

# история науки физика

английским фирмам, в том числе военным, крупнейшие услуги, продавая им свои патенты и работая по их заказам, запретить Петру Леонидовичу Капице выезд из СССР».

Анна не могла не ехать в Кембридж — там дети, а Петр Леонидович остался в Ленинграде, в коммунальной квартире на улице Красных Зорь. Это был тяжелейший период в жизни ученого, лишнего работы и перспектив. Нервное напряжение в те ленинградские месяцы находило разрядку в долгих пеших прогулках.

Наконец 23 декабря в верхах принято решение построить лично для Капицы Институт физических проблем с переводом в Москву (продажей по ходатайству Резерфорда) оборудования из Мондовской лаборатории. Начало Воробьевского шоссе тогда считалось окраиной Москвы. Рельсы городского трамвая кончались у Калужской заставы.

Директор Капица сам разработал план института. Теперь в его распоряжении персональный автомобиль, семиместный «Бьюик», квартира в центре и дача на Николиной Горе. Ну и конечно же, в Институте появляется физический семинар Капицы — «капичник».

Период с 1936 по 1946 год в биографии ученого особый: не оставляя занятий в области экспериментальной физики низких температур, Капица активно работал над производством жидкого кислорода для военных нужд — для изготовления взрывчатки. Особенно необходимость в кислороде выросла во время войны. Капица старался внедрить новую технологию достижения криогенных температур на базе турбодетандера. В 1942 году первый экземпляр турбокислородной установки ТК-2000 производительностью до 200 кг/ч жидкого кислорода изготовлен и в Балашихе запущен в эксплуатацию в начале 1943 года. В мае тогда же при Совете министров создается Главкислород, начальником которого назначен Капица. Ученый стал руководителем целой отрасли промышленности!

До этого, в 1940 году, физик Капица совершает фундаментальное открытие — сверхтекучесть гелия.

Именно за это открытие Нильс Бор трижды рекомендовал Нобелевскому комитету кандидатуру Капицы: в 1948, 1956 и 1960 годах. И только в 1978 году советский ученый с британским прошлым стал наконец лауреатом Нобелевской премии — и все премиальные деньги оставил себе, не поделившись с советским государством.

Летом 1945-го американцы взорвали первые атомные бомбы. Физик с мировым именем был привлечен к советскому атомному проекту и включен в состав Специального комитета №1 по использованию внутриатомной энергии урана. Комитет возглавил Лаврентий Берия. Капица быстро разобрался, что абсолютно некомпетентный начальник ведет дело далеко не так, как надо, и мешает работать специалистам, о чем сообщил Сталину в письме. Дескать, Берия — дирижер, не умеющий читать партитуру. Разумеется, с рук ему такое не сошло. По легенде, генсек распорядился: «Я тебе его снимаю, но ты его не трогай». Машина заработала, пошли доносы, обвинения в буржуазном образе мыслей, приказ об освобождении от должности директора института, отстранение от кислородной промышленности и увольнение с места заведующего кафедрой общей физики МГУ.



Петр Капица после избрания в Лондонское Королевское общество. 1929 год

## АНЕКДОТЫ О ПЕТРЕ КАПИЦЕ

В 1966 году после большого перерыва Петр Капица снова попал в Англию — приехал по приглашению Королевского общества прочесть лекцию «Мои воспоминания о Резерфорде». Пришел пообедать в Тринити-колледж со старым коллегой, английским физиком лордом Андрианом. Когда все поднялись из-за стола, чтобы пойти в кабинет пить кофе и портвейн, Капица заметил, что все в мантиях, кроме него. Он вспомнил, что свою мантию оставил висеть в прихожей. Подозвал батлера: «Где моя мантия?» Тот спросил: «А когда вы оставили ее, сэр?» «32 года назад», — ответил Капица. Служитель невозмутимо ушел и принес мантию.

...

Петр Капица был приглашен одной фирмой для консультации. Как ученого и инженера его попросили установить, почему не работает новый электродвигатель. Капица осмотрел двигатель, несколько раз включал его — никакого результата. Тогда он попросил принести молоток и, взяв его, ударил в одном месте. Произошло чудо: двигатель заработал. За консультацию он заранее получил £1 тыс. Представитель фирмы, удивившись, что для пуска двигателя понадобился лишь удар молотком, попросил Капицу представить счет на полученную сумму. Капица представил. В счете он написал, что удар молотком оценивает в £1. Остальные £999 причитаются ему за то, что он знал, в какое место ударить.

Вместо «криогенщиков» и «кислородников» в институт пришла команда атомщиков.

Годы полной изоляции Капица переживал на даче, где была им обустроена изба физических проблем. В маленькой лаборатории он продолжал заниматься исследованиями — по механике и гидродинамике, по электронике больших мощностей и физике плазмы. В уединении на Николиной Горе Капица разрабатывает новый тип СВЧ — генераторов — планотрон и ниготрон — мощностью 300 кВт и обнаруживает, что при высокочастотном разряде в плотных газах образуется стабильный плазменный шнур. Опыты, начатые фактически в сторожке, ученый продолжил после смерти Сталина и ареста Берии, уже в Институте физических проблем, где он снова стал директором. Здесь в глубине парка в двухэтажном особняке, смахивающем на ренессансную виллу, построенном по проекту архитектора Евгения Стамо, Петр Капица прожил до конца своих дней.

Теперь здесь его музей. В гостиной перед камином висит большое полотно кисти Бориса Кустодиева, где изображены краснощекие и веселые люди — молодой Капица и молодой Семенов. В 1920 году в солнечный морозный день ученые зашли в мастерскую к живописцу в Петрограде и увидели на мольберте незаконченный портрет Шалаяпина. «Вы знаменитых людей рисуете, — заметил Капица. — Напишите нас. Мы пока не знамениты, но станем такими».

Он знал.

ЕВГЕНИЯ ГЕРШКОВИЧ

## МУЗЕЙНАЯ МОЛЬ

Мемориальный музей Петра Капицы был открыт 8 апреля 1985 года, в день годовщины со дня кончины Петра Леонидовича Капицы.

В экспозиции научные приборы и устройства, уникальная коллекция фотографических портретов ученых XX века с дарственными надписями и автографами. В кабинете стоит специальный, распиленный под хохлому шахматный столик и сами шахматы, вырезанные из кости, скорее всего, они привезены из Англии. В библиотеке полно шахматных книг, в том числе и выпущенных в начале XX века на английском языке, на полях сохранились сделанные рукой Капицы карандашные пометки. Есть и книги с дарственными надписями от чемпионов мира Михаила Ботвинника, Василия Смыслова, Анатолия Карпова.

Тут можно видеть треснувшую дубовую раму, в которой была заключена катушка. Капица, описывая Резерфорду эксперимент с получением коротких импульсов мощного тока, сообщал, что катушка разлетелась вдребезги. На почетном месте — диплом нобелевского лауреата, полученный Петром Капицей в 1978 году, а в шкафу среди академических мантий разных стран — фрак, в котором физик получил Нобелевскую премию. На полу для сохранности материй сотрудники вынуждены выкладывать таблетки против моли. Состояние стен здания, некогда служившего жилищем прославленному ученому, далеки от совершенства: они все потрескавшиеся, облупившиеся. Зданию, без сомнения, нужен ремонт.



Коттедж директора Института физических проблем. Архитектор Е.Стамо



Кабинет Петра Капицы в коттедже на Воробьевых горах