

УДК 001:92

Ф.П. Кесаманлы

**УЧЕНЫЕ-ПОЛИТЕХНИКИ, ПРОСЛАВИВШИЕ НАШУ СТРАНУ.  
ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР ЯКОВ ИЛЬИЧ ФРЕНКЕЛЬ  
(К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

F.P. Kesamanly

**SCIENTISTS-POLYTECHNICS, GLORIFIED OUR COUNTRY.  
CORRESPONDING MEMBER OF THE AS USSR YAKOV FRENKEL  
(THE 120TH ANNIVERSARY OF HIS BIRTH)**

Яков Ильич Френкель (1894–1952) — выдающийся советский физик-теоретик, член-корреспондент АН СССР (1929), ближайший соратник академика А.Ф. Иоффе, лауреат Сталинской премии (1947). Окончил Императорский Петроградский университет в 1916 году. В 1918–1920 годах занимал должность приват-доцента в Таврическом университете. С 1921 года и до самой смерти в январе 1952 года работал одновременно в Физико-техническом институте АН СССР (старший физик, руководитель работ, заведующим отделом теоретической физики) и преподавал на физико-механическом факультете Ленинградского политехнического института им. М.И. Калинина (с 1926 года профессор теоретической физики, а с 1931 года заведующий кафедрой теоретической физики).

ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР; ФРЕНКЕЛЬ; ФИЗИК-ТЕОРЕТИК; ЛАУРЕАТ СТАЛИНСКОЙ ПРЕМИИ.

Jacob Frenkel (1894–1952) — a prominent Soviet physicist, member of the Academy of Sciences of the USSR (1929), the closest ally of Academician AF Joffe, winner of the Stalin Prize (1947). He graduated from the Imperial University of Petrograd in 1916. In 1918–1920, he served as a privat-docent at the Tauride univrsitete. From 1921 until his death in January 1952 while working at the Physical — Technical Institute of the USSR Academy of Sciences (senior physicist and head of operations, head of the Department of Theoretical Physics), and taught at the Faculty of Physics and Mechanics of the Leningrad Polytechnic Institute M.I. Kalinin (since 1926 Professor of Theoretical Physics, and since 1931 head of the department of theoretical physics).

CORRESPONDING MEMBER OF THE ACADEMY OF SCIENCES USSR; FRENKEL; THEORETICAL PHYSICIST; STALIN PRIZE WINNER.

*«Яков Ильич Френкель принадлежит к числу самых крупных физиков-теоретиков нашего времени. Его работы охватывают все области физики и распространяются на геофизику, астрономию, химию, физикохимию и ряд областей техники.»*

Академик А.Ф. Иоффе

Грядущий 2014 год — юбилейный для четырех выдающихся ученых физико-механического факультета СПбГПУ: исполняется 120 лет со дня рождения героя нашего очерка Я.И. Френкелю, академикам Ивану Васильевичу Обреимову

(8 марта), Петру Леонидовичу Капице (9 июля), Петру Ивановичу Лукирскому (13 декабря). О всех троих академиков автор этих строк в 2002 и 2009 годах публиковал в «Научно-технических ведомостях СПбГПУ» историко-биографические очерки.

Пришла пора и для очерка о Я.И. Френкеле. Он родился 29 января (10 февраля) 1894 года в Ростове-на-Дону в семье Ильи Абрамовича Френкеля (1864–1938) и Розалии Абрамовны, урожденной Баткиной, (1872–1944) и был старшим сыном.

Илья Абрамович в молодости принимал участие в народовольческом движении. Эта его деятельность послужила причиной ареста и ссылки в Сибирь, в город Березов, где он провел около семи лет. Вернувшись на родину в 1892 году, он женился на Розалии Абрамовне. В их семье было пятеро детей, из которых до двадцатых годов дожили только двое — Яков Ильич и Владимир Ильич (1896–1962). Семья довольно часто переезжала с места на место. Сначала жила в Азове, затем в Луганске, Казани, Минске, с 1909 года в Петербурге—Петрограде.

В детстве Яков проявлял способности к музыке и живописи. Это побудило родителей организовать его обучение игре на скрипке (начиная с 8 летнего возраста) и рисованию (с 12 летнего возраста). Оба эти занятия остались излюбленными для Якова Ильича вплоть до самой смерти. С 14-летнего возраста Яков начал увлеченно заниматься физикой и математикой. Это увлечение оказалось более прочным, и он сосредоточил свои интересы на науке. Поэтому, окончив в 1913 году частную гимназию К.И. Мая с золотой медалью, он поступил на физико-математический факультет Императорского Санкт-Петербургского университета. Университет Яков Ильич окончил за три года вместо четырех, осенью 1916 года, и был оставлен при нем для подготовки к профессорскому званию.

Этой же осенью профессор А.Ф. Иоффе на базе физической лаборатории Петроградского политехнического института имени Петра Великого организовал семинар по новой физике и привлек к участию в нем нескольких молодых людей, интересовавшихся новейшим развитием физики и желавших работать в этой области. Это были И.К. Бобр, Н.И. Добронравов, Я.Г. Дорфман, П.Л. Капица, М.В. Кирпичев, П.И. Лукирский, К.Ф. Нестурх, Н.Н. Семенов, Я.Р. Шмидт, А.П. Ющенко. В их числе был и Я.И. Френкель. Выбор обсуждавшегося материала определяли интересы А.Ф. Иоффе, а его стимулирующие дискуссии оказали глубокое влияние на всех молодых участников семинара, в том числе и на



Яков Ильич Френкель.

Я.И. Френкеля. Результатом этого влияния на Якова Ильича стала его первая серьезная работа — «Об электрическом двойном слое на поверхности жидких и твердых тел», в которой он впервые развил теорию контактных потенциалов и поверхностного натяжения металлов. Эта работа на английском языке была опубликована в апреле 1917 года в «Philosophical Magazine», 1917, Т. 33, № 196, р. 297–322, на русском языке — в ЖРФХО (Сер. Ч. физ., 1917. 49, вып. 3/9. С. 100–118) и там же в 1919 году (1919. Т. 50, вып. 7/9. С. 238–267).

В мае 1917 года вместе с родителями и братьями Яков Ильич переехал в Ялту. Осенью того же года приехал в Петроград. В течение недели



Розалия Ильинична и Илья Абрамович — родители Френкеля



Я.И. Френкель — студент  
Императорского Санкт-  
Петербургского университета

сдал четыре магистерских экзамена и в декабре вернулся в Крым. Здесь Яков Ильич принимал участие в организации Таврического университета в Симферополе, где с мая 1918 года (во время немецкой оккупации) читал в качестве приват-доцента лекции по физике сначала для медиков и агрономов, затем для математиков и естественников и, наконец, в последнее время для тех и других. Кроме того, читал весной краткий курс математики для естественников и осенью 1920 года — курс электродинамики (общей механики электричества) для студентов-математиков 5-го семестра, а также вел беседы с преподавателями о строении атомов, статистической механике, теории относительности, теории квантов и других вопросах теоретической физики.

Весной 1919 года, после восстановления Советской власти в Крыму, работал в Наркомпросе Крыма в качестве члена коллегии и заведующего отделением внешкольного образования. После возвращения «белых» (в августе 1919 года) был арестован, но после двухмесячного пребывания в тюрьме освобожден и удален из университета. Был восстановлен в нем лишь через несколько месяцев, когда началось наступление советских войск на Крым. После ликвидации белогвардейщины осенью 1920 года вновь вернулся в Наркомпрос Крыма.

В конце 1920 — начале 1921 года в жизни Я.И. Френкеля произошли два важных события.

Первое: в конце декабря 1920 года он женился на девятнадцатилетней студентке биологического факультета С.И. Гординой (1901—1960). Сарра Исааковна свободно владела английским, французским и немецким языками и занималась научно-техническими переводами с русского и на русский, работала на договорных началах в физических журналах. В ее лице Яков Ильич нашел верного друга и помощника на всю жизнь. Она помогала мужу на работе — перепечатывала и, если нужно было, переводила его статьи. А, самое главное, Сарра Исааковна родила двоих сыновей: Сергея (1923—?) и Виктора (1930—1997), которые окончили физико-механический факультет Ленинградского политехнического института и стали докторами физико-математических наук, профессорами Большой дружки Френкелей академик И.Е. Тамм писал о ней: «Очень умная, чуткая и отзывчивая женщина, Сарра Исааковна сыграла большую и благотворную роль в жизни Якова Ильича» [ 2, с. 406 ].

Второе: В период с 1918 по конец 1920 года Яков Ильич не имел возможности заниматься исследованиями в области теоретической физики. Желая возобновить научную деятельность в области теоретической физики, он добился того, что был откомандирован в Москву в распоряжение Главпрофобра, а там его откомандировали в Петроград, где с февраля 1921 года начал работать старшим физиком в Государственном рентгенологическом и радиологическом институте и одновременно преподавать теоретическую физику на физико-механическом факультете Первого петроградского политехнического института.

В Петрограде Яков Ильич быстро осваивается и с головой уходит в работу. Менее чем за пять лет пишет и издает пять книг. В 1922—1924 годах вышла книга «Строение материи» в трех частях. В предисловии к ней А.Ф. Иоффе писал: «Книга Френкеля представляет ценный вклад не только в общую физическую литературу. Нигде еще вся современная литература вопроса о строении материи не подвергалась с такой полнотой теоретическому анализу». В 1923 году выходит его книга «Теория относительности», написанная на основе лекций, прочитанных им в летнем семестре

1922 года на физико-механическом факультете Политехнического института. Книга представляет собой первое на русском языке «непопулярное руководство» в этой области. В 1924 году он издает монографию «Электронная теория твердых тел», написанную по предложению А.Ф. Иоффе. В книге нашли отражение отдельные его представления о тепловом движении, легшие в основу его более поздних оригинальных работ. В течение 1925 года вышли в свет сразу две книги Якова Ильича: «Электричество и материя», представляющая собой популярную переработку «Строения материи», и «Курс векторного и тензорного анализа с приложениями к механике», написанный на основе читаемых лекций.

Параллельно с изданием книг Яков Ильич в «ЖРФХО», «Zeitschrift für Physik» и «Nature» опубликовал в 1924–1925 годах 13 оригинальных работ по теории электропроводности металлов, по теории явлений конденсации и адсорбции, по электронной теории твердых тел, которые выдвинули его в число ведущих физиков Советского Союза и сделали его имя известным далеко за пределами нашей страны.

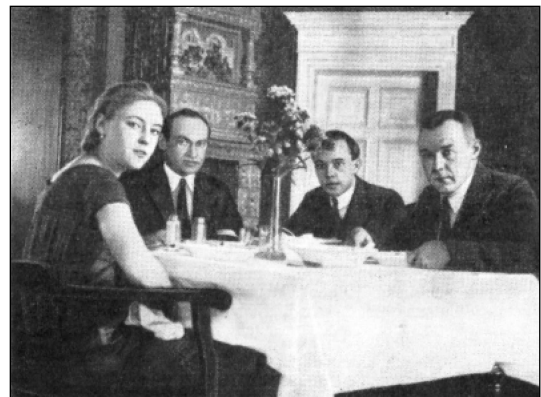
В сентябре 1924 года Яков Ильич выступил с пятью докладами на съезде физиков в Ленинграде. На этом съезде присутствовал П.С. Эренфест, высоко оценивший его работы.

В 1925 году по представлению П.С. Эренфеста он получает стипендию Рокфеллеровского фонда, выдававшуюся наиболее способным молодым ученым, и в ноябре уезжает в годичную командировку за границу: в Германию, Францию и Англию. Вместе с ним едут жена и сын Сергей, поселившиеся в Ницце, куда Яков Ильич наезжает из Гамбурга и Геттингена, где он постоянно трудится во время командировки. В Берлине он 20 ноября встречался с А. Эйнштейном у него на квартире и имел с ним двухчасовую беседу, а 24 ноября присутствовал на берлинском коллоквиуме, в работе которого участвовали А. Эйнштейн, М. Планк, В. Нернст, М. Лауэ и другие крупнейшие физики. 30 ноября договорился со Шпрингером об издании первого тома «Электродинамики», а 1 декабря поехал в Гамбург, где до конца марта 1926 года работал в университете у профессора В. Паули. В апреле Я.И. Френкель посетил Париж, где встречался с П. Ланжевеном и с М. Кюри.

С конца апреля по октябрь 1926 года он работал в Геттингенском университете у профессора М. Борна.

В августе он посетил Оксфорд и Кембридж. В конце октября Яков Ильич и его семья вернулись в Ленинград. За время пребывания за границей он успел завершить работу над первым томом «Электродинамики», который вышел из печати в 1926 году на немецком языке. В сентябре 1927 года Яков Ильич участвовал в работе Международного конгресса физиков, посвященного 100-летию со дня рождения А. Вольты, который проходил в городе Комо — родине А. Вольты. Конгресс получился очень представительным. Его делегатами были Хендрик Лоренц, Эрнест Резерфорд, Макс Планк, Нильс Бор — их имена стали легендарными. Из Германии приехали М. Борн, В. Гейзенберг, А. Зоммерфельд, М. Лауэ, В. Паули, Джеймс Франк и О. Штерн, из Америки — Р. Милликен, А. Комптон, И. Ленгмюр и Р. Вуд, из Англии — Ф. Астон, Г. Брэгг, А. Эддингтон. Итальянскую физику представляли — Э. Ферми, К. Майорана, Т. Леви-Чивита, делегатом конгресса был П. Дебай (Цюрих, Швейцария). Из 70 делегатов конгресса 13 были нобелевскими лауреатами, а 7 из перечисленных ученых получили эту премию в последующие годы. Как делегат конгресса Яков Ильич получил возможность путешествовать по Италии и воспользовался ею. В Комо Яков Ильич познакомился и беседовал с Х. Лоренцем и И. Ленгмюром по интересовавшим обоих ученых вопросам.

Но самым интересным для него было знакомство с А. Зоммерфельдом, который оказался его спутником по путешествию.



Е.И. Кондратьева, Я.И. Френкель,  
В.Н. Кондратьев, В.Р. Бурсиан: Геттинген,  
1926 г.



Я.И. Френкель и Х. Лоренц. Кома 1927 г.

Вернулся он из Италии в первой половине ноября 1927 года и приступил к своей обычной деятельности: научной работе, руководству аспирантами и теоретическим семинаром в Физико-техническом институте и чтению лекций в Политехническом.

В 1927–1929 годах он публикует более 20 работ, в основном посвященных теории металлов. Одновременно он завершает работу над вторым томом «Электродинамики» и издает «Введение в волновую механику» — одно из первых учебных пособий, посвященных этой недавно возникшей науке. Обе книги увидели впервые свет в Германии на немецком языке в 1928 и 1929 годах.

В начале 1929 года число работ Якова Ильича, опубликованных у нас в стране и за границей достигло 60. Они выдвинули его в ряды ведущих теоретиков мира. В январе 1929 года состоялось очередное общее собрание Академии наук СССР, во время прохождения которого сразу одиннадцать (4 бывших, их фамилии ниже выделены курсивом, и 7 действующих) преподавателей Ленинградского политехнического института были избраны в ее члены.

12 января академиками были избраны: 1) Виногорадов Иван Матвеевич (1891–1983) по Отделению физико-математических наук (математика); 2) *Зелинский* Николай Дмитриевич (1861–1953) по тому же Отделению (органическая химия); 3) Кистяковский Владимир Александрович (1865–1952) по тому же Отделению (физическая химия); 4) Миткевич Владимир Федорович (1872–1951) по тому же Отделению (электротехника); 5) *Петрушевский* Дмитрий Моисеевич (1863–1942) по Отделению гумани-

тарных наук (история); 6) *Солнцев* Сергей Иванович (1872–1936) по тому же Отделению (политическая экономия и статистика).

31 января членами-корреспондентами были избраны: 1) *Капица* Петр Леонидович (1894–1984) по разряду физическому Отделения физико-математических наук (физика); 2) Кирпичев Михаил Викторович (1879–1955) по разряду техническому того же Отделения (теплотехника); 3) Семёнов Николай Николаевич (1896–1986) по физическому разряду того же Отделения (физика); 4) Френкель Яков Ильич (1894–1952) по физическому разряду того же Отделения (физика); 5) Чернышев Александр Алексеевич (1882–1940) по разряду техническому того же Отделения (электротехника). Кандидатуры П.Л. Капицы, Н.Н. Семенова и Я.И. Френкеля для избрания в члены АН СССР представляли академики А.Ф. Иоффе, П.П. Лазарев, Д.С. Рождественский, Л.И. Мандельштам, В.Ф. Миткевич.

В середине сентября 1930 года Яков Ильич уезжает в годичную командировку в США в качестве так называемого «гостевого профессора» Миннеаполисского университета в Миннесоте и 1930/31 учебный год проводит в Америке. Здесь ему неоднократно приходилось выступать не только с научными докладами и лекциями, но и с сообщениями о Советском Союзе. В них он рассеивал нелепые бредни, которыми реакционные круги США в то время пытались отравить симпатии американского народа к первому социалистическому государству и советскому народу. «Я с гордостью несу свое знамя советского гражданина», — писал Яков Ильич родным. Находясь в Америке, он написал и опубликовал пять статей в журнале «Physical Review», в которых ввел понятия «дырка» и «экситон», и подготовил первый том «Волновой механики» на английском языке, изданный в 1932 году в Оксфорде, а в 1933-м — в Ленинграде на русском языке. Второй том «Волновой механики» Яков Ильич написал уже по возвращении на родину. В 1934 году эта книга вышла на русском языке в Ленинграде и на английском в Оксфорде.

С 1933 по 1941 год он опубликовал 85 оригинальных статей и издал 5 новых книг.

22 июня 1941 года началась Великая Отечественная война. Уже в августе Ленинградский физико-технический институт эвакуируется в Казань. Здесь Яков Ильич наряду с работой



Теоретический семинар Я.И. Френкеля в Физико-техническом институте. Слева направо: Л.Э. Гуревич, Л.Д. Ландау, Л.В. Розенкевич, А.Н. Арсеньева, Я.И. Френкель, Г.А. Гамов, М.В. Мачинский, Д.Д. Иваненко, Г.А. Мандель

в ФТИ с 1942 по 1945 годы (до реэвакуации) заведует кафедрой теоретической физики Казанского университета. Одновременно он консультирует работы оборонного характера. В конце 1942 года он начал работать над книгой «Кинетическая теория жидкостей» [7, 11], которая была издана в 1945 году в Москве, а через год она вышла в Оксфорде в переводе на английский язык.

В 1947 году за работы по теории жидкого состояния, обобщенные в монографии «Кинетическая теория жидкостей», Я.И. Френкелю была присуждена Сталинская премия первой степени. У этой монографии судьба была счастливой: она выходила трижды в СССР (1945, 1959, 1975), в Англии (1961), дважды в США (1955, 1968), в ФРГ (1957).

С 1944 по 1946 годы Яков Ильич принимает участие в работах Института теоретической геофизики (Москва), а с 1945 по 1951 годы — в работах Главной геофизической обсерватории (Ленинград) и является научным руководителем лаборатории ВНИИ авиационных материалов (Москва).

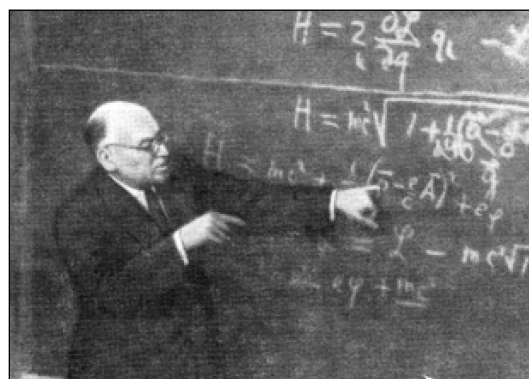
В 1946 году группа преподавателей металлургического факультета ЛПИ обратилась к Якову Ильичу с просьбой прочесть для преподавательского состава факультета курс лекций по физике металлов.

Такой курс был им прочитан, и на его основе в 1948 году вышла книга «Введение в теорию ме-

таллов» [8]. Впоследствии она переиздавалась еще три раза (1950, 1958, 1972), была издана на венгерском языке в Будапеште (1951), румынском языке в Бухаресте (1953), польском языке в Варшаве (1955) и китайском языке в Пекине (1958).

В конце сороковых годов у Якова Ильича возникла гипертоническая болезнь и стала быстро прогрессировать.

Умер Я.И. Френкель 23 января 1952 года на 58 году жизни. Прошли годы, почти нет учебника и монографии, где не упоминалось бы имя Якова Ильича: «дефекты по Френкелю», «экситоны Френкеля», «капельная модель ядра Бора — Уилера — Френкеля». Он жив в своих трудах [9–11] — классик физики.



Я.И. Френкель на лекции в Политехническом институте. Ленинград, 1949 г.

### Байки О Я.И. Френкеле

Яков Ильич был человеком очень общительным, веселым и обожал смеяться. Любил анекдоты, которые записывал в специальную книжечку. Иногда в компании рассказывал анекдотические истории, происходившие с ним [5, с. 190]. Здесь мы воспроизводим некоторые байки о нем, приведенные в мемуарной литературе.

#### Ученый-романтик

Оствальд подчеркивает, что одной из черт ученых-романтиков является скорость умственных решений. В этом плане Яков Ильич может служить примером ученого романтического склада. Он мгновенно умел схватывать сущность явлений и тут же давал им толкование. Эта особенность Якова Ильича запечатлена в шуточной истории, которую о нем рассказывали в ФТИ в 30-е годы. Его изловил в коридоре некий экспериментатор и, рассказав о своих опытах и нарисовав на листочке бумаги соответствующую кривую, показал Якову Ильичу. Френкель, минутку подумав, дал объяснение ходу кривой. Выяснилось, однако, что он смотрел на кривую вверх ногами и что она не падающая, как полагал Яков Ильич, а напротив, возрастающая. Тогда, поразмыслив еще немного, он объяснил и это поведение кривой [3, с.400].

#### Четыре выигрыша подряд в Монте-Карло

В своих воспоминаниях лауреат Нобелевской премии по химии за 1956 год Н.Н. Семёнов пишет о совместных в 1926 году с Яковым Ильичом восхождении на Монблан в Шамони, на стыке границ Франции, Италии и Швейцарии, купании на пляже в Ницце и визите в Монте-Карло. В Монте-Карло они решили попытать счастья в игре, выделили какую-то сумму и четыре раза подряд поставили на «красное». Вопреки предсказаниям теории вероятностей, все четыре раза выигрыш падал на «rouge». «Заработанную» сумму решили тут же истратить в шикарном ресторане, куда Николая Николаевича и Якова Ильича, однако, не пустили, так как на них не было галстуков: они были одеты по-весеннему, в рубашках с отложными воротниками. Пришлось удовлетвориться более скромным рестораном [5, с. 25].

#### Импровизация на лекции

Многое из того, что говорил Якова Ильич на лекции, принадлежало ему самому, а некоторые выкладки впервые производились на лекции. Он обладал поразительной способностью импровизации. Доходило до анекдотов. Однажды один доцент обратился с каким-то вопросом к Якову Ильичу, проходившему через парк ЛПИ. «Подождите, — ответил он, — у меня пять минут назад началась лекция, а я еще не знаю, что буду читать [5, с. 231].

### Чучело на лекции

Специальные курсы Якова Ильича на физмехе слушали совсем небольшие группы студентов. В одну из них входили Г.И. Аксенов, А.Ф. Вальтер, В.Н. Кондратьев, Н.Н. Миролюбов и Ю.Б. Харитон. Столь малочисленная аудитория способствовала установлению равных, дружеских отношений между студентами и лектором, тем более что Яков Ильич был ненамного старше своих слушателей. А отсюда, по воспоминаниям Н.Н. Миролюбова, неповторимая атмосфера, царившая на этих лекциях (недаром Миролюбов, Кондратьев и Харитон стали в дальнейшем друзьями Френкеля). Бывало, что над Яковом Ильичем подшучивали. Так, однажды, придя на лекцию, Яков Ильич увидел, что число его слушателей подскочило на 20 % — в аудитории сидел еще один студент. «Итак, вас теперь шестеро», — сказал он и принялся читать лекцию. Только час спустя, когда студенты специально обратили его внимание на новичка, Яков Ильич ко всеобщему удовольствию и своему собственному удивлению обнаружил, что это было чучело студента, которое смастерил В.Н. Кондратьев из своего пальто и шапки! Нужно при этом удивляться не тому, что «новый» студент сидел в пальто и шапке и что это не вызвало удивления лектора, а тому, что В.Н. Кондратьев целый час просидел без пальто в холодной аудитории! [3, с. 126,127].

#### Физики браконьеры

Зима 1921/22 года была очень холодная, водопровод не действовал, дров не было. Я.Г. Дорфман вспоминает это время: «Ночь. В Сосновке нет фонарей. Трамваи не ходят. На Приютской улице, на том самом месте, где стоит бывший опытный завод ЛФТИ, был сосновый лес. Среди высоких стволов крадутся три тени. Впереди служитель одной из лабораторий Политехнического института с топором, позади двое с пилой: профессор Яков Ильич Френкель да я. Идем, озираемся по сторонам. Тишина... Вдали кто-то пилит дерево. Мы приступаем к работе. После больших наших усилий падает сосна. Никто, к счастью, не видит нас. С трудом превеликим пилим ствол на части, тащим на себе трофеи... Осталось донести последнее полено. Чу! Навстречу нам какие-то люди. Мы поспешно бросаем полено и удаляемся восвояси. А люди почему-то сворачивают в противоположную сторону. Мы не рискуем вернуться за поленом, а в душе проклиная этих праздношатающихся... На другой день узнаем, что это были студенты, среди них мой однокурсник — Виктор Николаевич Кондратьев. Они оказывается, переполошились, встретив нас, ведь они тоже занимались незаконной охотой за дровами» [3, с. 127,128].

### Привычка опаздывать

Точность не была добродетелью Я.И. Френкеля. Он всегда опаздывал: на поезд, на семинар, на лекцию. Яков Ильич в этом отношении бывал объектом добродушных подшучиваний: «Френкель сегодня во время опоздал», «Яков Ильич опаздывает не на много, но всегда». Абрам Федорович Иоффе в таких случаях, дождавшись Якова Ильича, говорил: «Ну вот, Яков Ильич пришел — можно и семинар начинать». Удивительную терпимость проявляли в этих случаях студенты: лекция Якова Ильича никогда не срывалась, несмотря на опоздания лектора.

Однажды о таком опоздании сообщили директору Политехнического института (было это в году 1949–1950-м), который потребовал от профессора Френкеля объяснить в письменном виде причину опоздания на лекцию. Якова Ильич представил объяснительную записку следующего содержания: «В ответ на Ваш запрос сообщаю, что на свою лекцию не опаздывал, так как, когда я пришел, она еще не началась» [2, с. 421].

### Микро Леонардо да Винчи

Интенсивно работая во всех областях теоретической физики, Яков Ильич преуспевал также в искус-

стве — он играл на скрипке и писал масляными красками картины, главным образом портреты. По поводу его универсальности было замечено: «Да Вы просто Леонардо да Винчи», на что Яков Ильич со свойственной ему скромностью и находчивостью ментально ответил: «Микро» [5, с. 232].

### Полет в Москву с аэродрома «Сосновка»

Яков Ильич никогда не замыкался в тесном кругу физиков. Он с удивительной легкостью умел устанавливать научные, деловые, дружеские контакты с самыми различными людьми... В первые послевоенные годы в парке Сосновка в Лесном существовал аэродром. Яков Ильич, любивший гулять в этом парке со своей любимой собакой — спанием Амиком, рассказывал: «Я проходил мимо аэродрома и познакомился с тамошним начальником». Увидев вопросительные взгляды, продолжал: «Во-первых, это приятные люди, во-вторых, они обещали мне содействие, если нужно будет срочно лететь в Москву». И, действительно, вскоре Яков Ильич «слетал» в Москву непосредственно с этого аэродрома [5, с. 234].

В заключение автор благодарит доцента В.Б. Ступака и инженера О.А. Матенёва за помощь оказанную при подготовке рукописи настоящего очерка к печати.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ансельм А.И. Яков Ильич Френкель // Успехи физических наук. 1952. Т. 47, вып. 3. С. 470–476.
2. Успехи физических наук. 1962, Т. 76, вып. 3. (Весь выпуск посвящен Я.И. Френкелю).
3. Френкель В.Я. Яков Ильич Френкель. М.—Л.: Наука, 1966. 474 с.
4. Френкель Яков Ильич // Физики о себе. Л.: Наука, 1990. С. 93–102.
5. Я.И. Френкель. Воспоминания, письма, документы. Л.: Наука, 1986. 491 с.
6. Яков Ильич Френкель: Материалы к биобиблиографии. М.: Наука, 1984. 91 с.
7. Френкель Я.И. Кинетическая теория жидкостей. Л.: Наука, 1975. 592 с.
8. Френкель Я.И. Введение в теорию металлов. Изд. 4. Л.: Наука, 1972. 424 с.
9. Френкель Я.И. Собрание избранных трудов. Т. 1. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 370 с.
10. Френкель Я.И. Собрание избранных трудов. Т. 2. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1958. 600 с.
11. Френкель Я.И. Собрание избранных трудов. Т. 32 — М.—Л.: АН СССР, 1959. 460 с.

## REFERENCES

1. Ansel'm A.I. Iakov Il'ich Frenkel'. *Uspekhi fizicheskikh nauk*. 1952. T. 47, vyp. 3. S. 470–476. (rus.)
2. *Uspekhi fizicheskikh nauk*. 1962. T. 76, vyp. 3 (Ves' vypusk posviashchen Ia.I. Frenkel'iu).
3. Frenkel' V.Ia. Iakov Il'ich Frenkel'. M.—L.: Nauka, 1966. 474 s. (rus.)
4. Frenkel' Iakov Il'ich / V kn.: Fiziki o sebe. L.: Nauka, 1990. S. 93–102. (rus.)
5. Frenkel' Ya.I. Vospominaniia, pis'ma, dokumenty. L.: Nauka, 1986. 491 s. (rus.)
6. Iakov Il'ich Frenkel': Materialy k biobibliografii. M.: Nauka, 1984. 91 s. (rus.)
7. Frenkel' Ya.I. Kineticheskaia teoriia zhidkostey. L.: Nauka, 1975. 592 s. (rus.)
8. Frenkel' Ya.I. Vvedenie v teoriuu metallov. Izd. 4. L.: Nauka, 1972. 424 s. (rus.)
9. Frenkel' Ya.I. Sobranie izbrannykh trudov. T. 1. M.—L.: Izd-vo AN SSSR, 1956. 370 s. (rus.)
10. Frenkel' Ya.I. Sobranie izbrannykh trudov. T. 2. M.—L.: Izd-vo AN SSSR, 1958.—600 s. (rus.)
11. Frenkel' Ya.I. Sobranie izbrannykh trudov. T. 32. M.—L.: Izd-vo AN SSSR, 1959. 460 s. (rus.)



#### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ**

**КЕСАМАНЛЫ Фагам Паша-оглы** — доктор физико-математических наук профессор кафедры экспериментальной физики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета; 195251, ул. Политехническая, 29, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: fagam19@mail.ru

#### **AUTHOR**

**KESAMANLY Fagam P.** — St. Petersburg State Polytechnical University; 195251, Politekhnikeskaya Str. 29, St. Petersburg, Russia; e-mail: fagam19@mail.ru