в Лондоне...»

Они не встретились в Лондоне, потому что 1 августа 1914 г. Германия объявила России войну.

В этот же день, не зная еще, по-видимому, что война объявлена и путь на родину закрыт, Капица пишет родителям:

«... С каждым днем более и более тянет домой. Я своими успехами по-английски не особенно доволен. Я не могу свободно говорить и выражаться, чего я так желал. Разговор англичан могу почти всегда понимать или уловить смысл. Газету читаю с диксионером.

Думаю домой ехать прямо. События на русско-германской границе, очевидно, сильно затрудняют сообщение, и я лучше махну прямо. <...>

Если события усложнятся, приеду скорее, чем в 20<-х> числах августа, т<ак> к<ак> хочется быть ближе к домашнему очагу в эти трудные для нас моменты...»

5 августа, получив от родителей телеграмму с просьбой оставаться в Англии, он пишет:

«Я исполню, конечно, Вашу просьбу и останусь у Millar. Они крайне любезны по отношению <ко> мне и предлагают остаться хоть на год, если война затянется. <...> Сообщение с Россией совсем прервано, и даже при желании нельзя перебраться домой (консул и другие, запрошенные, категорически заявили это)».

Среди писем П.Л. Капицы из Шотландии, сохраненных его матерью, одно письмо адресовано другу семьи Капиц, врачу Алексею Влад. Его фамилию и полное отчество, к сожалению, установить не удалось.

«...Тяжело и больно, что всякий такой могущественный подъем России, безусловно, красивый и привлекательный, с другой стороны, требует столько крови и жертв, — пишет Капица своему другу из Сент-Филланса 7 сентября. — Для русских, когда только наша культура и промышленность начали крепнуть и заявлять о своем существовании, война, безусловно, является тормозом, и тормозом гораздо более чувствительным для нас, русских, чем где бы то ни было за границей. Очень интересно, как отразится война на нашей внутренней жизни и какие последствия она вызовет?»

Здесь, разговаривая с англичанами, я слышал мнение, что эта война уже по своему основному характеру даст "Ноте rule" (т<о> е<сть> <то>, что мы называем автономией или самоуправлением) для Польши и Финляндии. Хорошо, если это оправдается. Но в то же время ведь война всегда вызывает усиление правительства, значит, ослабление народной воли.

Поживем, увидим! <... >

Надо Вам что-нибудь написать про Англию. Ведь пишешь письмо из Англии, а ни слова - про Англию, нехорошо! Но, право, не знаю, что Вам описывать. Все мысли концентрируются около войны. Англичане много говорят о войне, <но> на внешний образ жизни война не произвела значительного влияния. Промышленность, торговля, учебные дела все идут своим порядком. Одно только: каждый англичанин, который прежде занимался спортом, играл в футбол, крикет, гольф, хоккей, теннис и так до бесконечности, бросил все это и обучается военному делу или, как они тут выражаются, помогает Лорду Китченеру [военному министру. — П.Р.] (это их острота, а скорее, злое выражение). Для нас это, конечно, звучит скорее странно. Так, например, я Вас спрашиваю: "Алексей Влад., что Вы сейчас делаете, чем занимаетесь?" А Вы отвечаете: "Да я сейчас помогаю великому князю Николаю Николаевичу". Понятно, что этот ответ совершенно справедлив, и англичане так отвечают. Нам же скорее странно...»

Из письма к матери, 29 сентября:

«Послезавтра переезжаем в Glasgow, и я думаю выехать из Англии в середине этого октября. Северная часть Немецкого моря,*

* Так в те времена называли иногда Северное море.

очевидно, свободна от мин и сообщение с Норвегией правильное. Думаю ехать на Берген или Тронхейм. Оттуда кругом или через Ботнич<еский> залив. Справлюсь у русского консула в Glasgow и все время буду собирать справки. <...> Выйду только в том случае, если путь будет совершенно безопасен. <...> Уменя тут довольно много друзей, и я теперь могу довольно свободно писать по-английски, так что думаю завести переписку с англичанами, когда приеду домой. Ведь это отличная практика. Англию, вообще говоря, я любил, и народ мне тут нравится. <...>

Следишь с большим вниманием за движением русских войск и стараешься разгадать стратегические загадки! С моим учителем мы часто говорим о войне и о<бо> всем ее касающемся. Он очень хорошо разбирается в положении дел. Я сообщаю ему мои взгляды по поводу Русских дел, он же более заинтересован во Франко-Английских сражениях. (Неловко выразился, да ты поймешь!)...»

Капица рвется на родину, и все его письма полны всевозможных планов — как бы скорее добраться до России и оказаться в кругу своих.

Последнее письмо из Шотландии:

«22 октября 1914, Глазго
9 час. веч.

Дорогая Мама!

Все убрано, и я готов к отъезду. Если задержусь в пути, то это письмо вы получите, если нет, то я буду дома, когда это письмо придет.

Завтра выезжаю в 4 часа дня из Dundee. Первые сутки самые неприятные, т<ак>к<ак> в это время буду пересекать Немецкое море. Завтра Mrs. Millar пошлет телеграмму о моем выезде. <...>

*Ну, нет времени писать больше, крепко-крепко целую всех вас.
Любящий тебя
Петя.*

Р. S. Пробовал застраховать жизнь на время переезда, но не берутся в это время.

П.К.»

* * *

Из Шотландии Капица вернулся в Петроград в середине ноября 1914 г. И уже в конце декабря вместе с братом Леонидом отправился на Западный фронт в составе санитарного отряда Союза городов, который был сформирован в Петрограде. Петр был принят в отряд водителем санитарной машины, Леонид — санитаром. Руководителем отряда («уполномоченным») Петроградская городская дума назначила князя В.А. Оболенского, члена Государственной думы от партии кадетов.

Капица провел в санитарном отряде полгода. На том участке Западного фронта, куда был направлен отряд Оболенского, было затишье, работы было очень мало, и Капица с мая 1915 г. снова учится в Политехническом институте.

Летом 1916 г., в разгар войны, он совершает путешествие в Китай за Надей Черносвитовой, с которой «объяснился» лишь накануне ее отъезда в Шанхай. В этом городе в конторе Русско-Азиатского банка служил ее брат Кирилл, и она отправилась к нему сопровождать его малолетних детей. В июле Петр и Надя возвращаются в Россию, 6 августа — свадьба в имении отца невесты в Ярославской губернии. Кирилл Кириллович Черносвитов был одним из руководителей партии кадетов, депутат I, II, III и IV Государственной думы. После Октябрьской революции он был арестован ВЧК и в сентябре 1919 г. расстрелян.

Холодной и голодной зимой 1919/20 г. в Петрограде во время эпидемии гриппа «испанка» в течение одного месяца гибнет вся семья Капицы — его сын Иероним, двух с половиной лет, жена и новорожденная дочь Надежда. Умирает и его отец...

КЕМБРИДЖ. 1921-1934

После гибели семьи Капица, который сам тяжело болел, не хочет жить. Его с трудом удается спасти. Его учитель, академик А.Ф. Иоффе, включает его в состав делегации ученых, которая направляется в Западную Европу для восстановления нарушенных войной и революцией связей и приобретения приборов и научной литературы. Благодаря знанию языков (английского, французского и немецкого) Капица был очень ценным (и посто-

янно загруженным!) членом делегации. Но ему очень хотелось попасть хотя бы на краткосрочную стажировку к Резерфорду, в его знаменитую Кавендишскую лабораторию. 12 июля 1921 г. они с Иоффе отправляются в Кембридж и просят Резерфорда дать молодому русскому физикую возможность поработать в Кавендишской лаборатории под его руководством. С 22 июля Капица начинает работать у Резерфорда. Работает с «остервенением», как он пишет в одном из писем своей матери. Работа и его близкие: мать, брат и семья брата — это все, что осталось у него после гибели семьи...

За стажировку Капицы в Кавендишской лаборатории платит советское правительство. Наступает, однако, день, когда он получает письмо от Советской торговой делегации в Лондоне, что с сентября 1922 г. ему не смогут больше платить: нет кредитов. На этом пребывание Капицы в Англии могло бы и закончиться. Но он не унывает — он уже успел сделать столько, что может не беспокоиться. 2 сентября 1922 г. он пишет матери из Франции, где проводит отпуск:

«Закончились мои дела в Кембридже хорошо. Но сейчас у меня момент весьма критический, так как кредиты мои кончились, но, по-видимому, это не так страшно. Дело в том, что мои опыты принимают очень широкий размах. И лаборатория, и Крокодил [Резерфорд. — П. Р.], по-видимому, достаточно заинтересованы в том, чтобы поспособствовать мне».

Петр Леонидович не успел отправить это письмо в Петроград, как получает в Ницце письмо от Резерфорда, которое завершается следующими словами: *«Думаю, что мне, по всей вероятности, удастся решить вопрос с финансами и дать Вам еще один год в Кембридже».*

Он «дал» Капице тринадцать лет и помог ему стать ученым с мировым именем.

Резерфорд обратился в Департамент научно-технических исследований и добился для Капицы ставки сотрудника Кавендишской лаборатории. Более того, получил для него ставку своего личного ассистента. И еще Резерфорд добился для Капицы 500 фунтов стерлингов на приборы.

Получив в Ницце письмо Резерфорда, взволнованный Капица продолжил свое письмо к матери:

«22 сентября 1922, Ницца.

Только для тебя

...Мне сегодня очень хочется поболтать с тобой по душам. Но только с тобой. Ты знаешь, я редко пишу все, что у меня происходит, до конца. Так, мамочка родная, ты одна понимаешь мою натуру, мятежную, не находящую покоя. А давно бы пора было бы не метаться по белу свету, мне ведь под 30.

Вчера получил письмо от Резерфорда. Он пишет, что моя материальная сторона почти устроена. <...>

Последний разговор с Резерфордом останется мне памятным на всю жизнь. Сказав целый ряд комплиментов мне, он сказал: "Я был бы очень рад, если имел бы возможность создать для вас у себя специальную лабораторию, чтобы вы могли работать в ней со своими учениками". (У меня сейчас работают 2 англичанина².) По тому, как он широко отпускает мне средства, и по тому вниманию, которое он мне оказывает, это, возможно, не фраза. Он уже сейчас отдал мне две комнаты, одна из них имеет площадь, равную квартире на Каменноостровском, и занимает почти все чердачное помещение.

Что, действительно, я способный человек? Мне жутко и страшно. Справлюсь ли я? Может, это просто повезло? Оно, конечно, повезло. Столького я никогда в жизни не ожидал. Ведь я еще совсем неопытный и молодой, необузданный мальчик. <...> Перспективы широкие передо мной, но жутко.

Ведь столько зависит от счастья, от удачи. Мамочка, пожалей меня!

Ты знаешь, я почти плачу сейчас. Отчего, не знаю. Знаю одно, что все, все отдал бы, только вернись Нимка и Надя ко мне.

У меня теперь достаточно денег, я путешествую в первом классе, сижу в Ницце в отеле, у меня номер на море, все удобства, ванна и пр. Смотрю в окно - пальмы, бесконечная синь Средиземного моря. Все есть у меня, а я так одинок, как вот тот корабль в море. Он знает, когда причалит к берегу, я же не причаляю еще долго. Много мне придется бороться с бурей и непогодой...»

Летом 1922 г. Капица начинает работу по получению импульсных сверхсильных магнитных полей с использованием аккумуля-

торной батарее. Эта работа произвела на Резерфорда столь сильное впечатление, что он обещал Капице дать ему «еще один год в Кембридже». Мы уже говорили, что он дал Капице тринадцать лет работы в одной из лучших физических лабораторий мира, а мог бы дать и больше, если бы власти СССР не вообразили вдруг, что Капица работает на британское военное министерство.

Они не понимали, что такое интернационализм в науке. Для них — Капица работал *на* англичан. В этом и был состав преступления...

А вот что значил интернационализм в науке для Капицы и Резерфорда:

Капица Молотову, 7 мая 1935 г.:

«...Я твердо верю в интернациональность науки и верю в то, что настоящая наука должна быть вне всяких политических страстей и борьбы, как бы ее туда ни стремились вовлечь, и я верю, что та научная работа, которую я делал всю жизнь, есть достояние всего человечества, где бы я ее ни творил...»³

Иначе как *блестящей*, научную карьеру Капицы в Кембридже не назовешь.

Приведем лишь некоторые из ее «ступенек»:

1922. Июнь. Капица начинает работу по получению импульсных сверхсильных магнитных полей с использованием аккумуляторной батареи.

17 октября Капица открывает первое заседание созданного им в Кембридже семинара, вскоре названного кембриджскими физиками «Клубом Капицы».

29 ноября Капица впервые помещает камеру Вильсона в сильное магнитное поле и наблюдает искривление траекторий α -частиц.

1923. Стипендия имени Максвелла. Вот рассказ Капицы о том, как он ее получил:

«Тут у меня вышла следующая история. В этом году освободилась тут стипендия имени Максвелла. Она дается на три года лучшему

из работающих в лаборатории, и получение ее считается большой честью. Кроме того, это довольно крупная сумма - 750 фунтов <ерлингов> за три года. Я не помышлял, конечно, о ней, но меня несколько раз спрашивали товарищи, собираюсь ли я подать на нее. Я отвечал отрицательно. В понедельник, последний день подачи прошений, меня позвал к себе Крокодил и спросил, почему я не подаю на стипендию. Я отвечал, что то, что получаю, уже вполне достаточно и считаю, что как иностранец-гость я должен быть скромным и быть доволен тем, что имею. Он сказал мне, что мое иностранное происхождение несколько не мешает получению стипендии, и потом спросил строго конфиденциально, знаю ли я, что Блэкетт⁴, один из самых способных молодых физиков тут, мой приятель, подал на стипендию. Я отвечал, что думаю, что Блэкетт должен ее получить, и считаю, что она больше нужна ему, чем мне, ибо он собирается жениться и навряд ли справится на те средства, которые имеет.

Конечно, как только я узнал, что Блэкетт подал на стипендию, я уже окончательно решил не подавать на нее, так как мне показалось, что не следует становиться на дороге приятеля. К тому же англичанину гораздо важнее получить эту стипендию, ибо это большая квалификация. <...> Но, видно, Крокодил не мог понять моей психологии, и мы расстались довольно сухо.

Потом я заинтересовался больше этим делом. Мне удалось выяснить, что Крокодил считает меня правильным кандидатом, и когда другие собирались подавать, он отговаривал их, говоря, что эту стипендию он предназначает мне. Но никто этого не говорил мне до разговора с ним. Конечно, он не думал, что я откажусь, и мой отказ его, конечно, несколько озадачил и обидел. Но несмотря на это, я чувствую, что поступил правильно. Но у меня на душе все же какое-то чувство, что я обидел Крокодила, который так бесконечно добр ко мне и так заботится обо мне. <...>⁵

Все кончилось благополучно. Когда Капица вернулся в Кембридж из Франции, Резерфорд вновь предложил ему стипендию имени Максвелла.

«Я сдался, — пишет Капица матери, — и подал заявление». И добавляет: «Я очень доволен, что все вышло так. Эта стипендия мне очень кстати. Теперь мое материальное положение значительно улучшится, а это значит, я смогу наконец опять подсоблять вам...»⁶

Вспомним, как жили тогда в советской России, и оценим радость Капицы.

В тот год, еще до завершения истории с максвелловской стипендией, Капице была присуждена степень доктора философии Кембриджского университета.

1924. Совместно с ленинградским инженером М.П. Костенко⁷, который проходил стажировку в Англии, Капица разрабатывает электрический импульсный генератор для получения сверхсильных магнитных полей.

1925. Капица назначен заместителем директора Кавендишской лаборатории по магнитным исследованиям. В Кембридж доставлен мотор-генератор, изготовленный и испытанный под его наблюдением на заводе «Метрополитен-Виккерс» в Манчестере. В декабре проводит первое испытание установки с генератором. На своей новой установке ему удалось получить магнитное поле напряженностью 320 кЭ при длительности импульса порядка 10 мс. Был избран действительным членом Тринити-колледжа.

1926. 9 марта торжественное открытие Магнитной лаборатории П.Л. Капицы при Кавендишской лаборатории. В церемонии принял участие канцлер Кембриджского университета, бывший премьер-министр Великобритании лорд Бальфур⁸.

1928. В сильных магнитных полях открывает линейный закон для зависимости от магнитного поля электрического сопротивления ряда металлов (закон Капицы).

1929. Избран действительным членом Лондонского королевского общества. Именно *действительным*, а не иностранным — хотя и был гражданином СССР. Редчайший случай в истории Королевского общества.

Почти одновременно Академия наук СССР избирает П.Л. Капицу своим членом-корреспондентом.

1930. Королевское общество выделяет 15 000 фунтов стерлингов из средств, завещанных Обществу химиком и промышленни-

ком Людвигом Мондом, на строительство в Кембридже лаборатории для работ Капицы в области сильных магнитных полей и низких температур. Капица назначается профессором-исследователем Королевского общества и директором Мондовской лаборатории.

1933. 3 февраля — торжественное открытие Мондовской лаборатории при Кембриджском университете. На торжественной церемонии эту лабораторию от имени Кембриджского университета «принимает» канцлер университета, известный государственный деятель Великобритании Стэнли Болдуин (премьер-министр в 1923 г., с 1924 по 1929 г. и с 1935 по 1937 г.). В своей речи Болдуин сказал: «Это событие чрезвычайной важности. В наше время положение страны зависит не только от ее вооруженных сил и развития ее промышленности, но и от завоеваний ее науки. Мы счастливы, что у нас директором лаборатории работает профессор Капица, так блестяще сочетающий в своем лице и физика, и инженера. Открытие этой лаборатории является предзнаменованием того, что Англия сможет снова занять ранее принадлежавшую ей ведущую роль в этой важнейшей области научных исследований»⁹.

О торжественном открытии Мондовской лаборатории сообщили газеты Великобритании и ее доминионов. Научные обозреватели «Таймс» и «Манчестер гардиан» подробно рассказали об этой церемонии, сопроводив свои репортажи фотографиями. Советским читателям об этом событии рассказал журнал «Огонек».

1934. 19 апреля Капица в Мондовской лаборатории получает жидкий гелий на созданной им установке для ожижения гелия адиабатическим методом. Этот ожижитель становится основой быстрого прогресса в физике низких температур. В мае за свои исследования в области сильных магнитных полей Капица получает медаль Льежского университета (Бельгия). Это была первая его международная научная награда.

Кембриджский период жизни Капицы продолжался ровно тринадцать лет, и за эти годы он стал ученым с мировым именем...

В сентябре 1934 г., по примеру прошлых лет, он приехал в каникулярное время на родину, чтобы повидать своих близких в

Ленинграде, принять участие в Международном конгрессе, посвященном 100-летию со дня рождения Д.И. Менделеева и прочитать лекции о своих работах...

24 сентября его вызвали в Москву, в Кремль, и там сообщили, что отныне он должен будет работать только в СССР...

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Письма П.Л. Капицы из Шотландии 1914 г. и открытка Н.К. Черно-свитовой хранятся в личном фонде Архива П.Л. Капицы в Мемориальном кабинете-музее П.Л. Капицы при Институте физических проблем РАН. Публикуются впервые.

² П.-М.-С. Блэккетт и Г.-У.-Б. Скиннер.

³ Капица П.Л. Письма о науке. М: Моск. рабочий, 1989. С. 43.

⁴ Блэккетт Патрик Мейнард Стюарт (1897-1974) — английский физик, член (1933) и президент (1965-1970) Лондонского королевского общества.

⁵ Капица П. Л. Письма к матери// Новый мир. 1986. № 6. С. 200-201.

⁶ Там же. С. 202.

⁷ Костенко Михаил Полиевктович (1889-1976) — электротехник, академик (1953).

⁸ Бальфур Артур Джеймс (1848-1930) — премьер-министр Великобритании в 1902-1905 гг.

⁹ Василевский И. Профессор Капица и его лаборатория// Огонек. 1936. № 6. С. 16.