



Илья Михайлович Франк
в кругу семьи

*Франк А.Г.
Институт общей физики
им. А.М. Прохорова РАН*

*Международный семинар, посвященный 110-летию
со дня рождения И.М. Франка, ОИЯИ, 23.10.2018 г.*



Людвиг Семенович Франк
(1844-1882), дед И.М Франка

Л.С.Франк родился в Польше.
В 1868 г. окончил медицинский
факультет Московского
Университета.

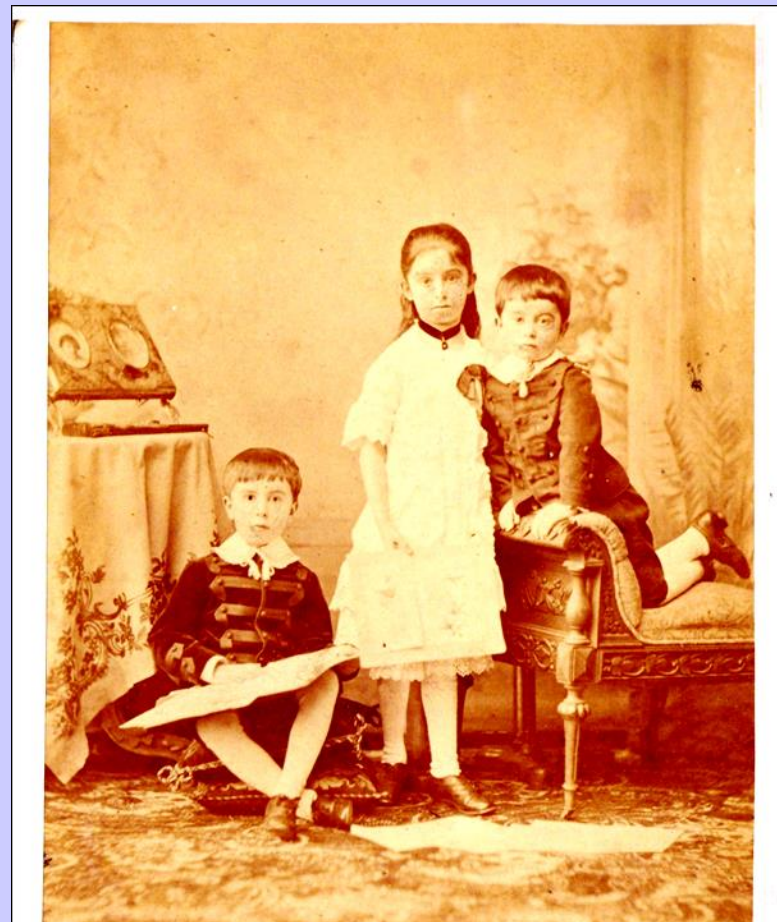
В качестве врача участвовал в
русско-турецкой кампании 1877-
1878 гг. За доблесть, проявленную
при спасении раненых под огнем
неприятеля, был награжден
орденом Св. Станислава и получил
титул личного дворянина.

В 1874 г. Л.С.Франк женился на
Розалии Россиянской, которая
происходила из образованной и
довольно зажиточной семьи.



Розалия Моисеевна Франк (Россиянка)
и Л.С. Франк - бабушка и дедушка
И.М. Франка

У Людвиг Семеновича и Розалии Моисеевны было трое детей: старшая дочь Софья и два сына - Семен (1877 г.р.), который впоследствии стал выдающимся российским философом, и Михаил (род. 11 дек. 1878 г.), который стал профессором математики. Михаил Людвигович – отец И.М. Франка.





Михаил Франк

Л.С. Франк скончался в 1982 г., когда Михаилу не было и 4-х лет.

Розалия Моисеевна была незаурядной женщиной, которая оказала значительное влияние на своих детей. Впоследствии Семен и Михаил получили прекрасное классическое образование.

В 1890 г. Розалия Моисеевна с детьми переехала в Нижний Новгород и там вышла замуж за **Василия Ивановича Зака**, который ранее примыкал к революционерам- народникам и отбывал ссылку в Сибири.



Лев Зак и Михаил Франк

Их сын **Лев Зак** (1892 г. р.) увлекался живописью и поэзией (псевдонимы *Хрисанф*, *Михаил Россиянский*) и впоследствии стал известным художником.

В.И. Зак придерживался довольно радикальных взглядов, что повлияло на мировоззрение и Семёна, и Михаила. Ещё в гимназии они активно участвовали в народовольческих и марксистских кружках. В этом отношении большое влияние на Михаила оказал его товарищ по гимназии **Павел Грацианов**, сестра которого Лиза впоследствии стала женой М.Л. Франка.



1898 г. Семен Франк, Софья Животовская, Абрам Животовский, Лев Зак, Василий Зак, Сара Россиянская, Михаил Франк, Розалия Франк (Зак).

Окончив гимназию, Семен, Михаил и Павел Грацианов поступили в Московский Университет, Семен в 1894 г. на юридический факультет, а Михаил в 1898 г. на физико-математический факультет. В Москве все они, наряду с учебой, вели активную общественную жизнь, участвуя в студенческих кружках и объединениях. В феврале 1899 года в Москве и Петербурге вспыхнули массовые студенческие волнения, в которых все трое приняли активное участие. В результате они были арестованы и исключены из Университета. Михаил успел проучиться лишь один семестр, был исключен без права поступления в высшие учебные заведения России и был выслан в Нижний Новгород.

Не имея возможности учиться в России, Михаил осенью 1899 г. уезжает в Германию и поступает в Мюнхенский политехникум, в чем ему финансово помогла сестра Софья Животовская.



Семен и Михаил Франк



Софья
Животовская

В 1901 г. в Германию приезжает невеста Михаила, Лиза Грацианова, и в 1902 г. они венчаются в Дрездене. Отец Лизы, Михаил Яковлевич Грацианов, был надворным советником, мама Ольга Петровна – дочь священника Петра Макаровича Красовского.



Михаил Франк – студент Мюнхенского политехникума





Елизавета Михайловна с Ильей и Глебом, 1909 г.

24 мая 1904 г. родился **Глеб**, сын Елизаветы Михайловны и Михаила Людвиговича.

В этом же 1904 г. М.Л. Франк закончил учебу в Мюнхене, получил диплом инженера-машиностроителя и вернулся в Россию.

Сначала молодая семья обосновалась в Нижнем Новгороде, однако вскоре они переехали в Петербург.

Поскольку заграничный диплом не признавался в России, Михаилу Людвиговичу пришлось перебиваться случайными заработками, преподавая на курсах пожарных и т.п.

23 октября 1908 г. в Петербурге родился **Илья**, второй сын Елизаветы Михайловны и Михаила Людвиговича.

Санкт-Петербург, 1905 – 1917 гг.

Глеб и Илья ходили в частный детский сад, при этом «Глеб постоянно был окружен группой мальчиков и, видимо, чем-то выделялся в их компании, я же, наоборот, почти не помню друзей. **Чувство одиночества** присуще мне с детских лет» (И.М. Франк).



Вместе с тем, занятия Михаила Людвиговича с детьми навсегда сохранились в памяти Ильи, так как это всегда было **радостно и интересно**.

«Отец, несмотря на занятость, уделял нам много внимания. Он заботился о наших игрушках и часто о том, чтобы игра была и занимательна, и чему-то помогала научиться».

«Очень ярко проявился в отношениях с сыновьями его педагогический талант. Благодаря ему невольно возникал и поддерживался интерес к науке. Теперь я понимаю, какое это **счастье – иметь близкого человека, столь увлеченного наукой, обладающего такой широтой знаний и притом щедро и талантливо делившегося ими.**» (И. М. Франк)



М.Л. Франку удалось получить диплом, действительный в России, только в 1913 г., после сдачи экстерном экзаменов в Юрьевском Университете, известном своей либеральностью.

В 1914 г. М.Л. Франк начал работать в Петербургском политехническом институте преподавателем на кафедре механики. Однако гораздо больше, чем механикой, М.Л. интересовался математикой, и впоследствии его педагогическая и научная деятельность целиком сосредоточилась именно на математике.

Елизавета Михайловна после курсов медсестер окончила в 1913 г. Женский Медицинский Институт и стала дипломированным врачом.



После детского сада Глеб поступил в гимназию, был среди первых учеников, и до революции успел окончить три класса.



Брат С.Л. Лев Васильевич Зак, отчим Василий И. Зак, брат Михаил Людвигович

В Петербургский период сохранялись тесные связи между семьями Михаила Людвиговича и его брата Семена Людвиговича, а также с семьей Софьи Людвиговны и с братом Львом Заком.

Илья и Виктор, старший сын С.Л.Франка, были практически ровесниками .

Лев Зак, Василий Иванович Зак и Михаил Франк

Для Глеба и Ильи контакты с Семеном Людвиговичем, Софьей Людвиговной и их семьями оборвались в 1917 г.

С.Л. Франк — философ с мировым именем, был выслан с семьей из России в 1922 году на «философском пароходе», вместе с группой известных российских философов.

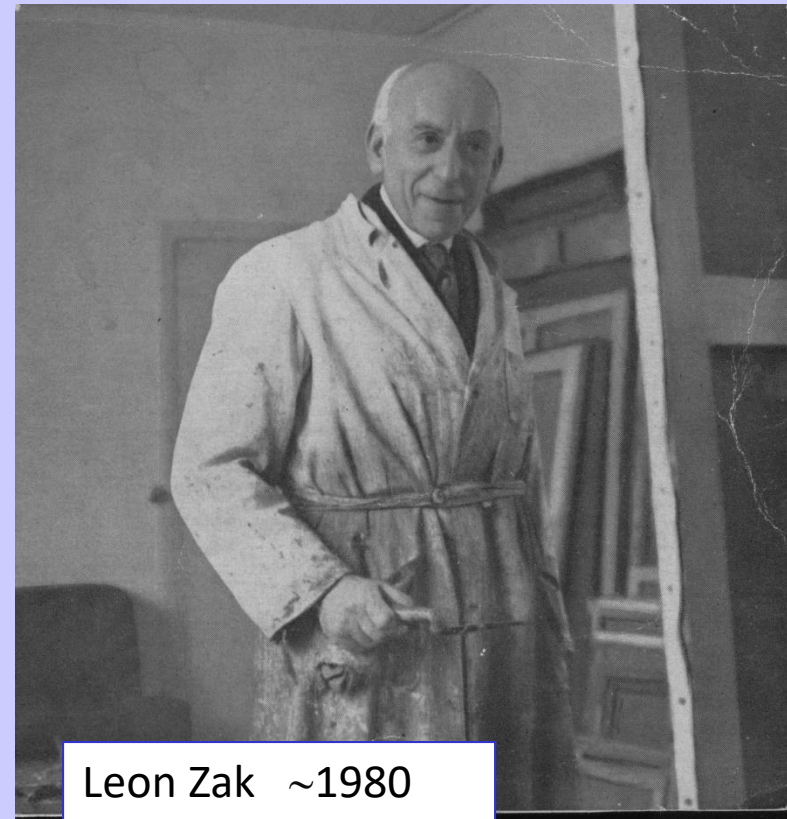
Только через 40 лет, в 1958 г. в Брюсселе, произошла короткая встреча И.М. Франка с двоюродным братом Виктором Франком, который в течение многих лет был обозревателем на радиостанции «Свобода» в Мюнхене.

Лев Васильевич Зак во Франции приобрел большую известность как художник.



С.Л. с семьей Берлин 1924г.

Семья С.Л. Франка в Берлине, 1924 г.



Leon Zak ~1980

Крым, 1917 – 1926 гг.

События 1917 г. коренным образом изменили судьбу семьи М.Л. Франка. Летом 1917 г. Елизавета Михайловна с обоими сыновьями уехала из голодного Петрограда в Крым, на месяц или два. Однако Крымский период затянулся на долгие годы.

Впечатления от Крыма оказались для Глеба и Ильи необычайно яркими и незабываемыми, всё представлялось необыкновенным и великолепным: и горы, и вид на побережье и море.

Михаил Людвигович и Ольга Петровна с трудом добрались в Крым в 1918 г.

Большую часть крымских лет жизнь семьи «разделилась» между Алушкой, Ялтой и Симферополем.

При организации в Симферополе в 1918 г. Крымского (Таврического) университета М.Л. Франк был приглашен туда на работу в 1919 г. в качестве ассистента известного математика Н.М. Крылова, и вскоре был избран профессором.

В Крыму Михаил Людвигович впервые в жизни по-настоящему смог заниматься наукой.



Алушка

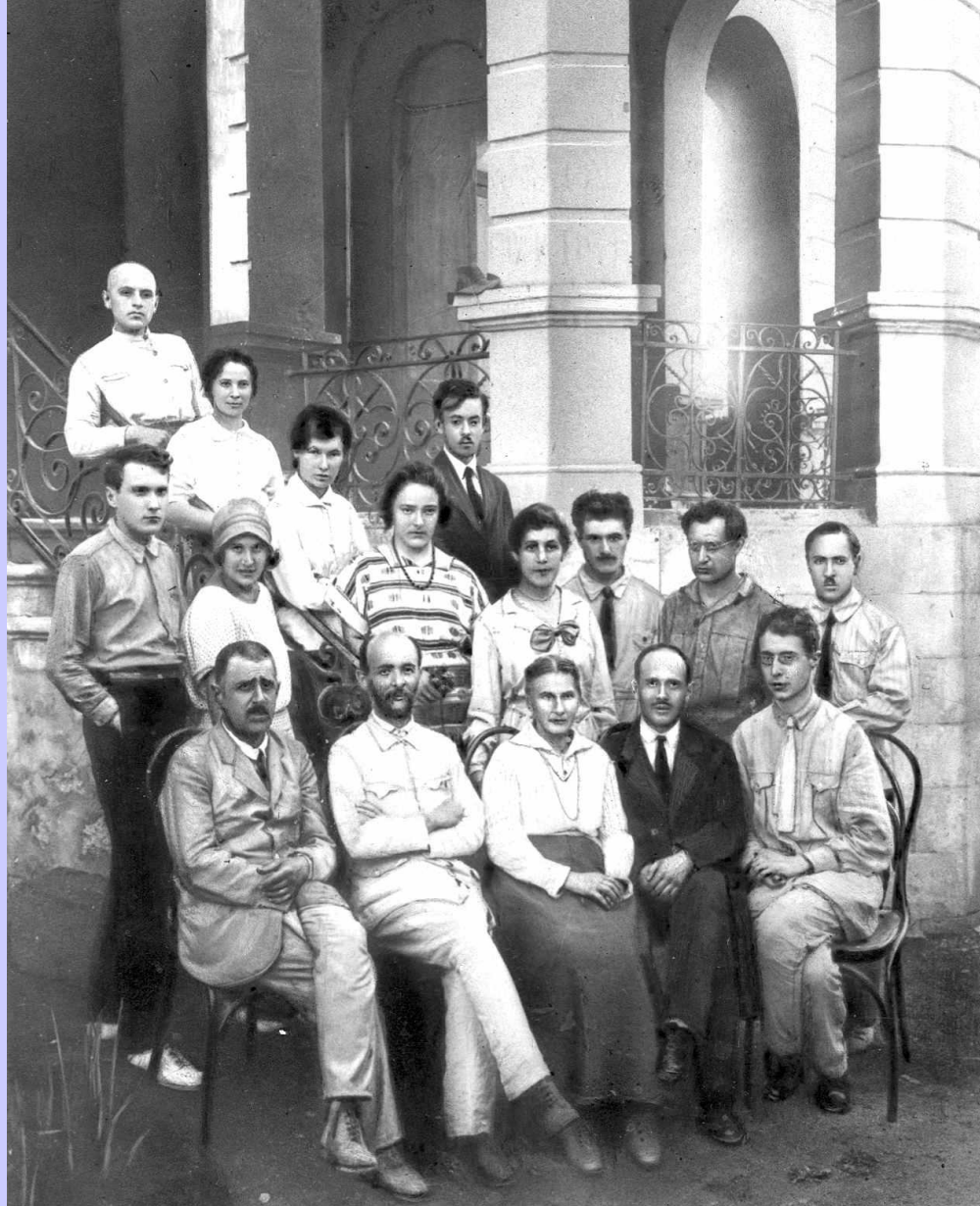
Елизавета Михайловна работала врачом в санатории в Алушке, и Глеб с Ильей проводили там много времени. В Крыму Глеб познакомил брата со своими стихами. При характере Глеба слушатель был ему абсолютно необходим. «Я слушал стихи брата с восхищением и воспринимал их как некое чудо» (И.М. Франк).



Елизавета Михайловна с Глебом и Ильей в Крыму

В этот же период Глеб загорелся идеей поставить пьесу, он был и автором текста, и режиссером, и актером, а другим актером был Илья, который занимался этим с большим увлечением. Текста пьесы не было, и Глеб с Ильей импровизировали.

Ещё одним увлечением была организация хора: Глеб собирал на открытом воздухе группу ребят из санатория, и все, кто как умел, распевали те песни, которые знали. Глеб пел сам, но главное, он дирижировал и управлял хором, и все участники хора получали большое удовольствие.



В 1921 г. Глеб окончил школу в Ялте и поступил в Крымский университет.

Уже на 2-м курсе Глеб начал работать в лаборатории гистологии у профессора А.Г. Гурвича над проблемой излучения клеток в процессе деления (митогенетическое излучение).

Одновременно с Глебом у Гурвича работали студенты Семен Залкинд, Зинаида Яроцкая и др.

Активное участие Глеб принимал и в литературно-драматическом кружке «Аргонавты». Хотя политической окраски кружок не имел, вскоре он прекратил свое официальное существование, как не созвучный эпохе. Однако дружеские связи участников кружка сохранились на многие годы.

А.Г. Гурвич с сотрудниками лаборатории гистологии Крымского Университета, Симферополь, 1922г.



Г.М.Франк, Манн, Рольф Сульман, С.Я. Залкинд,
Крым, 1924 г.

В 20-е годы в России разразился страшный голод, и под эгидой Лиги Наций была организована кампания помощи России. Для помощи студентам Крымского университета Ф. Нансен направил в Крым своего представителя - Рольфа Сульмана, студента университета г. Уппсала (Швеция).

В Симферополе Рольф познакомился с «аргонавтами» и их семьями, и, по-видимому, аргонавты помогали ему распределять гуманитарную помощь.

Особенно теплые отношения сложились у Рольфа с Зиной Яроцкой; в 1926 г. они поженились и переехали в Швецию.

В период 1947-1964 гг. Р. Сульман был послом Швеции в СССР. И.М. Франк встретился с Р. Сульманом в 1958 г., когда получал Нобелевскую премию, а с Зинаидой Александровной встречался затем в шведском посольстве в Москве.



Михаил Людвигович Франк с сыновьями, Глебом и Ильей.
Пока ещё все вместе, в Крыму, 1925 г.

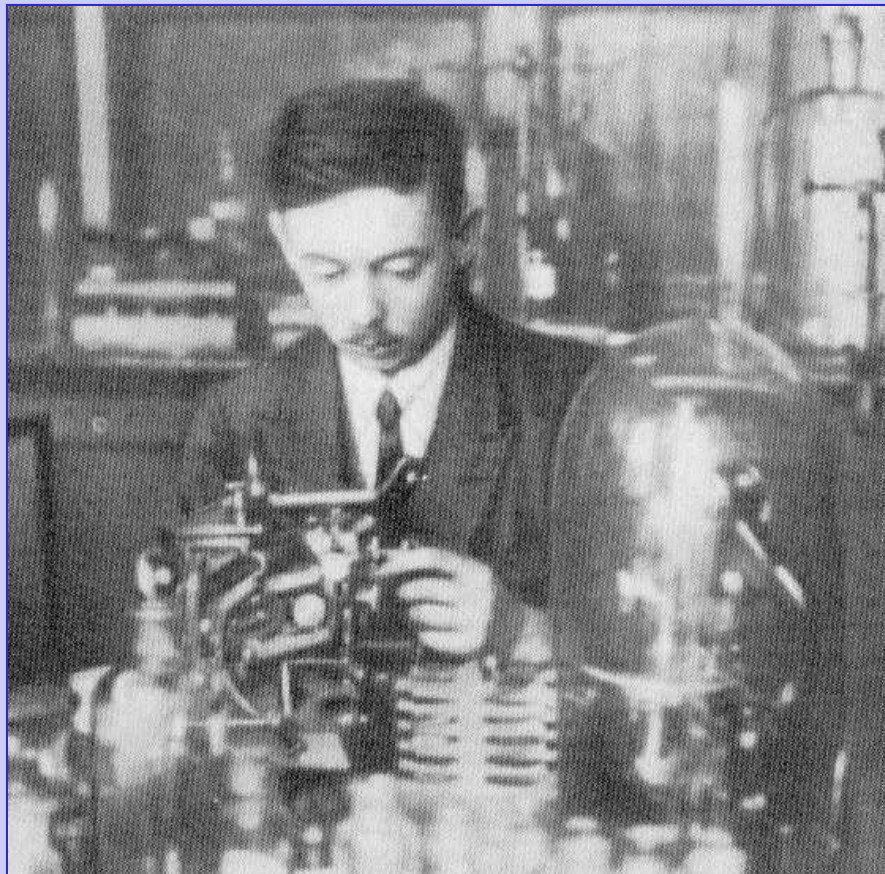
Москва, 1925/26 – 1930 гг.

После окончания Крымского университета в 1925 г. Глеб переезжает в Москву и поступает в аспирантуру к проф. А.Г. Гурвичу, который ранее был приглашен в Московский университет заведующим кафедрой гистологии.

Илья становится студентом физико-математического факультета Московского университета в 1926 г.

Оба брата в одном городе – в Москве. Это скрашивало их жизнь вдали от семьи, так как родители еще несколько лет оставались в Крыму.

Глеб Франк в Московском
Университете, кафедра гистологии и
эмбриологии А.Г. Гурвича, 1927г.



Глеб продолжал изучать митогенетические лучи Гурвича, как с точки зрения их распространённости в объектах живой природы, так и их количественные характеристики. Сверхслабое УФ излучение впервые было зарегистрировано Г.М. Франком при сокращении мышц.

Первые статьи Г.М. Франка

1925

Über Gesetzmäßigkeiten in der Mitosenverteilung in den Gehirnblasen im Zusammenhange mit Formbildungsprozessen.— Arch. mikrosk. Anat. EntwMech., 1925, Bd. 104, H. 1/2, S. 262—272, Abb., Tab.— Описано по оттиску.

1926

Die Quellen der mitogenetischen Strahlung im Pflanzenkeimling: (14. Mitteilung über mitogenetische Strahlung).— Wilhelm Roux'Arch. EntwMech. Org., 1926, Bd. 108, H. 4, S. 596—608, Abb., Tab.— In Gemeinschaft mit S. Salkind.

1927

Центры митогенетического излучения в зародышах растений.— Тр./Крымс. НИИ, 1927, т. 1, вып. 2, с. 52—65, табл.— Совместно с С. Я. Залкиндом.

Zur Frage der Identität mitogenetischer und ultravioletter Strahlen.— Wilhelm Roux'Arch. EntwMech. Org., 1927, Bd. 109, H. 3, S. 451—454, Abb., Tab.— In Gemeinschaft mit A. Gurwitsch.

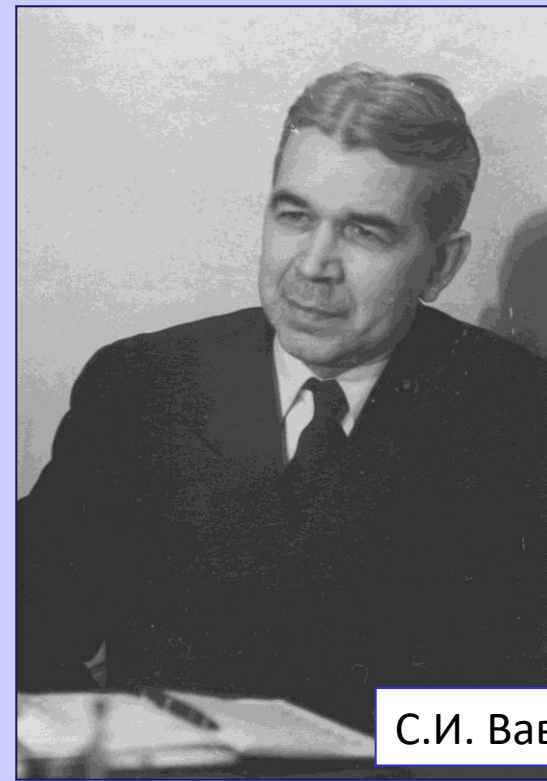
Die mitogenetische Strahlung der Seeigeleier: (21. Mitteilung über Mitogenetische Strahlung und Induktion).— Wilhelm Roux'Arch. EntwMech. Org., 1927, Bd. 110, H. 3, S. 626—630, Abb., Tab.— In Gemeinschaft mit S. Salkind.

Sur les rayons mitogénétiques et leur identité avec les rayons ultraviolets.— C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci. Paris, 1927, t. 184, № 14, p. 903—905, tab.— En collaboration avec A. Gurwitsch.

Sur le rayonnement mitogénétique des oeufs d'oursin.— C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci. Paris, 1927, t. 185, № 22, p. 1218—1219.— En collaboration avec S. J. Salkind.

Das histologische Bild der Muskelkontraktion.— Pflügers Arch. ges. Physiol., 1927, Bd. 218, H. 1, S. 37—53, Abb.— Bibliogr.: 22 ref.

И.М. Франк в лаборатории



С.И. Вавилов

В жизни Ильи важнейшую роль сыграло знакомство с С.И. Вавиловым, под руководством которого он уже на 2-м курсе начал работать в лаборатории.

«Сергею Ивановичу была свойственна совершенно естественная простота обращения с учениками: он разговаривал с ними, как с равными, обсуждая результаты и программу работы. Советы его всегда были убедительны и воспринимались как должное. Большая удача встретить на своем жизненном пути человека, который не говорит «ничего не выйдет», но вместо этого способен дать совет, который поможет направить работу так, чтобы она вышла. Это способность гораздо более ценная, чем просто благожелательное отношение» (И.М. Франк).

Ленинград, 1930 – 1934 гг.

Глеб часть своего аспирантского срока проходит в Ленинградском Физико-Техническом институте (ФТИ), затем становится сотрудником ФТИ, и при поддержке А.Ф. Иоффе организует лабораторию биофизики.

По окончании МГУ в 1931 году Илья переезжает в Ленинград и становится сотрудником лаборатории А.Н. Теренина в Государственном Оптическом Институте (ГОИ).

В 1930 г. из Крыма в Ленинград возвращаются родители Ильи и Глеба. М.Л. Франк получает приглашение перейти на работу профессором Ленинградского Политехнического института и заведующим кафедрой приближенных вычислений в университете.



Г.М. Франк среди
сотрудников ФТИ, в
центре – А.Ф. Иоффе,
~1931 г.

Основные усилия Глеба в этот период были направлены на обнаружение и регистрацию чрезвычайно слабого митогенетического излучения не биологическими, а физическими методами. Эту идею активно поддержал А.Ф. Иоффе.

В 1930 г. Г.М. Франк организует лабораторию биофизики ФТИ, а в 1933 г. по совместительству становится заведующим лабораторией фотобиологии и биофизики Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ).



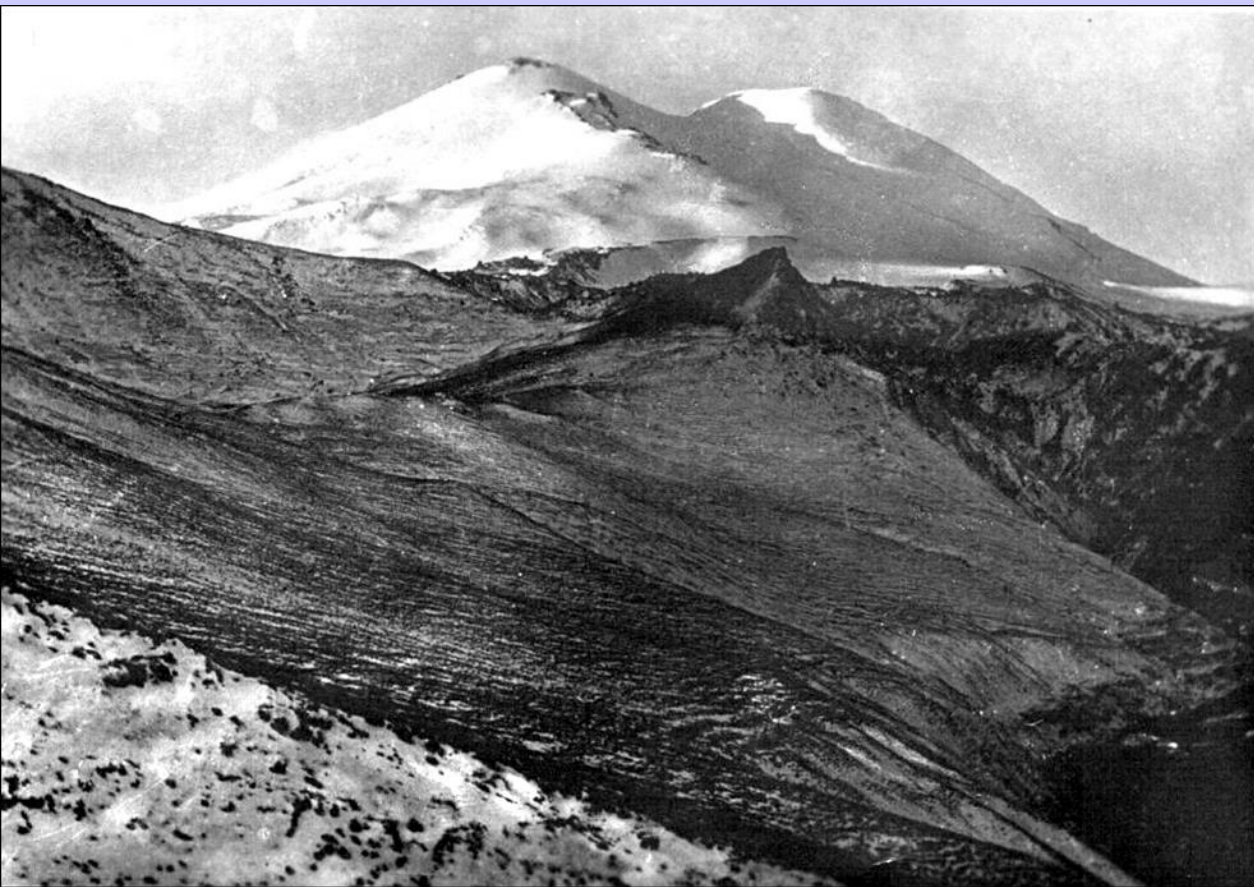
Илья Франк и
сотрудники
лаборатории
А.Н. Теренина,
ГОИ, Ленинград

«За годы своей работы в МГУ и ГОИ И.М. Франк стал превосходным специалистом в области физической оптики, освоив наиболее тонкие и трудные стороны этой дисциплины». (С.И. Вавилов).

По совокупности выполненных работ Илье Михайловичу в 1935 году (в 26 лет!) была присуждена степень доктора наук.

По предложению С.И.Вавилова в 1934 г. И.М. Франк переходит на работу в физический отдел Физико-математического института АН СССР.

Эльбрусские Комплексные Научные Экспедиции (ЭКНЭ) 1934-1939 г.г.



В 1934 году по инициативе Г.М. Франка началась подготовка к первой высокогорной Эльбрусской комплексной экспедиции, в которой, принял участие ряд институтов самого различного профиля.

Г.М. Франк был заместителем начальника и начальником экспедиции, а И.М. Франк - ученым секретарем экспедиции.

«Экспедиции на Эльбрус были организованы для разработки ряда вопросов физики, геофизики, физиологии, требующих постановки экспериментов и наблюдений на значительной высоте над уровнем моря. Сюда относятся такие актуальные проблемы, как исследование космических лучей, изучение верхних слоев атмосферы оптическими методами, вопросы физики атмосферы и, наконец, изучение тех изменений, которые происходят в организме человека на большой высоте» (Г.М. Франк).



ЭКНЭ -высотная лаборатория

1935 г.

Эльбрус был выбран благодаря своей доступности, отсутствию технических трудностей при подъеме, вплоть до вершины, и в то же время благодаря своей значительной высоте 5600 м над уровнем моря. Рельеф массива Эльбруса обеспечивает также возможность организации ряда научных точек, последовательно на разных уровнях высоты, начиная с 2200 м и выше, и при этом на сравнительно небольшом линейном расстоянии друг от друга. Последнее очень существенно для проведения ряда исследований, требующих сравнительных наблюдений на разных высотах. (Г.М. Франк).

ЭКНЭ

Лагерь экспедиции



Группа И.М. Франка впервые исследовала космические лучи на различных высотах с помощью камеры Вильсона, а также изучала свечение ночного неба.



На «Приюте девяти»



На леднике. В.И. Векслер, Г.М. Франк, Е.Н. Павлова,
Л.Б. Прохорова, И.М. Франк.



Красота Кавказских гор, дружная и слаженная работа в необычных условиях, иногда в непогоду или на большой высоте, на долгие годы и десятилетия оставили яркий след в воспоминаниях участников экспедиций.

После экспедиции.
Л.Б. Прохорова и
Г.М. Франк в Нальчике,
1935 г.

Москва, 1934 – 1941 гг.

В 1934 г., при переезде Академии наук из Ленинграда в Москву, физический отдел Физико-математического института, где работал И.М. Франк, был преобразован в Физический институт им. П.Н. Лебедева АН СССР (ФИАН), и его первым директором стал С.И. Вавилов.

В конце 1934 года в Москву был переведен ВИЭМ, в котором Г.М. Франк был заведующим лабораторией фотобиологии и биофизики, а также заместителем директора по науке.

Таким образом, оба брата снова работают в одном городе.



С.И. Вавилов с сотрудниками ФИАН'а

С самого начала работы в ФИАН'е Илья приобщился к новой специальности, ядерной физике, которая «считалась в то время одним из наиболее бесполезных с практической точки зрения разделов физики» (И.М.Франк)

С.И. Вавилов «обладал даром предвидения. Поэтому он направил основные работы молодых людей на ядерную физику, которую в 30-е годы чиновники от науки третировали, как оторванную от нужд страны, как этакое баловство. Он с большим трудом уговорил даже своего любимого ученика И.М. Франка перейти с оптики на ядерную физику» (Е.Л. Фейнберг).

В этот же период И.М.Франк принимал участие в экспериментах по изучению свечения жидкостей под действием гамма-лучей радия, которые проводил П.А.Черенков под руководством С.И.Вавилова.

«Живейшее участие принял И.М. Франк в осуществлении и объяснении опытов П.А. Черенкова ... В частности, И.М. Франку принадлежит блестящая догадка о том, что перед нами совершенно новое явление, специфическое для распространения электронов, движущихся со скоростью больше фазовой скорости света в плотной среде. Эта идея получила полное и вполне строгое развитие в теоретической работе И.Е. Тамма и И.М. Франка (*С.И. Вавилов*).

Статья И.Е. Тамма и И.М. Франка «Когерентное излучение быстрого электрона в среде» была опубликована в Докладах Академии наук в 1937 г., одновременно со статьей С.И. Вавилова и П.А.Черенкова.



В 1937 году Илья Михайлович женился на Элле Абрамовне Бейлихис, историке по образованию.

Они поселились в небольшой комнате в коммунальной квартире на Второй Тверской-Ямской, которая ранее была предоставлена четверым молодым, подававшим большие надежды физикам, сотрудникам ФИАН'а: Л.В. Грошеву, Н.А. Добротину, П.А. Черенкову и И.М. Франку.

Г.М. Франк –
зам. директора
ВИЭМ, Москва,
1939 г.



- = Исследования влияния физических факторов на живые объекты.
- = Проектирование и создание первого в СССР электронного микроскопа.
- = Разработка и использование метода меченых атомов для исследования биологических процессов.
- = Применение рентгеноструктурного анализа для изучения биологически важных молекул.



Е.М. и М.Л. Франк с внучками,
дочками Глеба

В предвоенные годы продолжались тесные контакты Ильи, как с родителями, так и с семьей брата Глеба, в том числе на даче под Ленинградом, на берегу реки Луга. Здесь часто бывали Михаил Людвигович с Елизаветой Михайловной и Илья, который с удовольствием принимал участие в далеких прогулках по окрестным лесам и лугам.



Глеб и Илья с дочерью
Глеба Анной, 1940 г.

Казань, 1941 – 1943 гг.

Вскоре после начала войны, в июле 1941 года, была организована эвакуация из Москвы в Казань институтов Академии наук. С.И. Вавилов поручил И.М. Франку ответственное задание - подготовить к эвакуации и обеспечить сохранность имевшегося в ФИАН'е запаса радия.

Сотрудников ФИАН'а с семьями сначала разместили в огромной аудитории Казанского Университета, а затем расселяли по квартирам местных жителей.

В августе 1941 г. в Казани появился на свет Саша - сын Ильи Михайловича и Эллы Абрамовны.

Родители Глеба и Ильи прибыли из Ленинграда в Казань в конце августа 1941 г. с эшелоном ЛФТИ. В тревожные дни октября 1941 г. в Казань были отправлены остававшиеся до тех пор в Москве сотрудники ВИЭМ'а, в том числе Г.М. Франк.

В этот тяжелый период близость родственников была большой поддержкой для всех членов семьи.

В Казани все работали с максимальной самоотдачей, стараясь использовать свой опыт и знания для помощи фронту.

Глеб Михайлович развернул работу по созданию и применению бактерицидных УФ ламп для лечения последствий ранений и дезинфекции операционных. В результате физиотерапевтические методы были внедрены в практическую медицину. За эти исследования Г.М. Франку с сотрудниками впоследствии была присуждена Государственная (Сталинская) премия.

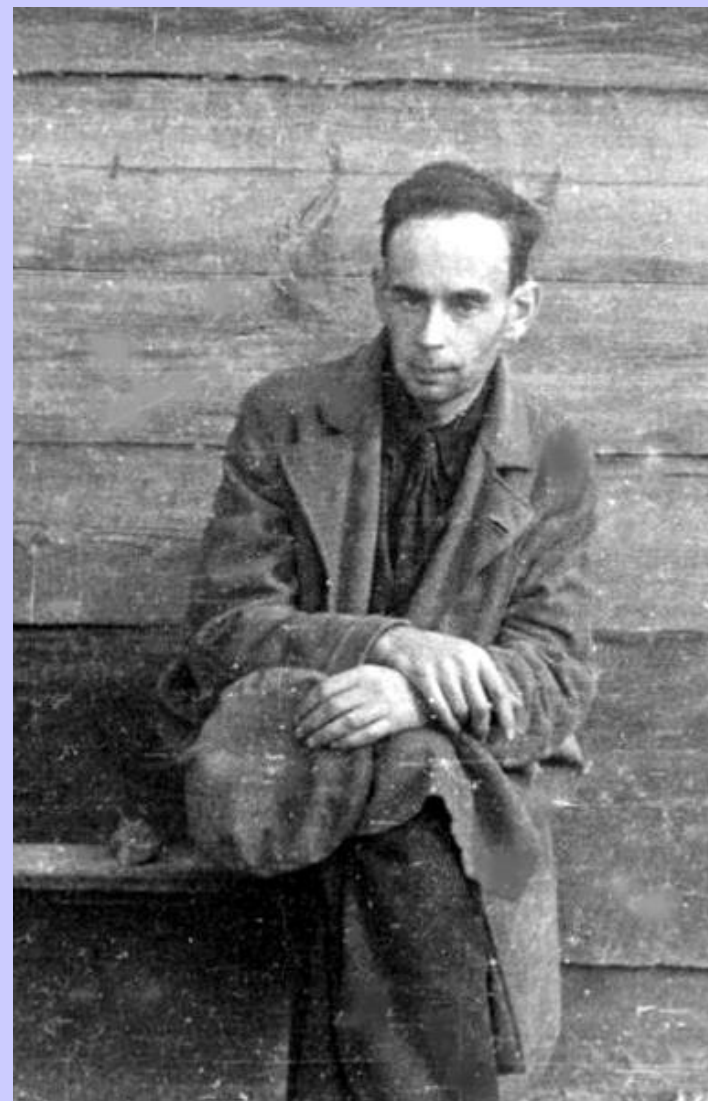
Илья Михайлович вместе с Олегом Николаевичем Вавиловым, старшим сыном Николая Ивановича Вавилова, разработали и создали совместно с Ижевским заводом прибор для контроля размера стволов автоматов, который позволял определять толщины стали с точностью до сотых долей миллиметра.

Помимо основной работы все участвовали в воскресниках: грузили уголь на электростанции, разгружали вагоны и баржи, расчищали от снега посадочную полосу аэропорта и т.д. В зиму 1941-42 годов в Казани было холодно и голодно. Питались очень скудно, у всех были семьи, требовавшие забот и пропитания, так что часто приходилось отправляться пешком в деревню, чтобы закупить какие-нибудь продукты.

Тем не менее, научная жизнь в институтах не прерывалась. Проходили научные семинары, обсуждались и свои идеи, и новинки из иностранных журналов.



Элла Абрамовна, Саша, Светлана,
Ида Абрамовна, Казань, 1943 г.



И.М. Франк в Казани



Михаил Львович Франк
(11.XII. 1878 – 09.IX.1942)

Михаил Львович не выдержал трудностей жизни военного времени. Он скончался в Казани в сентябре 1942 г., на 64-м году жизни.

И.М. Франк писал: «я чувствую, что не могу объяснить, что так привлекало к М.Л. Франку людей, и знаменитых, и не знаменитых, но просто хороших и интеллигентных. Мне всегда казалось, что он не только очень скромный, но, пожалуй, даже молчаливый и застенчивый человек. Вероятно, ему было свойственно высоко ценить достоинства других людей и в какой-то даже мере идеализировать их. Это, конечно, вызывало и ответную симпатию».

Профессор Л.Г. Лойцянский: «У меня радостно на сердце, когда я вспоминаю о Михаиле Львовиче. Он был ласковым человеком».

Москва, Дубна, Пущино, 1943 – 1990 г.

В 1943 г. эвакуированные в Казань институты возвращались в Москву.

Вскоре и Илья Михайлович, и Глеб Михайлович были вовлечены И.В. Курчатовым в работы по атомному проекту.

Исследования И.М. Франка и его сотрудников были сосредоточены на физике реакторов и ядерных реакциях легчайших ядер. Эти работы были отмечены Государственной (Сталинской) премией 1953 года.

И.М. Франк участвовал в работах по созданию первого советского уран-графитового реактора, который был запущен в 1946 году. Эти работы послужили началом исследований Ильи Михайловича в области нейтронной физики.

Основное направление исследований Г.М. Франка с сотрудниками состояло в изучении воздействия ионизирующих излучений на биологические объекты и поиск средств защиты от радиации. Для проведения этих исследований Г.М. Франк в 1946 г. организует Радиационную лабораторию Академии медицинских наук, и затем на её основе в 1948 г - Институт биофизики АМН СССР.

Однако в 1952 г. Г.М. Франк был «в одночасье» уволен с поста директора созданного им института, и избежать ареста ему удалось только благодаря активному вмешательству И.В.Курчатова.

В 1956 г. при организации Объединенного института ядерных исследований было принято решение о сооружении в Дубне импульсного реактора на быстрых нейтронах (ИБР). С этой целью была организована Лаборатория нейтронной физики. В 1957 г. И.М. Франк стал директором Лаборатории и возглавлял её вплоть до 1987 г. Вскоре после создания Лаборатории её сотрудником и заместителем И.М. Франка стал Ф.Л. Шапиро.



Г.П. Жуков, Ф.Л. Шапиро, И. М. Франк



В 1958 г. Г.М. Франк стал директором Института биологической физики АН СССР и возглавлял его до 1976 г.

В конце 1958 г. было принято решение о строительстве в Пущино научного центра для институтов биологического профиля Академии наук. Необходимо было построить как здания институтов, так и жилые дома для сотрудников научного центра.

Г.М. Франк «вынес на своих плечах» организационную работу по созданию Пущинского центра биологических исследований и был его первым директором с 1963 по 1967 г.

Первым зданием, которое возводилось в Пущино, было здание Института биофизики.

Г.М. Франк при закладке фундамента здания Института биофизики, 1961 г.

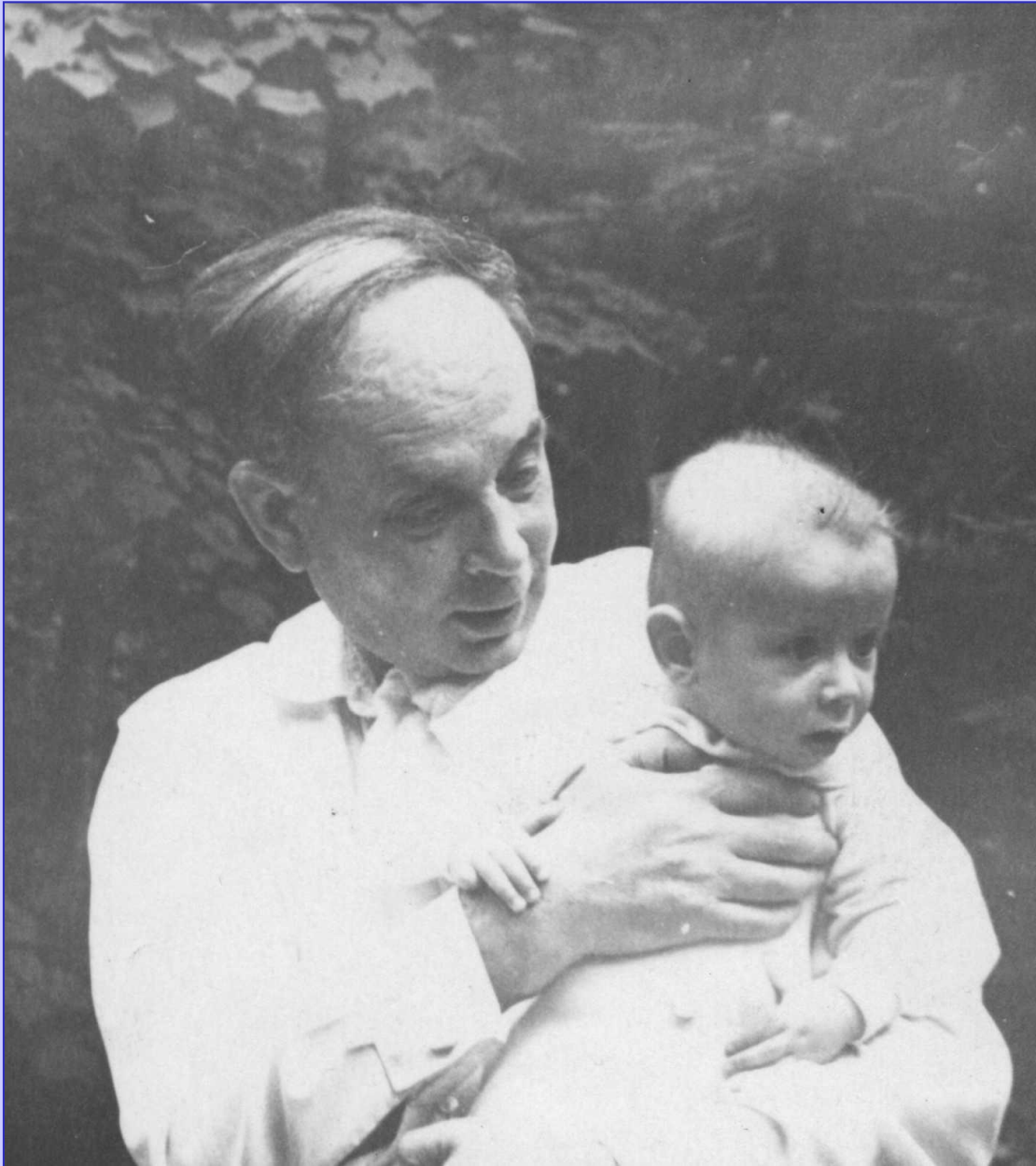
В 1958 г. И.Е. Тамму, И.М. Франку и П.А. Черенкову была присуждена Нобелевская премия по физике за открытие и истолкование эффекта Вавилова-Черенкова.





В 1968 году И.М. Франк был избран действительным членом АН СССР, а Ф.Л. Шапиро, ближайший сотрудник и друг Ильи Михайловича, стал членом-корреспондентом. По этому поводу состоялся банкет в гостинице «Россия». На снимке два брата академика, Г.М. Франк и И.М. Франк, со своими взрослыми детьми.

Next generation



Появление внуков – это
радостно и удивительно!

Илья Михайлович с
внуком Ильей,
Ново-Дарьино, 1964 г.

НАУКА И ЧЕЛОВЕЧЕСТВО · 1962



Глеб Михайлович с внучками
Мариной и Таней, 1972 г.

Дорогим юбилярам
способствующим развитию не только
науки, но и человечества (численно и
несомненно качеств. скачок) от одного
из авторов науки и человечества
(в общем и данном разрезе)

1-2 апреля 1963,

Г. Франк.

Дорогим юбилярам, способствующим развитию не только науки, но и человечества (численно и, несомненно, качественный скачок) от одного из авторов науки и человечества (в общем и данном разрезе) 1-2 апреля 1963, Г. Франк.

Глеб Михайлович, Заруи Сааковна,
Илья Михайлович, Марина Михайловна.
Санаторий «Узкое», 1971 г.

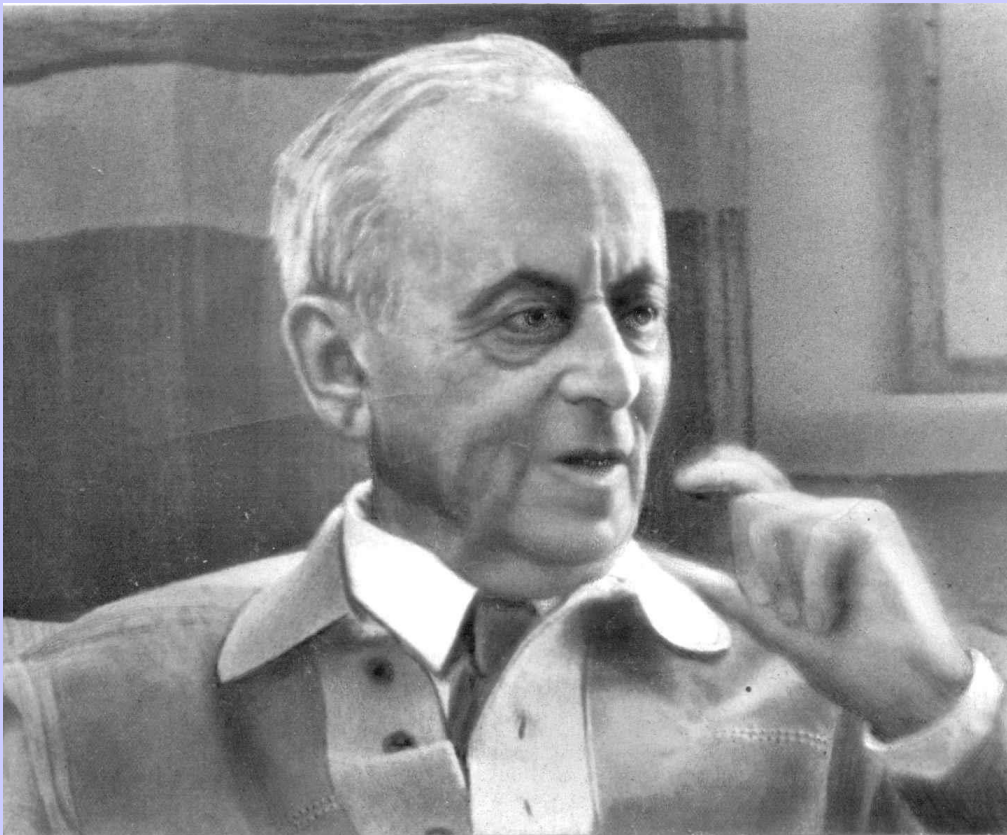


В силу большой занятости Илья и Глеб встречались не очень часто. Однако внутренне они были очень близки, ценили, доверяли и очень любили друг друга.

Имелась также и общность научных интересов. «В последние годы жизни Глеба наметился совместный план исследования механизма мышечного сокращения с помощью нейтронов. Уже после его кончины были достигнуты некоторые успехи методического характера. Однако для дальнейшего продвижения необходима большая глубина понимания, а без Глеба достичь этого очень трудно» (И.М. Франк).

«...мне посчастливилось последний день рождения при жизни Глеба провести вместе с ним и вместе отпраздновать... Было по-семейному хорошо, и я совсем не думал, что мы встречаемся за праздничным столом в последний раз» (И.М. Франк).

«...несмотря на нашу всегдашнюю дружбу, мое отношение к Глебу было отношением младшего брата к старшему... Глеб неизменно и умело приходил мне на помощь в дни болезней или иных бед... Только в последние пятнадцать лет я отчетливо ощутил свою долю ответственности за его судьбу» (И.М. Франк).



Глеб Михайлович Франк
24.V.1904 – 10.X.1976

В конце августа 1976 г., когда Глеб серьезно заболел, Илья сразу прервал свой отпуск в Крыму и вместе с женой Мариной Михайловной буквально примчался в Пущино.

«Когда во время последней болезни Глеба я приехал к нему в больницу в Пущино, а Глеб уже несколько дней ждал моего приезда, то первый наш прощальный разговор начался со слов: «А помнишь двух мальчиков, которые бегали по Симеизу?» Конечно, мы оба это помнили, и не случайно, уже думая о своей близкой кончине, Глеб вернулся именно к первым крымским воспоминаниям» (И.М. Франк).

Открытие памятника Г.М. Франку
у здания Института биофизики,
Пушино, 1979 г.



Василий Семенович Франк
у памятника Г.М. Франку, 1993 г.





1987 г.

Мысли о связи поколений, и в науке, и в семье, были в большой степени созвучны Илье Михайловичу. Когда он остался старшим в большой и разветвленной семье, он начал регулярно собирать в Дубне всех детей и внуков, своих и Глеба, и специально для нас написал воспоминания о любимом брате, об их детстве и юности в Петербурге и в Крыму, о родителях и о семейном окружении.

Когда в 20-х числах октября мы приезжали в Дубну, чтобы отпраздновать день рождения Ильи Михайловича, он бывал особенно радостным и оживленным, и у нас возникало ощущение единства большой семьи.



День рождения
И.М. Франка,
Дубна, октябрь
1987 г.



Много душевных сил вложил Илья Михайлович в написание очерков-воспоминаний, воссоздающих научные и человеческие портреты своих учителей в науке, коллег и друзей: С.И. Вавилова, И.Е. Тамма, В.И. Векслера, М.А. Леонтовича.

Вызывает восхищение не только глубокое содержание этих очерков, но также стройность и логика изложения. Такими же содержательными и тщательно продуманными были и его устные выступления.

При этом Илья Михайлович был поразительно самокритичен и требователен к тому, что выходило из-под его пера, о чем свидетельствует такое его замечание: «Отец писал очень хорошо. Что же касается меня, то, лишенный литературного таланта, и понимая это, я обычно по пять-шесть раз переписывал написанное, в результате множество моих работ так и остались неопубликованными».

Илья Михайлович, несомненно, стремился к совершенству изложения, следуя примеру своего любимого учителя С.И. Вавилова, о стиле которого так писал Е.Л. Фейнберг «Пушкинская простота, ясность и наполненность языка его книг таковы, что их хочется читать вслух как художественное произведение».

Последней работой, которую успел написать Илья Михайлович, была новая большая вводная статья для третьего издания сборника, который подготавливался к 100-летию со дня рождения С.И. Вавилова, которое должно было отмечаться в 1991 г.

Лауреаты Нобелевской премии – сотрудники

