

Лев Коварский: от «Войны миров» до ЦЕРНа | Lew Kowarski, de «La guerre des mondes» au CERN

Автор: Татьяна Гирко, [Женева](#) , 23.09.2015.



<p>Лев Коварский</p>

Этот французский физик родился в 1907 году в Санкт-Петербурге, который он покинул вскоре после революции 1917 года. Лев Коварский работал с Фредериком Жолио-Кюри, строил первые ядерные реакторы и стоял у истоков основания Европейского центра ядерных исследований (ЦЕРН).

|

Ce physicien français a été né à Saint-Pétersbourg en 1907. Il a quitté sa ville natale après la révolution de 1917. Lew Kowarski avait travaillé avec Frédéric Joliot-Curie, construit les premiers réacteurs nucléaires et était à l'origine de la création du Centre européen de recherches nucléaires.

Lew Kowarski, de «La guerre des mondes» au CERN

"Ученый-физик Коварский Лев Николаевич родился 10 февраля 1907 в Санкт-Петербурге, умер 27 июля 1979 года в Женеве. После революции с семьей уехал в Вильно. В 1923 году переехал в Бельгию, затем во Францию. Окончил Лионский университет с дипломом инженера-химика. Работал инженером-конструктором в обществе «Стальная труба» в Париже (1929-1937). После 1937 года занимался исследованиями в области атомной энергии в Институте радия и Коллеж де Франс, был ассистентом Ф. Жолио-Кюри. Во время войны продолжал эти работы в Англии и Канаде. В 1946-1954 годах в Париже возглавлял Комиссариат по делам атомной энергии. Принимал участие в строительстве первых ядерных реакторов. Представлял Францию в Комиссии по Атомной энергии в ООН. Играл активную роль в создании Европейской организации по ядерным изысканиям. Автор большого числа научных работ по молекулярной и ядерной физике. Награжден орденом Почетного легиона".

Эти несколько строк из биографического справочника дают представление об основных вехах жизненного и профессионального пути одного из тех, кого принято называть «отцами-основателями» ЦЕРНа. Несмотря на то, что Лев Коварский подолгу жил во Франции, Великобритании, Канаде, Швейцарии и много путешествовал, в своих интервью он нередко вспоминал детство, проведенное в России. Кто знает, как сложилась бы судьба обладающего острым умом и прекрасным чувством юмора ученого, если бы живший с ним по соседству на даче человек однажды не совершил революцию? Однако давайте обо всем по порядку.

Лев Коварский был младшим сыном в семье еврейского издателя и украинской певицы. В те времена происхождение играло большую роль, и отцу с матерью было непросто зарегистрировать официальный брак, чего они попросту решили не делать, приняв брошенный им обществом вызов. Позже, когда родители разошлись и отец женился на другой женщине, оба ребенка от гражданского брака остались с ним. По воскресеньям они отправлялись с визитом к матери, однако после революции их пути разошлись: братья Коварские с отцом и мачехой оказались в Вильно, а она вернулась к своей семье на Украину. С 1920-х годов почти до начала войны Лев переписывался с матерью, но больше никогда не встречался с ней. Последнее письмо он получил в 1938 году, проживая во Франции, позже переписка с жителями СССР была уже невозможна.

«Я вырос в обществе, где, например, родственница моей мачехи могла быть представлена таким образом: «Это выдающаяся, очень образованная женщина, она провела пять лет в Сибири». «Я вырос в обществе, где, например, родственница моей мачехи могла быть представлена таким образом: «Это выдающаяся, очень образованная женщина, она провела пять лет в Сибири». Это считалось высшим знаком отличия – быть депортированным и тяжело работать в заключении», – вспоминал Коварский в 1969 году в интервью для Американского института физики.

Интересно, что атмосфера неприятия действующей власти, которая, как тогда уже было понятно, скоро должна была смениться, не мешала Льву, по его собственному признанию, быть весьма патриотично настроенным маленьким мальчиком к моменту,

когда разразилась Первая мировая война («...царь находился где-то высоко, но он был окружен коррумпированными министрами... считалось вполне нормальным быть верным подданным царя и в то же время понимать, что империя вот-вот рухнет...»).

Среди первых книг, которые будущий ученый начал изучать уже в четырехлетнем возрасте, он хорошо запомнил принадлежавшие его матери итальянскую грамматику и элементарную теорию музыки. Таким образом, Лев познакомился с изображениями «шестнадцатых», «восьмых» и «четвертных» [обозначение длительности звучания нот] до того, как смог понять их арифметический смысл.

Однако книгой, которая произвела самое большое впечатление на юного Льва Коварского, стала «Война миров» Герберта Уэллса. Он прочел ее в восьмилетнем возрасте, а два года спустя, когда вместе с братом отправлялся на летние каникулы на «дачу» с Финского вокзала, в его руках был новый роман «Освобожденный мир» того же писателя – «простой и ясный рассказ о том, как будет изобретена атомная бомба». С автором книг, властителем его детских мыслей, Коварский познакомился 28 лет спустя.

Изучение элементарной теории музыки оказалось не напрасным: в шесть лет Лев начал учиться играть на фортепиано, а позже у него обнаружился абсолютный слух. Правда, вскоре занятия пришлось оставить. «Я довольно неуклюж, а мои пальцы, когда выросли, оказались необычной формы. Возможно, я бы преуспел, если бы производители выпускали пианино подходящих размеров», – шутил позже Коварский.

«Еще до начала восстаний мы знали Ленина как одного из наших ближайших соседей. Я никогда не видел его, но мы знали, что он был там, и знали, кем он был».

Когда произошла революция, Льву было 10 лет, и он хорошо запомнил это событие, изменившее его жизнь. Поначалу никто в семье не воспринимал приход большевиков всерьез. Каждое лето Лев со старшим братом отправлялись с матерью «на дачу» в Финляндию. Они жили в том самом месте, где однажды провел несколько недель и будущий вождь мирового пролетариата. «Еще до начала восстаний мы знали Ленина как одного из наших ближайших соседей. Я никогда не видел его, но мы знали, что он был там, и знали, кем он был», – рассказывал Коварский. Известие о Февральской революции он встретил прикованным скарлатиной к постели (в детстве Лев часто болел), а Октябрьскую хорошо запомнил по словам отца, говорившего кому-то по телефону: «Большевики? Это нонсенс! Я даю им шесть недель». Многие так считали, вспоминал Коварский.

Однако, как оказалось, новая власть пришла надолго, и отец решил вернуться на родину, «в западную часть того, что очень быстро перестало быть частью Российской империи», – город Вильна [после 1919 года – Вильно]. В то время он был оккупирован немцами. Затем был «литовский период», «польский период», снова литовский, русский... «Меня часто спрашивают, когда я покинул Россию, а я отвечаю, что правильнее было бы спросить, когда Россия покинула меня», – говорил Коварский в своих интервью.

В конце 1920 года поляки создали что-то вроде буферного государства Срединная Литва, которое просуществовало около трех лет, «прежде чем территория была окончательно аннексирована Польшей в 1923 году, как раз, когда я уехал».

Окончив школу, братья Коварские решили продолжать учебу в Бельгии и отправились поступать в университет Гента. Но предъявляемые требования оказалась слишком высоки для выпускников одной из последних русскоязычных гимназий Вильно послереволюционного периода («нас предупреждали, что наши аттестаты окажутся бесполезными, и, в конце концов, так и случилось»), и было принято решение перебраться во Францию. Здесь их пути разошлись: младший поступил в Лионскую высшую школу промышленной химии, а старший обосновался в Париже. После окончания вуза Лев сменил специализацию: сначала инженер-химик занимался медицинскими анализами в лаборатории парижской психбольницы, где он подрабатывал на полставки, затем перешел к физической химии и, наконец, увлекся молекулярной физикой.

«Почему химия? Первая мировая война была войной химиков – сейчас уже даже никто не помнит о том, до какой степени. Вторая Мировая война была, конечно, войной физиков».

«Почему химия? Первая мировая война была войной химиков – сейчас уже даже никто не помнит о том, до какой степени. Вторая Мировая война была, конечно, войной физиков. Хаим Вейцман [ученый-химик, первый президент Израиля] стал основателем Еврейского государства, потому что обнаружил, как производить дешевый ацетон для взрывчатки. Так что химия мне казалась чем-то довольно практичным. В то же время меня не слишком интересовала практическая сторона вопроса, но, когда я поступал в университет, я уже понимал, что мне будет непросто в финансовом плане.... Кто будет содержать меня? «Чистая наука» в то время не приносила дохода. Поэтому я решил заняться прикладной наукой, то есть стать инженером», – так объяснял Коварский свой первоначальный выбор.

Ко времени начала учебы в Лионе его отец остался без работы, и абитуриенту пришлось искать выход из непростой ситуации, находясь на полужульганском положении («мой паспорт был едва действительным») в стране, которая как раз собиралась сокращать финансирование науки. Как выжить в такой ситуации? «Я чувствовал себя как на войне. Чтобы ее выиграть, я стремился получить диплом самого высокого уровня, который мне был доступен», – признавался Коварский. К сожалению, диплом Лионской высшей школы промышленной химии не был тем документом, который позволил бы выиграть эту «войну».

Оказавшись в Бельгии, а затем и во Франции, Лев не испытывал трудностей с языком: он начал учить французский в возрасте 13 лет в Вильно, и, как отмечали впоследствии собеседники, прекрасно владел не только ставшим ему родным языком Мольера, но и английским, обладая богатым словарным запасом, великолепным чувством самоиронии и способностью безупречно формулировать свои мысли. А вот школьный аттестат оказался источником проблем: полученные в Вильно документы не признавали в Европе. Лишь в 1927 году, уже поступив в Лионскую высшую школу промышленной химии, он решил сдать экзамены об окончании средней школы по французской программе. Правда, для этого пришлось специально отправиться в Страсбург. «Город только отошел Франции после германской оккупации, и я подумал, что планка на знание французской культуры и истории там была ниже, чем где-либо еще. Поэтому я выбрал Страсбург... Я был на тропе войны, где все средства хороши», – раскрыл позже свой секрет «карьерного планирования» Коварский. Наконец, в 1928-м, практически одновременно со школьным аттестатом, он получил диплом по химической инженерии в Лионе.

«Я внушал ужас всем своим учителям: мой стол был самым грязным, я был неуклюж и разбил много стекла».

Вспоминая о годах, проведенных в химических лабораториях, Коварский характеризовал себя следующим образом: «Я внушал ужас всем своим учителям: мой стол был самым грязным, я был неуклюж и разбил много стекла». Но, когда дело доходило до настоящих трудностей, не самый ловкий студент внезапно оказывался на голову выше своих товарищей – эта удивительный феномен сопровождал впоследствии всю научную карьеру Коварского.

В возрасте 22 лет выпускник Лионской высшей школы промышленной химии отправился на поиски работы в Париж. В 1927 году Коварский впервые услышал о квантовой механике, заинтересовался трудами Луи де Бройля, Эрвина Шредингера, Поля Дирака и Энрико Ферми. Вскоре выяснилось, что диплом его альма-матер в то время не слишком высоко ценился. Поэтому, перебиваясь временными заработками (среди которых неудачная стажировка в Peugeot; концерн, несмотря на негативный опыт, остался для него одним из самых любимых производителей автомобилей), Коварский поставил перед собой новую цель: получение университетской степени в Сорбонне. Однако зарабатывать на жизнь в обществе «Стальная труба», прогуливая занятия, и при этом оставаться успешным студентом было не так просто. Так, экзамен по физике он сдал лишь с третьей из шести возможных попыток («Я не посещал ни одно занятие. И на следующий год, когда началась физика, я столкнулся с трудностями»).

В то время во Франции уже вовсю бушевал кризис, и получить стипендию для занятий научной деятельностью, да еще иностранцу, было совсем непросто. Имея относительно стабильную работу в качестве инженера по газу в «Стальной трубе», Коварский женился на студентке родом из Польши, которой удалось получить стипендию. В 1935 году он защитил диссертацию, а годом позже в семье Коварских родился ребенок. Работать на полставки, чтобы иметь время для научных исследований, больше было невозможно...

К счастью, к тому времени, по рекомендации сына своего шефа Жана Перрена [лауреата Нобелевской премии по физике 1926 года], Коварский познакомился с Фредериком Жолио, получившим в 1935 году вместе с супругой Ирен Кюри Нобелевскую премию по химии. Жолио как раз получил должность профессора в Коллеж де Франс и набирал людей для исследований. Впрочем, особый недостаток он испытывал не в ученых, а в «научных менеджерах», которые могли бы со знанием дела управлять процессом формирования научного центра. Коварский устроился на полставки личным секретарем Жолио, получив прозвище «la petite dactylo de Monsieur Joliot» («малышка-секретарша» имела рост около двух метров и обладала далеко не «модельной» внешностью). Но этим круг его обязанностей не ограничивался: в 1935 году Жолио и Коварский опубликовали совместную работу – для молодого ученого это оказалось первым, хотя далеко не последним, опытом совмещения научной работы и организационной деятельности.

В 1937 году Коварскому удалось получить небольшую стипендию (три восьмых ставки), в результате чего он смог оставить работу в «Стальной трубе» и полностью сконцентрироваться на науке. Среди блестящих ученых, которых Жолио пригласил в свою лабораторию, оказался молодой итальянский физик Бруно Понтекорво (в 1950 году эмигрировавший в СССР для работы на самом мощном в то время протонном

ускорителе, построенном на севере Подмосковья).



Жолио, Гальбан, Коварский за работой © Fonds Curie et Joliot-Curie/ACJC

По совету Понтекорво в 1938 году Коварский начал сотрудничать с Хансом фон Гальбаном-младшим, которому оченьгодились его познания в химии. В начале 1939 года их группе удалось измерить число нейтронов, получаемых при делении урана. Результат послужил подтверждением возможности запуска цепной ядерной реакции, что открывало путь для производства атомной энергии. По словам Коварского, получилось так, что Жолио лично провел эксперимент на его глазах, пока Гальбан катался на лыжах в Альпах.

«Это был феномен такого масштаба! Я, в некотором роде, даже поздравил его, сказав: «Ну вот, Вы снова сделали первоклассное открытие, после всех этих лет», – вспоминал он в интервью 1964 года. В ответ Жолио скромно заметил, что подобный эксперимент, наверняка, был проведен и в других местах (головоломкой, позволяющей объяснить некоторые явления, на тот момент были заняты лучшие умы). И оказался совершенно прав – несколько часов спустя в Нью-Йорке уже вовсю обсуждали наблюдения британского физика-ядерщика Отто Фриша, которому удалось рассчитать энергетический выход реакции деления ядер урана. Однако Жолио, разумеется, еще не знал об открытии Фриша, делясь с Коварским удивительными подробностями.

Тем временем к французской столице приближалась война. В июне 1940 года Коварский эвакуируется из Парижа в более спокойное место – город Клермон-Ферран, на родину французского математика, физика и философа [Блеза Паскаля](#). Оттуда на двух автомобилях с ценнейшим грузом – патентами по ядерному проекту и 20 канистрам тяжелой воды, использующейся в качестве замедлителя нейтронов при цепных ядерных реакциях деления, – группа Гальбана успевает выехать в Бордо,

чтобы переправиться в Англию. До 1946 года Коварский работал в Кембридже на британское правительство.

В последние годы войны ученый возглавлял британско-канадскую группу, которой было поручено создать первый атомный реактор в Канаде. 5 сентября 1945 года экспериментальный ядерный реактор ZEEP, построенный в лаборатории Chalk River возле Онтарио, достиг критического состояния (этап ввода в эксплуатацию). Он стал одним из первых в мире реакторов на тяжелой воде. Эта технология позволяет использовать природный (необогащенный) уран в качестве топлива.

Продолжение вы найдете в следующем выпуске рубрики "Наши люди", 30 сентября.

[ЦЕРН](#)

Статьи по теме

[ЦЕРНу – 60!](#)

Source URL:

<https://dev.nashagazeta.ch/news/les-gens-de-chez-nous/lev-kovarskiy-ot-voyny-mirov-do-ce-ma>