

Содержание

Короткие истории	3
Эмиграция	3
Чудеса	13
Мы в Японии	18
События и наблюдения	22
Немного о нашем народе....	25
Справедливость	28
Рассказы “с вином”	29
Необычные природны явления.	39
Давид Мильман	51
Банах	66
Желания и реальность	73
Немного о математике ...	79
Заключение	103

Я хочу выразить свою бесконечную
признательность и благодарность за помощь
Людмиле Мильман за заботу обо мне,
Яну Раухваргеру за искреннюю дружбу и советы по всем
проблемам эстетики,
Софье Олевстой за помощь в корректорской правке,
Татьяне Петровой за помощь в организации файлов,
Алекс Сегал за ознакомление меня с voice typing system,
Google за создание этой системы,
И всем моим близким и друзьям, которые читали эти
рассказы и выразили своё мнение, и особенно Мише
Содину

Короткие истории

Эмиграция.

Сейчас 2020 год. Мы эмигрировали в Израиль в 1973 году. Это было так давно, что, конечно же, почти всё забыто. Но некоторые события были настолько сильными и настолько трудными, что я помню их до сих пор, как вчера.

Эмоциональный старт был, конечно же, 1967 год и Шестидневная война.

Мы стали гордиться Израилем и собою. Думать об эмиграции из секретного научного городка Черноголовка, где мы жили тогда, было невозможно. И мы не думали об этом.

Разные события начали эмоциональный накал. Но для нас пик и переломный момент пришёл извне. Мой двоюродный брат, сабра из Израиля, Uri Shafrir, неожиданно посетил нас в составе очень большой научной делегации из Соединённых Штатов.

За этим тоже стояла некоторая история. Он был в составе делегации, но Россия вычеркнула его имя и визы не дала. Тогда вся делегация, больше 100 человек, отказалась ехать в Россию. И ему позволили, и даже позволили быть не только в Москве, но и посетить его родственников в Одессе (то есть моих родных). В результате мы виделись в Одессе и затем вместе летели в Москву. Детали этого визита совершенно не важны, поразил нас сам человек, Урий. Он был расслабленный и свободный человек, в отличие от нас - сгорбленных и ходящих с опущенной головой. Я вдруг почувствовал, что могу быть гордым и свободным. И с этой минуты я захотел быть таким.

Отвлекусь. Очень много лет спустя, в середине, либо в конце девяностых годов, математик возраста моего отца, Красносельский, посетил Израиль. Я проводил его однажды домой из университета. Прощаясь, он сказал мне: "Меня поражает и восхищает уровень вашей раскрепощенности и свободы. Это удивительно, я счастлив видеть вас таким". Я вспомнил визит Урия. Перевоплощение удалось.

Я вернусь к 70/71 году, к визиту Урия. После его отъезда размышления об иммиграции стали реальностью. Однако проблема жизни в Черноголовке оставалась.

У нас были и другие барьеры к эмиграции. Возможно, не менее серьезные.

Наш друг того времени, очень известный профессор физики Марк Азбель, говорил нам: "Как ты можешь, Виталий, думать об эмиграции. Тебя никогда не отпустят. Меня отпустят лет через пять, но не тебя. Что ты делаешь со своей семьей?". Действительно, это была огромная проблема.

Должен был быть какой-то толчок, чтобы можно было преодолеть этот психологический барьер.

Он произошёл в семьдесят втором году летом. И их было даже два. Во-первых, убийство израильских спортсменов на Олимпиаде в Мюнхене было абсолютным шоком. И во-вторых, были введены платежи за образование при выезде. Они были огромны..

Я не представляю себе, кто мог иметь такие деньги, заработанные по закону. (Хотя многие имели). Поэтому я решил, что существует договор между еврейскими организациями и властью в Советском Союзе о фактической покупке евреев из России.

И мы сразу подали заявление на выезд.

Уже этот первый шаг подачи заявления не был тривиальным. В числе документов надо было иметь так

называемую характеристику с работы, то есть надо было сообщить на своей работе, что ты готовишься эмигрировать. Это влекло немедленные репрессии.

Тебя могли уволить, и тогда не на что было бы жить. Но тебе просто могли отказаться давать такую характеристику, и ты не мог бы собрать нужные документы.

Я обошёл это. Уже известная в отказе семья Levich помогала мне. Я собрал все остальные нужные документы и послал их специальным письмом самому председателю Верховного Совета СССР (кажется, тогда это был Подгорный). Был такой метод, хотя немного людей решались его использовать.

Формально прошение об эмиграции должно было быть подано по месту жительства.

Черноголовка принадлежала ногинскому району, и подать прошение надо было в Ногинске. Спустя какое-то время после моего письма Подгорному, может быть, через месяц, а может быть, и через два, пришло извещение из Ногинска явиться в соответствующий отдел. Я приехал. Военное лицо в должности полковника принимало меня. Он держал мои документы, которые я послал, и сказал: "Вы знаете, чтобы я с вами сделал. Но председатель тов.Подгорный согласен, чтобы я принял Ваши документы. Так что я их приму".

Формальный этап подачи был пройден.

В этом состоянии мы провели примерно 8 - 9 месяцев. Это была другая жизнь, совершенно другой период в нашей жизни. Он не был похож ни на нашу предыдущую жизнь, ни нашу последующую жизнь. С одной стороны, опасность была всюду, в каждом шаге. Но с другой стороны, мы были почти что свободные люди. Мы позволяли себе вести себя, как никогда раньше. Например, я носил золотой маген-давид (то есть жёлтый) на своём пиджаке, чтобы все видели. По традиции, институт, в котором я работал, устроил митинг протеста против меня. В огромном

зале собралось очень много людей . Пришли и много друзей, но не для того, чтобы меня поддержать . Никто из них не посмел сказать и слова. Просто, чтобы увидеть, что они со мной будут делать. Я помню это напряженное жаркое собрание. Но не детали, о чём шла речь. Те, что я помню, были абсолютно неинтересны. Но результат был интересным. Я чувствовал себя победителем. И по-видимому не только я, потому что такие собрания больше не проводили в институтах Академии Наук. Так что я освободил тех, кто следовали за мной, от этих унижений.

Другой пример. Мы имели в нашем научном городке замечательный кинотеатр на много сотен людей. Я думаю, он мог бы вместить всех жителей городка, кто хотел бы быть там одновременно. Ну и, конечно, из-за моей подачи, в этом театре провели лекцию об Израиле и сионизме. Конечно же, идея состояла в том, чтобы очень критиковать Израиль.

Но я тоже пришёл на эту лекцию, чего никто не ожидал. Гулял перед началом в вестибюле, со мной очень осторожно и вежливо здоровалось всё начальство, которое было там, и меня аккуратно показывали приезжему лектору. Уже в этом месте “цирк” не пошёл по их правилам. Затем была лекция. Очень осторожная, без всякой критики. Лектор получил много записок с вопросами, и поскольку не было известно, не я ли написал какую-либо из них, некоторые из них были более острыми, чем можно было ожидать. (Я не писал записок).

Я уверен, это было ещё одно очко в мою пользу. Было на самом деле и много других. Мне не хочется на них отвлекаться.

Однако это не продвигало получение разрешения. И вот нас вызывают в ОВИР (это то учреждение, которое занимается выдачей разрешений на выезд). Нам объявляют отказ, отказ абсолютный на всю жизнь.

Конечно же, мы в шоке. Хотя ожидали этого. Некоторые евреи всё время дежурят в вестибюле этого здания, чтобы знать, что происходит и посылать информацию на Запад.

Мы сообщаем, что получили отказ, и наши имена будут ещё сегодня вечером переданы на запад: Мильманы в отказе.

Мы, я и Люда, отправляемся на автобус ехать домой в Черноголовку. Вначале метро, затем автобус, который будет идти 45 минут. Это оказалась самое важное время, во время которого я понял, что мы должны делать и как уехать. (приехав домой, я первым делом звонил в Москву и просил остановить информацию, что у меня есть отказ; теперь это могло навредить).

То, что я неожиданно понял в этой поездке, это то, что в нашем невероятно бюрократическом режиме, любая информация переходит из одного места в другое по специальной форме. И значит есть форма, которую мой институт должен был заполнить и послать в ОВИР с ответом на их запрос, использовал ли я свой допуск (к секретным документам). Мы все в этом институте имели высокий уровень допуска. Но его использование регистрировалось. Итак, главный вопрос теперь был, какой шифр этого документа.

Мне опять невероятно повезло (уже в какой раз в моей жизни).

В автобусе в котором мы ехали в Черноголовку, на заднем сидении в самом конце сидел человек, который был начальником соответствующего отдела (он назывался Первый отдел) параллельного института. Не нашего института, другого, второго по величине в этом месте. Директором института был Осепян, армянин (наполовину еврей, как мы знали), его начальник этого первого отдела тоже армянин. Мы были с ним знакомы, и он выглядел симпатичным человеком. Важность того, что он армянин, состояла в том, что армяне симпатизировали нашему

еврейскому выезду из СССР. Автобус был почти пуст. Середина дня, и мало кто ехал в это время. Я отсел от Люды и перешел к нему в самый конец, где никого не было рядом. И выглядя нейтральным, просто человеком, которому в автобусе нечего делать, спросил, есть ли такая специальная форма о моём использовании моего допуска. Он ухмыльнулся, и ответил. “Я знаю, почему ты спрашиваешь. Есть, я скажу тебе её номер, и более того, по твоему запросу тебе обязаны его дать. Но если когда-нибудь, где-нибудь ты скажешь, что я тебе это сказал, я тебя уничтожу”.

Всё! В моих руках было оружие. Мы приехали домой, я выдержал пару дней, чтобы никакой связи с моей поездкой в автобусе не было. Затем я пришел в наш Первый отдел и совершенно невинно попросил дать мне документ под таким-то номером.

Произошло замешательство и переполох. Человек, к которому я обратился, попросил подождать и побежал к начальнику. Все они знали, кто я. Моя семья была единственной, подавшей документы на выезд в Израиль во всём городке. Прошло какое-то время.

Человек этот вышел и сказал: « мы получили запрос на этот документ из ОВИРа, и мы ответили на этот запрос. Пожалуйста (очень вежливо), не просите у нас эту форму, но мы сообщим вам, когда мы послали ответ и что там написано.» Для меня этого было достаточно, и это было абсолютной победой, по крайней мере этого раунда.

Конечно же, в их ответе было написано, что я не использовал своего допуска. Как могло быть иначе. Ведь если бы они позволили мне использовать мой допуск, то значит, они не разглядели во мне врага. Они были бы виноваты. Поэтому они написали, что я не использовал. Хотя возможно, я использовал его когда-то, я честно не помню.

Теперь я мог подавать апелляцию.

Через какое-то время, я не помню через месяц, либо два, меня вызвали для рассмотрения моей апелляции. Это был начальник ОВИРа, я думаю, всей Московской области, генерал с двумя генеральскими звездами.

И опять, невероятное везение. На это же время был вызван мой очень хороший знакомый профессор физики Гитерман (в последствии, приехав в итоге в Израиль, он был профессором в университете Бар-Илан), но он пришёл раньше, и потому вошёл первый.

Дверь к генералу была приоткрыта, и взаимный крик и шум слышался в коридоре.

Генерал говорил, что у него допуск к секретной информации, и поэтому он не может уехать. Гитерман кричал, что он никогда никакой секретной информацией не пользовался. Через какое-то время он ушёл, и вошёл я. Я был очень спокоен, посетовал генералу за нервного и возбуждённого предыдущего посетителя.

Генерал почти почувствовал родную душу и стал успокаиваться. “ А зачем вы пришли?”- спросил он . Я объяснил, и это было тоже, из-за чего тут был Гитерман. Генерал занервничал и сказал, как же меня отпустить , если у меня есть допуск.

Конечно же, парировал я, конечно меня нельзя отпустить (пауза),

если я им когда-либо пользовался. Но, такого-то числа мой институт послал вам форму (я сообщаю её номер), в которой написано, что я никогда не пользовался своим допуском. Генерал растерялся, стал хватать бумажки на столе, на котором почти не было бумаг. “ Я не вижу сейчас этого письмо” - сказал он, явно волнуясь. “Ничего”- реагировал я, - “Вы найдете его позже”.

“ Да, да” , обрадовался генерал, - “и вы, конечно, получите разрешение, если вы не пользовались”. (Он явно всё ещё

не верил в это письмо). ВСЁ ! Я мог уйти. Теперь я имел права, я мог впоследствии требовать и что-то обсуждать. Я считал, что путь на выезд ещё долог. Но я ошибся, я не получил больше отказа, и через несколько месяцев мы получили разрешение. Я позвонил в ОВИР уточнить насчёт моего брата, Пьера Мильмана, который независимо подал просьбу об эмиграции примерно в то же время, чтобы узнать, что слышно у него. И получил нервный ответ: “Забирайте его с собой”.

Я должен сказать, что по дороге к этому событию было ещё очень много разных и занятных приключений. Но сейчас у меня нет настроения вспоминать их всех.

Но сам процесс выезда содержал какой-то неизвестный мне элемент, и я хочу о нём рассказать. Мы уже в аэропорту. Нас провожают родные и какие-то друзья. Двое людей, в моём понимании представители КГБ, проверяют бумаги, которые я собираюсь вывести.

Естественно, у меня, как учёного, было очень много оттисков разных людей, подаренных мне. Это естественно и обычно в России. Пока проверяется багаж, эти двое забирают меня в отдельную комнату с целым чемоданом этих оттисков. Они видят дарственные подписи мне и удивляются, спрашивают, кто я, и услышав ответ (доктор наук, из Черногловки), реагируют: “Не верим, вы не можете получить разрешение на выезд”. Один из них подходит к телефону в дальнем конце этой комнаты, кому-то звонит. (Опять везение. Невероятное везение, как станет понятно позже). Происходит короткий разговор, и он возвращается и говорит второму: “достаточно”, и мы возвращаемся в зал, где продолжают проверять багаж у Люды. Есть еще несколько деталей, которые меня очень волнуют. Не всё, что я везу, легально. И я боюсь, они знают об этом и просто ждут. Но весь просмотр заканчивается, и

мы идём на второй этаж, где тогда был пограничный пропускной пункт.

Я даю документы пограничнику, он смотрит и говорит: "Они не действительны".

Я в ужасе - он прав. Когда мы получаем документы на визу, на них написано "действительны 30 дней" с момента подписи, когда я их получил. Но я не подписал бумаги, когда получал их. Мы должны были платить за право выезда порядка 1000 руб.

Эти деньги равнялись годовой зарплате Люды и полугодовой моей. Таких денег у нас близко не было, и их надо было найти, одолжить. Поэтому я не подписал документ, и они позволили мне прийти и подписать, когда я увижу, что смогу собрать деньги.

А я забыл. Но один из двух сопровождающих нас лиц, кгбист, который раньше говорил по телефону, останавливает меня, подходит к пограничнику, и говорит: "Пропусти". Но пограничник не хочет. Это разные ведомства, он и те, кто сопровождает меня. В этом месте небольшой коридорчик.

Мы в начале его, а в 10 метрах телефон. Сопровождающий меня человек идёт к телефону, звонит кому-то, кладет трубку и подходит к пограничнику: "Подойди к телефону". Пограничник закрывает вход и идёт к телефону. Слушает несколько секунд возвращается и пропускает нас.

Всё, мы покинули Россию.

Кому звонил человек КГБ? Кому-то, кто был одновременно и над ним, и над пограничником. Это осталось тайной.

Впоследствии я обсуждал это в Израиле, с нашими властями. Они выдвинули определенную гипотезу. Но это другая история.

Послесловие. 1. Я упомянул в тексте профессора Осепяна, директора одного из институтов в Черноголовке в моё время там. Он очень выдвинулся впоследствии и был советником Горбачёва по науке и Вице-президентом АН СССР. Очень скоро после установления дипломатических отношений между Россией и Израилем он посетил Израиль и был даже, по видимому, официальным гостем Израиля. Мы встретились в университете и между нами был занятный разговор. Он сказал мне, что лишь год назад ему удалось открыть Черноголовку для гостей из-за границы. Конечно, для научного центра необходимо принимать гостей из-за границы, но Черноголовка была закрытым городом.

Он рассмеялся: “Вы, Виталий, были моим основным аргументом в пользу открытия города все эти годы. Я объяснял наверху: “Какие секреты у нас ещё могут остаться, если Мильман уже в Израиле столько лет”. Мы оба смеялись.

2. Мы были первые, кто подали заявление на выезд в этом закрытом секретном городке. Очень много глаз наблюдало за нами. Я имею в виду всех тех людей, которые тоже хотели уехать. Наш успех повлиял на многих. Очень много учёных уехало из этого городка. История нашей борьбы была широко известна. Но всё равно меня поразило, насколько. Очень много лет спустя, уже в середине девяностых, некий физик из Москвы (но который уже работал, я думаю, в Мексике) посетил нас в Тель-Авиве. Я не знаю его, он был другом одного из моих близких друзей, Мацаева, и мы пошли вместе на ланч. Я чувствовал, что он он как-то особенно смотрит на меня.

Во время ланча он не выдержал и сказал мне “Я так рад познакомиться с Вами; Вы были нашей легендой в России”, и наговорил ещё много чего-то приятного.

Ещё более сильная подобная история произошла тоже в девяностые годы в Колумбусе, в доме моего друга Виталия Бергельсона. У него был гость, и мы провели ужин вместе. Тот говорил уже такие комплименты о том что они, в России, пересказывали обо мне, что мне даже неудобно об этом вспоминать.

Чудеса

(Это реально происходило ; я сам не знаю, где серьёзное, а где нет).

Я начну с двух поразительных историй из детства моей жены Люды.

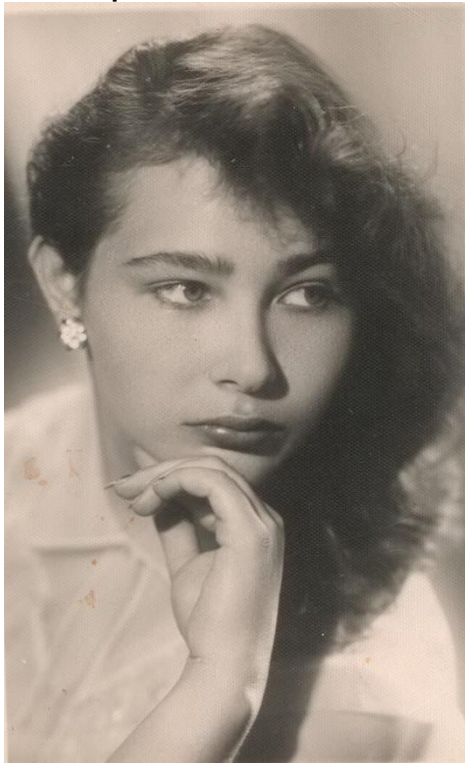
1. Шаровая молния.

Люде было тогда примерно 11 лет. Она жила в одноэтажном домике с матерью и старшей сестрой. Другие более взрослые братья и сёстры уже разъехались.

Дом был как буква П, но с длинной крышей и короткими ножками. Естественно под крышей шёл желоб из жести по которому вода в случае дождя должна была сливаться в одном месте на землю. Однажды в душный вечер её мама разложила раскладушки перед окнами на дворике внутри этой буквы П, и все легли спать там. Вдруг они увидели приближающийся к ним огненный шар. Мать закричала: «На землю, ложитесь на землю», что дети и сделали. Этот огненный шар подлетел к дому, “устроился” на желобе и начал кататься вдоль него с одного конца крыши буквы П до его другого конца. Несколько раз, после чего сорвался от него вверх и ударил в огромный дуб, стоящий по другую

сторону дома метров в двадцати от точки отрыва, но метров пять от дома. Дуб раскололся и был обожжён в районе удара. Что касается желоба, то он был весь покороблен и с черными прожженными дырами.

Вот такая встреча с шаровой молнией. В наши взрослые годы у нас было много друзей - физиков. И они просили меня записать эту историю. Есть очень мало свидетельств о встрече человека с шаровой молнией.



LUDA (1959)

2. Моя следующая история абсолютно загадочна.

Предсказание цыганки.

Люде было тогда порядка 14, либо 15 лет. Бедная цыганка часто заходила к матери Люды, и добрая женщина кормила её, ну, и они разговаривали. Не знаю, серьёзно, либо в шутку, но мама Люды попросила эту цыганку погадать Люде. Цыганка отказалась.

Она сказала, что она всегда врёт, она ничего не знает. Но у них в таборе есть другая цыганка, которая умеет гадать. Она обещала привезти её и привела.

Эта женщина сказала Люде очень много из того, что с ней впоследствии произошло..

Например, что имя её мужа будет начинаться на “в” (мелочь конечно; Люда могла подбирать себе мужа с таким именем впоследствии) ,что у неё будет трое детей.

Но самое поразительное, она сказала что её муж увезёт её в Израиль.

В то время Люда даже не знала, что такое Израиль. Речь идёт о годе, либо двух, после смерти Сталина.

Хотя, с другой стороны, вполне может быть, что когда выезд в Израиль (спустя 15 лет) стал возможным, это предсказание помогло Люде собраться с силами и очень сильно помочь мне и нам уехать. Это было очень непросто.

3. Следующие две истории произошли со мной.

Монастырь в Испании

В семьдесят шестом году я поехал в Европу на конференции. Нас было двое - я и мой друг Марк Карповский. Первая конференция у нас была общая. Ну а потом, через 2 недели, у каждого была своя другая конференция. Эти две недели мы решили проехаться на арендованной машине по Европе. Путь начинался в Голландии через Париж в Испанию.

Марк ещё плохо водил машину и особенно не автоматическую машину, поэтому всё время водителем был я. Я описываю это, потому что это объясняет, что я был чрезвычайно уставшим. Приходилось проезжать по 500 и больше километров в день. Однажды в Испании мы посетили один известный монастырь. Всем, что надо видеть

и как надо ехать, руководил Марк. Он сказал мне, что в этом монастыре происходят чудеса. “Задумай что-нибудь” - сказал он, “и это может исполниться”. Я не верил в эту белиберду, но страшно болела правая нога в районе пятки и было очень трудно идти. И я подумал: “Вот пусть нога около пятки перестанет болеть”. Мы как раз входили в ворота монастыря.

Затем много часов мы ходили по нему. Было интересно, хотя я ничего не помню из того, что видел тогда. Однако, выходя из монастыря, я вспомнил про ногу, которая совершенно не болела и больше не болела всё наше путешествие !

4. IHES, 1984-1985

Идёт октябрь 1984 года. Мы всей семьей в Париже, а точнее в институте IHES, Bures-sur-Yvette, пригород Парижа. Это был мой саббатикал, когда целый год мы провели с Bourgain и Pisier, а Громов был постоянным членом IHES. Для меня было очень важно, чтобы год прошел очень успешно. Шёл йом кипур, тот день, когда судьба еврея (как утверждает религия) определяется на весь год. Я долго не вставал утром и думал, просил, чтобы год этот был успешным. Это очень важно для меня, и я боялся, что ничего не сделаю. То, что произошло впоследствии, в течение этого года, превзошло все мои ожидания и мечты. Это был наиболее успешный год в моей жизни. Где-то к его концу мне позвонил мой очень хороший знакомый физик, который был проездом в Париже.

Он спросил у меня, как идут дела. Я ответил, что поднялся в этом году не только на одну ступень по сравнению с той, на которой я стоял, но и на одну ступень выше, того, что я себе желал.

5. Ещё одна история, которая, возможно, относится к категории чудес, произошла совместно со мной и Людой.

Однако она нуждается в предисловии. Я читал в одной из религий легенду, что Бог не любит, чтобы люди видели чудеса, и поэтому он превращает чудо, если оно случайно произошло на глазах у людей, в закон природы.

Храм 1001 Будды

Мы с женой посетили Kyoto . Замечательный город с невероятными памятниками искусства. В частности, мы посетили храм 1001 Будды.

Представьте себе длинный ангар, в котором есть вход с его правого конца, в центре и с левого конца. Всего в нём расположено 1000 Буд с человеческий рост и один Будда в два раза больше человека. Мы вошли как и положено с правого конца и шли внутри вдоль статуй Будд. До центрального входа справа в несколько рядов стоят 500 статуй Будд в человеческий рост.

Затем против главного входа стоит большой Будда в два раза больше человеческого роста, и за ним опять 500 Будд в несколько рядов до выхода слева от Ангара. Итак, мы дошли до Большого Будды. Замечательная скульптура, и она улыбается. Мы спокойно продолжаем идти, глядя на неё. Вдруг через центральный вход быстро входит женщина. Она плачет, падает на колени и молится. Очевидно, невероятная трагедия происходит у этой женщины. Она слева от нас. Мы должны её обойти. Мы обходим и смотрим на Будду.

И видим, что Будда плачет! Мы видели его смеющимся минуту назад. А теперь слеза течёт по его щеке. Мы не сказали друг другу ни слова. Мы взглянули друг на друга, мурашки прошли по моей коже и по Людиной тоже. Мы дрожали.

Я выдохнул: “Не может быть, кто-то за Буддой льёт воду из глаза, когда видит, что кто-то пришел с трагедией”. И мы побежали вдоль оставшихся 500 Будд чтобы зайти сзади и посмотреть. Но сзади, это было очевидно, абсолютно очевидно, что никто не может туда подойти; просто не было места для человека внутри, либо около Будды.

Мы вернулись назад. Я сказал, что не уйду, пока не пойму, что произошло.

И мы опять исследовали большого Будду. И тогда я понял, как устроен Будда.

Это удивительная скульптура, стоявшая на небольшой возвышенности, была смеющейся, когда смотришь на неё справа, была серьезной, когда стоишь прямо против неё и плакала, когда ты стоял слева.

Всё это происходило во время международного конгресса математиков в Kyoto.

И когда мы вернулись в отель, мы встретили очень много близких знакомых. Все они уже посетили этот музей. Я был занят на этом конгрессе многими другими делами

и посещал известные музеи позже других. Я рассказал им о том, что мы видели и ощутили. Ни один из них не мог вспомнить этой слезы! Некоторые настолько не верили, что поехали второй раз в этот музей. Они вернулись и подтвердили, что теперь они эту слезу видели.

Я вспомнил ту присказку, с которой начал этот рассказ.

Vitali Milman, 30 лет спустя.

Мы в Японии

Мы приехали в Японию летом 1990 года на математический Конгресс.

Так оказалось, что при этом мы почти ничего не видели в Японии и не путешествовали по Японии. Меня вызвали срочно в Израиль, для того чтобы послать меня в Россию, в Москву и Ленинград. Это был период восстановления отношений между Израилем и Россией, ещё до восстановления дипломатических отношений. Они были восстановлены ровно, когда мы находились уже в Москве. А тогда мы, я и Людмила, приехали из Японии в Израиль всего на 12 часов и полетели в Москву. Визы на въезд в Россию мы получили уже ночью в Вене. Это сама по себе большая история.

Но я хочу говорить о Японии и возвращаюсь к нашему сокращенному периоду в Японии. Один из эпизодов нашего нахождения в Японии, история о храме 1001 Будды я уже рассказал в историях о чудесах. А теперь я добавлю две другие занятные истории.

Blessing.

Моё время в Kyoto, где проходил Конгресс, было чрезвычайно занятым, и не только математикой. Многие находящиеся на этом конгрессе советские математики желали говорить со мной о возможном трудоустройстве в Израиле. Все чувствовали, что сейчас время, возможно, эмигрировать. Не было ясно, как долго этот период может продлиться, и многие торопились. Поэтому великолепные памятники Kyoto нам приходилось посещать либо очень рано, либо, наоборот, поздно.

И однажды рано утром мы поехали посетить еще один монастырь, самый большой монастырь и действующий монастырь. Я думаю, это был самый главный действующий монастырь в Kyoto и, возможно, во всей Японии. Дома в несколько этажей стояли рядами, примерно, как хрущёвки в России. В общем это было место для жизни, а не для

гуляния туристов. Во дворике маленького Храма (Temple) опять-таки для молитв, а не для демонстрации богатства, был японский садик. Кто не понимает этого, я объясню. На разрыхлённой земле, возможно, даже это был песок, лежали камни. Они были разной величины и формы и должны были изображать разные фигуры. Честно, моего воображения для этого достаточно не было. Но я уже знал - это японские "каменные садики". Посмотрев их, мы пошли на выход. Смотреть в этом монастыре в общем-то было нечего.

Мы медленно шли по уже настоящему саду к выходу, когда мимо нас сильной, немножко подпрыгивающей походкой прошёл человек. Я бы оценил его возраст в 50-55 лет.

Он остановился около нас и спросил: "Как вам нравится МОЙ храм (temple)?" Слово "мой" было сказано так, что стало сразу ясно, что нет никого вокруг выше него. Мы даже подумали, что он, возможно, высшая религиозная инстанция в этой религии. "Замечательно", - отреагировал я. "Медовый месяц?" - спросил он. "Ну что Вы, мы имеем внуков". "Но вы выглядите такими счастливыми" - парировал он. И я нашёлся: "В вашем храме каждый будет выглядеть счастливым". Он на мгновение удивился, а затем улыбнулся. Он увидел достойного соперника в этом разговоре. И тогда уже серьёзно он спросил: "Вы уже были в моём садике?", и когда я подтвердил, спросил: "И как вам нравится моя черепаха?" Я быстро перебирал в моей голове все лежащие там камни и не мог мгновенно решить, какая из них черепаха.

Я думаю он не понял этой задержки, и решил что она не слишком мне ещё нравится, потому что он сказал: "Да, её ещё надо немножко подправить. Мы работаем над ней уже 400 лет. Она почти готова". Я сумел не изобразить никакого удивления и лишь немедленно согласился. И он попрощался с нами: "I bless you in your travels in MY country".

И опять, слова “Моя страна” были произнесены так, что сомнений в том, что страна его, не могло остаться.
(Кстати, да, 400 не 40).

Посвящение (в рыцари?)

Путь домой из Японии шёл через Токио, и мы провели в Токио полтора дня. В аэропорту нам позволили уже сдать чемоданы на продолжение нашего полёта, и налегке мы отправились в отель. На следующий день полёт был поздно вечером, и мы имели день в Токио. Естественно, мы хотели потратить этот день на искусство, а значит увидеть Хokusая. В отеле проверили, что музей открыт, и мы отправились в другой конец города.

Однако к нашему несчастью (а может быть к счастью?) в музее был санитарный день, который проходит раз в месяц и именно в тот день.

Посердившись, мы отправились гулять в этом районе, по большому парку, который был рядом. И здесь мы стали свидетелями процедуры посвящения во что-то невероятно важное. Возможно, в самураи, либо что-то подобное.

Процедура проходила на открытом воздухе, мы не подглядывали, но было очень мало зрителей. У входа в какое-то помещение стояли несколько человек, одетых в какие-то традиционные одежды. Они стояли лицом к нам. Напротив них, в метрах 30-40, стояли в ряд порядка 40 - 45 человек уже спиной к нам.

Они стояли с полусогнутыми спинами и выглядели почти несчастными. Ведущий церемонию произносил не очень длинную речь, и крайний в этом ряду шёл к нему. Он подходил к этому человеку, тот произносил что-то, клал что - то ему на плечо (возможно, саблю?) , и человек распрямлялся, Его голова гордо подымалась, никаких следов слабости и несчастья. Новый гордый

человек шёл в другой ряд, который медленно выстраивался уже лицом к нам, примерно на линии, где стояли люди, их посвящающие. Это были другие люди. Это невероятное перевоплощение людей потрясло нас, и мы не могли отойти, глядя как полностью перевоплощаются люди.

(Я прошу прощения за приблизительное и очень туманное описание всей процедуры. Нас потрясло перевоплощение людей, и только это осело в памяти во всех деталях.)

События и наблюдения

(С политической окраской)

Отношения между Египтом и Израилем

Много лет назад, я думаю больше 30, один мой друг и замечательный математик Миша Шубин посетил Израиль. Он уже в течение длительного времени работал в Бостоне и был в Израиле гостем института Weizmann в течение нескольких месяцев. В конце этого периода он посетил Египет и прямо оттуда улетал домой в Бостон с пересадкой в Израиле. Один из его бывших студентов в Бостоне был египтянином, который вернулся в Египет и был в это время профессором математики (я оставляю анонимным его место работы, поскольку Миша очень боялся навредить ему) . Я собираюсь сейчас рассказать, что так поразило Мишу, что, находясь в аэропорту на пересадке из Египта в Бостон, он звонил мне рассказать это. Возможно, позже он опубликовал эту историю. Но тогда он боялся сделать это.

Итак, Миша остановился на несколько дней в доме своего египетского друга (я буду называть его, для

определенности, Насер) . Насер был уже женат и имел 2 детей, которые учились в школе с английским языком обучения. Насер собирался с ними посетить Америку. Жена Насера спросила Мишу, как он прилетел в Египет, и он ответил: “через Израиль, я летел через Tel Aviv”. Она была чрезвычайно удивлена, даже шокирована. “ Но такой страны не существует!” - сказала она. И затем началось обсуждение, существует ли Израиль. Миша объяснял мне, что ничего не работало, это было невозможно доказать . В школьных книжках по географии не было ни одного слова, ни одного намёка на Израиль. Например, Миша пытался найти, что в школьных учебниках пишут об “Октябрьской войне”, как в Египте называют войну Ссудного Дня (Yom Kipur, October 1973).

В школьном учебнике было сказано, что Египет был атакован агрессором, который был уничтожен в героической победе над ним. (Я был в это время уже в Израиле и хорошо помню сирену воздушной тревоги в 1:50 дня, с которой началась война атакой Египта на Израиль). И ни одного слова в учебнике не было о мире с Израилем (либо с кем-либо ещё, как они называли бы “агрессора”).

Миша не преуспел, она так и не поверила в наше существование.

Эта история имеет подтверждение, а также одно интересное продолжение.

В 1999 мне пришлось обедать с послом US в Израиле. Число гостей в его доме было небольшим, где-нибудь около 15-20. Мы сидели почти что рядом, через одного человека, поэтому беседа была разнообразной и очень личной. Много интересных вещей было обсуждено, но мой интерес в этом рассказе о Египте.

Этот посол в Израиле прибыл прямо из Египта и до нас был послом US в Египте.

Поэтому естественно я рассказал ему эту историю, которую я изложил выше.

Его реакция была: “Yes, I know, and I wrote it to our State department a few times They answered me - “Don’t react , ignore”. There is no mentioning Israel on any Egypt map”.

Итак, история была подтверждена на самом высоком уровне.

Я понимаю, такая история не выглядит возможной во времена интернета и телевидения. Но не будьте наивными, всё в таких странах находится под контролем.

Факты прошлого - они факты!

А теперь интересное продолжение.

Несколько лет назад Народная революция изменила Египет. Я имею в виду дни, когда президент Египта Мубарак был свергнут и оставил свой офис. Мусульманские братья пришли к власти в Египте. В первые дни этой Революции миллионы людей заполнили скверы и улицы Каира. Они сжигали разные вещи, включая флаги Соединённых Штатов, но НЕ флаг Израиля! Освещение этого факта израильскими комментаторами было анекдотичным: “Они не ненавидят нас больше, они не жгут наш флаг!” Прошу прощения, невежественные люди. Они просто не знали, что мы существуем. (Позже они уже жгли наши флаги).

В начале вы, журналисты, не сообщали нам правду об отношениях египтян к нам, потому что мечтали о мире и хотели хорошо говорить о Мирном соглашении с Египтом. А через несколько поколений вы, журналисты, уже и не понимали факты, очевидные факты и интерпретировали их неправильно. Вы игнорировали прошлое и поэтому не понимали настоящего.

Факты прошлого надо знать: они - факты!

(Записано 16 марта 2020 года)

Комментарии.

Примерно через 20-25 лет после прибытия в Израиль, во время одной очень жаркой политической дискуссии, я неожиданно понял, что мы не согласны в фактах. Но это наше прошлое, и мы должны знать его. Однако большая часть так называемой политики есть наше невежество! Люди невежественны; они не знают фактов. Я слышал однажды замечательный афоризм: “Будущее известно; мы не знаем прошлого”. Изучайте факты!

Но как мы, обычные нормальные люди и не политики, можем знать относительно недавние факты, если журналисты не публикуют их и не напоминают их нам, если они не соответствуют их собственной точке зрения, их мечтам о будущем, не имеющим часто ничего общего с реальным будущим? Журналисты, медиа, обязаны изучать факты и публиковать их!

Немножко о нашем народе.

(Три факта о нас)

1. Я - человек правых взглядов в понимании израильской реальности. Хотя в других ситуациях считал себя либералом. В Америке я бы был консерватором. Но есть люди, про которых я просто не знаю, к какой группе определить.

Примерно через 2 года после приезда в Израиль меня пригласили на беседу на радио, которая должна была проигрываться в праздник Рош-ха-шана (еврейский Новый год). В беседе принимали участие всего 3 человека, включая меня, и длилась она долго, почти час.

Одним из гостей был очень известный в Израиле рабби, Shmuel Avidor Hacoheh. Он был либерал и даже позволял проводить свои проповеди в пятницу вечером (но записывались они конечно до вечера). Беседа была скучной и неинтересной, и я ничего из неё не помню. Однако что-то, что этот рабби говорил, вызывало моё удивление и непонимание. Конечно, мой иврит не был ещё достаточно хорош. Выйдя на улицу, я сказал ему: “Не всегда можно быть “свет для гоев” (то есть свет для не евреев). Иногда надо защищать себя, защищать своих детей, свою семью. Например, нацисты убили треть нашего народа, треть всех еврейских детей.” Он ответил: “Если мы не можем быть свет для гоев, то пусть нас всех и убьют. Лучше всем погибнуть”. Я не ответил, мне не хотелось отвечать. Всю свою жизнь, глядя на своих детей и внуков, я помню об этой трети. Я повернулся и пошел в противоположную сторону.

К какому политическому крылу отнести этого рабби ?

Я уверен, он не один, таких людей много. Конечно, они не говорят этого так открыто и таким языком. Но я напому, что голова дана нам, чтобы объяснить, что наш живот хочет (а также скрыть, что он хочет).

2. А вот другой “факт” на ту же тему. То, что я сообщу сейчас, я не нашёл сам в документах, но мне сообщили его два разных человека, каждому из которых я очень доверяю. (Поэтому, поскольку я не видел этих документов, я поставил слово факт в кавычки).

Какой процент евреев голосовал за Гитлера в 32 и 33 годах ? Вы не найдёте этих данных в Google. Почему? Их неудобно даже произнести. Гитлер написал Mein Kampf за 10 лет до этого, всё было известно, но больше трети всех евреев голосовали за Гитлера! (Точные цифры как мне

их сообщили были 36% и 38%). Он победил не с большим перевесом голосов, и эти еврейские голоса помогли ему.

Мы никогда не узнаем, что думали эти евреи, когда их уводили на смерть.

В девяностых годах тоже треть евреев, наших израильтян, голосовали за приезд Арафата в Израиль со всей его армией.

3. Предыдущая история напомнила мне один эпизод из первой интифады. На самом деле перед началом, перед самым началом этой первой интифады.

Я узнал о нём совершенно случайно 10 лет спустя. О нем не говорили в то время, когда он произошел. Примерно 10 лет спустя на телевидении была беседа с одним парнем о его судьбе. И он рассказал, что он был в группе солдат, которая обнаружила двух убитых израильтян, молодых израильтян, мужчину и женщину, около монастыря Cremisan.

Это был очень хороший монастырь, в котором производили замечательное вино, и мы с моей женой покупали его там. Это было знаменитое убийство. Я помнил о нём.

Но этот парень рассказал, что молодые застреленные люди лежали с документами в руках о том, что они члены организации Мир сейчас (Shalom Now). Это была в то время организация, которая поддерживала палестинцев больше, чем любая другая, это была абсолютно пропалестинская еврейская организация. Сегодня есть еще более пропалестинские организации, но тогда не было. Они, эта молодая пара, показывала эти документы своим убийцам, по-видимому, чтобы объяснить, что они поддерживают их, арабов, они - их друзья. Но ничего не помогло.

Помните об этом. Факты - это факты, их надо знать.

Справедливость и судебная система

Я хочу рассказать историю, которая покажет, что мы иногда совершенно не понимаем, что она, наша судебная система, имеет в виду.

Однажды мне пришлось быть судьей. Это был внутренний суд партии, к которой я тогда принадлежал, ТХИЯ. Нас было трое, председателем был настоящий, профессиональный судья. Я был еще молод, это было где-то в середине восьмидесятых, а этот судья был уже совсем не молод и очень симпатичный человек.

Он прочёл мне лекцию, как быть судьей. “ Забудь всё, что ты знаешь; только то, что говорят свидетели, есть твоё знание во время суда. Например, ты только вошёл в комнату, со светлой улицы, потому что сейчас день. За тобой входит свидетель. Ты спрашиваешь, как на улице? и он отвечает: “темно”, и ты записываешь, что свидетель зашёл с тёмной улицы, это теперь твоё знание “.

Я запомнил это на всю свою жизнь. У нас происходят сейчас судебные процессы над министрами и премьер-министром. И когда юристы и судьи обсуждают эти процессы, я чувствую и вижу, что они говорят не о справедливости и фактах, а только о свидетельских показаниях без анализа их соответствия жизни вокруг. Люди вокруг не понимают, о чём они говорят, потому что логика так называемых судей им неизвестна, а была бы известна, то изумила бы, и всё стало бы непонятным. Потому что нельзя понять, что на улице может быть светло, когда судья зачитывает, что было темно.

Рассказы “с вином”.

Как мы пили вино стоимостью в много сотен, а может быть, тысяч долларов.

Через пол года после нашей эмиграции в Израиль, в зиму 73/74 годов, в Израиль приехала большая делегация из Сан-Диего с его мэром. Они привезли много разных подарков для разного уровня объектов и людей. Например, какое-то редкое животное в подарок зоопарку Тель-Авива (который впоследствии превратился в сафари Рамат Гана). По неизвестной мне причине они решили увидеть нового эмигранта из Советского Союза и отобрали меня. Я шутил, что они выбрали увидеть новое ещё редкое животное. Мне было приказано университетом, где я уже был профессором, ждать делегацию на ланч ровно в 12 в нашем VIP. Я пришёл. Столы были накрыты на человек 20-30. Они почти не опоздали и вошли толпой через 5 минут. Мэр увидел меня, единственного в зале, подошёл, пожал руку и сел рядом. Он протянул мне бутылку белого вина в подарок. Дуракам везет, но я же не знал ещё, что я дурак. У меня, эмигранта из России, мелькнула мысль, зачем он даёт мне вино, которое я могу купить в супермаркете рядом. Но мэр был большой политик. Он сразу почувствовал мою реакцию, наклонился ко мне и тихо произнёс: “Мы привезли только две такие бутылки, и вторая для Президента Израиля”. Я всё равно дурак не понял, но был уже достаточно умным, чтобы показать свою невероятную радость и изумление. Затем что-то чуть-чуть говорилось, но мэр понял, как мало я понимаю английский, и, поев минут пятнадцать, они

поднялись, предложили мне доедать и ушли, очень тепло попрощавшись .

Я уже не был настолько голоден, чтобы доедать за 30 человек. Всё же прошло уже полгода после приезда из России.

Придя домой, мы посмеялись с женой и поставили бутылку в холодильник, забыв о ней. Но к вечеру к нам пришли трое наших друзей, великолепнейшая скрипачка Дора Шварцберг с мужем и с ещё одним другом - биологом. Мы жили в общежитии новоприбывших, а они жили в таком же общежитии в Иерусалиме и по делам приехали в Тель-Авив. Мы не ждали их. “ Замечательно” - вскричал я - “ нам как раз подарили бутылку вина”. И мы открыли это вино. Букет совершенно фантастического запаха разошелся по комнате. Мы с Людой помним его до сих пор, 47 лет спустя. Я всё понял, и конечно сразу же поумнел (я уже говорил, что дуракам везет). мы разлили по небольшой рюмочке всем нам пятерым, но то, что ещё осталось в бутылке, мы отказались добавлять и оставили нам на потом. Вкус соответствовал запаху. Его нельзя забыть. Мы долго хранили пустую бутылку, чтобы когда-нибудь узнать, что это за вино и сколько оно могло стоить. Но через два года мы переезжали на свою первую квартиру и она затерялась.

Прошли года, и мы очень хорошо познакомились с Bill Johnson. Он считается большим специалистом по винам в наших кругах. Я рассказал ему про это вино, и его реакция была, что это специальное селекционное вино , которым славится Сан-Диего, и оно могло стоить до 1000 долларов и больше.

Так что иногда хорошо быть дураком. Был бы умным, я бы никогда не решился его открыть, и не знал бы, какой может быть запах и вкус этого чуда.

Но история этого вина на этом не кончается. Много лет спустя я узнал, что один из математиков Техниона - сын нашего Президента того времени. Он изменил фамилию, и поэтому я не знал этого. Но узнав, я немедленно обратился к нему с просьбой узнать у отца название этого вина. Ответ был печальный. Бывший президент Израиля уже даже иногда не узнавал сына.

Прошло ещё очень много лет. В Кливленде живет и работает один мой друг и соавтор, Станислав Szarek, по происхождению поляк, но десятки лет профессор в Кливленде. Мы зовём его Стачек. Его вторая жена Маргарет-Мэри (Margaret-Mary) происходит из очень богатой семьи, и тоже профессор, но лингвистики. Я знал её много лет до истории, которую я сейчас расскажу. Именно потому, что она была очень богата, мне захотелось узнать, пробовала ли она вино такого уровня, которое мы с Людой пили, и я рассказал ей эту историю с мэром Сан-Диего. Она оживилась и спросила, в каком это было году. Я ответил. "Я очень хорошо знала этого мэра" - сказала Маргарет-Мэри. "Мой папа был его личным юристом и часто летал к нему из Нью-Йорка в Сан-Диего. Он брал иногда меня с собой, и я сидела на его коленях. Я была ещё очень маленькая". "Тогда свяжи меня с ним, спроси, какое вино он мне подарил", попросил я ужасно обрадованный. "Поздно"- сказала Маргарит-Мэри, - "Он умер несколько месяцев назад." (не везёт так не везёт, но возможно, я поумнел?).

Это почти конец этой истории, но чуть-чуть ещё не совсем.

В 2002 году мы провели 2 месяца Шабатона в Wellington, на Новой Зеландии по приглашению Владимира Пестова (Pestov).

Конечно, мы немного путешествовали и проехали по Южному острову. У нас был очень тяжёлый день, и ночевали мы где-то в очень пустынном месте. Ничего, кроме отеля с рестораном. За обедом Люда решила взять стакан белого вина, а я и этого не хотел от усталости. Люда попробовала вино и, изумившись, сказала: “Понюхай его и попробуй.” Аромат оказался близок к тому чуду белого вина, о котором я писал. и вкус тоже был замечательным. Конечно же, я взял стакан и для меня, и мы записали название: "Ata Rangi Sauvignon Blanc Martinborough". Коротко - Ata Rangi, что означает “утреннее небо”. (Кстати, ужин соответствовал вину и то же был замечательным)

Вернувшись в Wellington, мы немедленно пошли в винный магазин купить это вино. Его было сколько угодно, и оно было дешёвым, особенно по сравнению с его невероятным качеством. Мы рассказывали о нём всем членам департамента, которых мы встречали. По возвращению в Израиль, очень захотелось поехать в Новую Зеландию снова, и не в малой степени, чтобы снова пить это вино. И через два года мы поехали. Я организовал там совместную конференцию NewZealand-Israel Mathematical Societies. Она была, кстати, очень успешной, и очень много израильских математиков поехало туда. Однако “нашего” вина не было ни в одном магазине Веллингтона. Нам объяснили, что винодельня (Winery), которая его производит, очень маленькая, а это вино стали раскупать.

Один молодой член департамента (и бывший ученик Пестова) решил взять нас в центр производства вина,

городок Martinborough. Это около 250 км от Веллингтона. Он объяснил, что они чувствуют себя виноватыми. Я познакомил их с этим вином, и они раскупают его, а мне уже не достаётся. И мы поехали в Martinborough. На главной улице был огромный центр продажи вина со всех виноделен этого района. Но нашего вина там тоже не оказалось. Нам предлагали “подобное”, но не его. Тогда мы поехали в это маленькое Winery. Это уже было близко. За её воротами был малюсенький киоск со всеми винами, которые здесь производились. Всё было там, кроме, вы уже догадались, Ata Rangi. Нам предложили подъехать, уже внутри Winery, к месту производства Ata Rangi. И мы подъехали. Внутри не было ни одного человека. На столе стояла одна запечатанная бутылка Ata Rangi. По крайней мере мы уже могли видеть её. Мы стали звать кого-нибудь, ходили вокруг. Наконец, после долгого времени, подошёл один человек. Мы объяснили ему, что приехали специально купить это вино. “Мы не продаем его здесь”- был ответ - “Но вы можете открыть и выпить эту бутылку. Здесь его только пробуют”. Конечно же, мы это сделали, но уехали домой без вина.

Вот так, делитесь слишком положительным знанием осторожно. На вас потом может не хватить.

Как мне не хотели продать бутылку очень хорошего вина.

В начале восьмидесятых я был с научным визитом в Париже. Уже далеко не первый раз. Я был один и уже имел немного денег, чтобы привезти жене бутылку очень хорошего вина. Она понимает в этом и любит хорошее

вино. Поскольку я еще совершенно не понимал и не различал название вин, я попросил моего друга Gilles Pisier помочь выбрать правильную бутылку. Мы пришли с ним в специализированный магазин на Monge, где его знали. Я не говорю и не понимаю по французски. Однако я понимал, что какой-то странный разговор происходил между продавцом и Gilles. При этом Gilles смеялся. Когда, наконец, мы получили бутылку и вышли, я спросил Gilles, что происходило. Gilles объяснил, смеясь, что продавец не хотел продать мне хорошее вино. “Он же ничего не понимает в винах, мне жаль тратить на него такую бутылку.” И затем продавец попросил Gilles объяснить мне, как пить хорошее вино. Дать постоять ему пару дней после прилёта, чтобы вино отстоялось. И когда мы откроем его, обязательно дать ему постоять открытым час, а может быть, и два. Чтобы оно “подышало”.

Продавец очень любил своё дело и не хотел продавать хороший товар невеждам. В результате невежды тоже чему-то научились.

Chinon.

Однажды в очень душный вечер мы обедали втроём, Gilles Pisier, Michel Talagrand и я. Gilles заказал красное вино, которое нам принесли со льдом. Это удивило меня. К тому времени я уже знал, что красное вино должно быть скорее тёплым, чем холодным. Но Gilles объяснил что это красное вино надо пить холодным и подают его со льдом. Вечер был слишком жаркий, и это вино как раз подойдёт. Так я познакомился с вином Луарской долины Chinon

Несколько лет спустя я проводил семестр в Беркли. Придя однажды с кем-то в ресторан и пытаюсь найти

подходящее вино, я заметил в списке Chinon. Все вина были страшно дорогие, и я их не знал. И вдруг знакомое вино и удивительно дешёвое. Американцы не знали вина Луары под названием Chinon, и потому стоило оно соответственно. Принесли бутылку Chinon, Конечно же, тёплую. Я попросил принести лёд и поставить её в лёд. “Красные вина пьют тёплыми”- начал объяснять официант. “Не это” - ответил я. Он удивился моему невежеству, но лёд принёс. Прошло пару недель. и я снова с кем-то был в этом ресторане. Я опять заказал Chinon. Официант был другой, но вино принесли со льдом! Научились. Ещё через пару недель я опять привёл какого-то гостя туда же. (Я был ответственный за программу и потому часто должен был приглашать новых гостей на обед). Всё повторилось, однако вино было уже намного дороже, более чем вдвое. Научились и этому.

(Опять-таки, не демонстрируйте лишнего знания. За это придется платить)

Ужин в IAS (Princeton).

Мы много раз бывали в Принстоне, в IAS. Институт имеет очень хорошую столовую-ресторан. В ней ежедневно подают ланч, и можно иметь завтрак (который я, впрочем, никогда не имел). Но, кроме этого, он работал как ресторан для ужина (dinner) два раза в неделю. Повара там всегда замечательные. Ресторан не работает на прибыль, и чтобы прийти вечером надо обязательно записаться заранее. Шеф-повар очень хорошо понимал во французских винах. Они покупались в больших количествах заранее и хорошо и правильно хранились. С годами цены на вина не повышались, и мы проверяли, что некоторые вина, которые можно было купить в магазинах, стоили там

дороже, чем в ресторане. Однако не каждый мог прийти в этот ресторан, только гости (visitors) на длинный срок, либо приглашённые ими (расплачивались не наличными, а на свою карту в институте).

Это была подготовительная информация. А теперь наш рассказ с винами.

В 2008 году мы с Людой посетители Принстон. Jean Bourgain пригласил нас с Людой на ужин в ресторан института. В тот год я получил большой приз в Израиле, и мы договорились с Людой, что до 5% этого приза я смогу потратить на чистое (и даже иррациональное) удовольствие. Моя мечта была попробовать красное вино того же качества, которое мы попробовали когда-то белого вина. Я был готов потратить на такую бутылку больше 1000 долларов. (Так что до 5% было еще очень далеко). Jean понимал в винах и любил хорошие вина. Так что я попросил его выбрать что-нибудь очень хорошее (за мой счёт). Но более дорогого чем 200 - 300 долларов не было. Jean считал, что оно должно было стоить в два-три раза дороже вне института. Просто его купили в институте лет 20-30 назад, а может быть, и ранее, и продолжают продавать по той же цене. (Да и кто из профессоров сможет потратить такие деньги на вино). Я должен сказать, что это был действительно скачок в уровне вкуса. Такого красного вина мы никогда ранее не пили. К сожалению, я не могу восстановить его название. Однако произошло ещё что-то. Мы говорили с Людой по-русски. И женщина, обслуживающая нас,

оказалась из России и была счастлива поговорить с нами по-русски. Она была женой шеф-повара, и, нарушая правила, получила от него разрешение продать нам на вынос ещё две бутылки вина, другого, но такого же

качества. Мы распили его с Jean-ом позже у нас дома в Принстоне.

Послесловие. Я посетил однажды ресторан в Нью-Йорке, где к меню давали книжку вин. На каждое название вина было порядка двух страниц различных типов этого вина. Лишь одно, либо два из них стоили в районе \$200, а все остальные - между 1000 до 20.000 долларов. Так что какой вкус у лучших красных вин, я даже близко не представляю. Но промежуточную прослойку мы всё же попробовали.

Как пили в Израильской Армии (ностальгия).

Милуим, который я собираюсь описать, происходил в 1981 году. Милуим - это израильское понятие для нашей службы в армии, когда нас вызывают на короткие периоды. Обычно на учения. Тот раз мы уезжали на два - два с половиной дня в Иорданскую долину. Я был шофёром командкара командира нашей роты. В то время еще не было современного Highway, и дорога из Тель-Авива проходила около монастыря Латрун. Командир приказал всем продолжать ехать, а мне свернуть в Латрун. Это был монастырь молчальников (под контролем французской церкви), и был хорошо известен из-за очень хорошего вина, которое они производили. Но был там также и коньяк, и другие напитки. Я остановил машину у входа, а командир с двумя офицерами пошёл внутрь, оставив меня снаружи охранять машину. “Купим выпить” - сказал он - “ночью на свежем воздухе” (я подумал, это здорово!). Через какое-то время они вернулись с одной завернутой в бумагу бутылкой. (Одна на нас четверых? - подумал я. Может быть

коньяк?). Приехали на место ночевки, развели маленький костёр и растелили одеяло. Подошло ещё несколько офицеров. Я думаю, нас было уже человек 8-10. Открыли бутылку. Это было белое вино. (Интересно, подумал я, одна бутылка на всех). Разлили на всех. В бутылке ещё осталось немного (очень интересно!, подумал я). Бутылку с остатками вина поставили на одеяло на земле, открытую («Она ведь может упасть и вино разольётся!» - испуганно подумал я). Выпили, закусили, и пошли обычные разговоры слегка пьяных людей (от чего?!). Я с жадностью смотрел на остаток вина в бутылке. Погода и атмосфера очень соответствовала вину, но любопытство, чем же это кончится, было сильнее желания допить его. В итоге бутылка действительно упала, остатки разлились, и никто этого не заметил. Так пили в израильской армии в 80-ые годы.

Короткое послесловие: всё изменилось после девяностых, после приезда миллионной Русской эмиграции.

Однако мне хочется рассказать ещё об этом милуиме, уже без вина. Два с половиной дня я был без сна; всё время сидел за рулем. Конечно, иногда стояли, по 15 - 30 минут. Так что можно было на пару минут отойти. А затем поехали назад через Иерусалим в Тель-Авив. Когда ехали по горам, я почувствовал что машину как-то слишком шатает. Я спросил у командира, я веду её со скоростью всего лишь 60 -80, а её заносит. Он рассмеялся: “ это мили, Виталий” (то-есть 100 – 130 км). Хорошая выдержка, знал, а молчал. Тоже поскорее домой хотел приехать.

Короткое послесловие: Впоследствии, когда я на дорогах проезжаю мимо военных машин, я стараюсь

сделать это как можно быстрее; нельзя знать, сколько часов не спал шофёр.

Vitali Milman, June 2020

Необычные и редкие природные явления, которые я наблюдал.

Метеорный поток Персеиды

Школьные годы я провел в Одессе. На лето мы всегда выезжали на дачу, на двенадцатую станцию Большого Фонтана. От моря было, я думаю, метров пятьсот. Вечерами было там совершенно темно, и наблюдать ночное небо было сплошное удовольствие. А когда ожидалось какие-либо небесные события, можно было подойти к морю. И тогда открывалось огромное бесконечное пространство темного звёздного неба до горизонта. Я часто наблюдал там метеорные потоки. Особенно в ночь с 12 на 13 августа - метеорный поток Персеиды. Я читал, что первые упоминания об этом метеорном дожде относятся к 36 году нашей эры. Однако его официальным открывателем записан бельгийский метеоролог Адольф Кетле. О нем он сообщил в августе 1835 года. Интенсивность потока, которую я наблюдал, была чрезвычайной. Всё время небо прорезали светящиеся полосы. Но одно падение я не могу забыть. Это произошло над морем. В начале - обычный, но яркий след. А затем он

вроде бы как наткнулся на стену и стал падать вертикально вниз скачками. Это было немножко похоже на то, как прыгает плоский камень, когда мы его плоско бросаем на тихое море. Камень несколько раз подпрыгивает, ударяясь о воду, перед тем как погрузиться навсегда. Вот так примерно падал метеорит, пока не потух, не долетев до воды, либо горизонта.

Огни святого Эльма (St. Elmo's fire).

Однажды я ехал поездом из Москвы в Баку. Перепад температур в Москве и Баку был огромный. В Баку было +20, а в Москве, мне помнится, ниже, чем -10. Где-то на Украине проходила граница изменения погоды. Невероятная гроза была вокруг. Молнии сверкали, не переставая. Мы ехали через поля, и всюду торчали столбы, палки, либо заборы. И каждая торчащая из земли вещь светилась. Из её конца выходил “огонь”. Я понимаю, что это исходил электрический заряд, исходили электроны. И свет искрился.

Из Википедии: “Такие огни возникают при большой напряжённости электрического поля в атмосфере. Они образуются в моменты, когда напряжённость электрического поля в атмосфере у острия достигает величины порядка 500 В/м и выше, что чаще всего бывает во время грозы”.

Я видел такое явление единственный раз в моей жизни.

Cometa West, 1976



Это чудо природы я наблюдал лично. Как часто случалось, мне повезло с милуимом. Я напомним, что милуим – это военные сборы в Израиле на короткий срок, обычно для учений. В тот раз меня призвали быть сменным шофёром на учениях в пустыне Негев. Так что несколько ночей я не спал, а водил машину, либо сидел рядом. Я не знал, что в небе Израиля перед утром видна комета. Как мне объяснил мой друг - астроном, проф. Elia Leibowitz, за несколько лет до этого они, астрономы, сильно “накрылись”. Какая-то ожидаемая комета пропагандировалась во всех передачах и газетах, а когда появилась, была видна только в телескопы. Так что перед появлением этой кометы все молчали. Тем более, что заметили её в 1975 году впервые. Её период обращения вокруг Солнца оценивается в несколько сотен тысяч лет. А оказалась, что она - самая яркая комета этого года и соседних лет. Я ничего не ожидал, и вдруг под утро увидел комету, настоящее чудо. Она начинала быть видна перед рассветом и исчезала, когда становилось совсем светло. Я читал, что её яркость была

настолько большой, что иногда её видели при дневном свете.

Имя этой кометы - Cometa West, И иногда ей приписывают год 1975. Астрономы видели её уже в этом году. Кстати, слово Комéта древнегреческое и означает “волосатый, косматый”.



Как вы можете видеть, у неё очень загнутый хвост и раздвоенный, даже немножко “растроенный”. То есть три хвоста: один толстый и большой, от него отходит хорошо видный хвост, но поменьше, а затем

малюсенький третий. Это было очень ясно на небе, но не так ясно на фотографиях. И, может быть, фотографии делались в другое время. Я взял их из интернета (спасибо интернету).

Полное Солнечное затмение (2017)

Нам повезло наблюдать полное солнечное затмение (Total Solar Eclipse) 21 августа 2017. Это было в Columbia-Missouri. У меня как раз был доклад на коллоквиуме математического департамента. Доклад был назначен на 22

августа. Конечно же, это не была случайность. Я договорился об этом уже за год.



Мы находились в отеле в центре города, но не считали, что это существенно. На самом деле это было слегка существенно. Когда Солнце зашло, город включил ночные огни (не смешно ли? Город был полон туристов, приехавших смотреть полное затмение. На этот день его население увеличилось втрое, а они включили городские огни, и эти 2,5 минуты затмения темноты не было. Как только затмение кончилось, власти городское освещение отключили). Итак, темно не было. Но не думаю, это помешало нам, поскольку я совершенно растерялся, хватался за разные приготовленные аппараты фотографировать. Какие-то из них фотографировать отказывались из-за темноты, но другие фотографировали. На фотографии выше вы видите мою фотографию с очень редко наблюдаемым эффектом: три красноватые точки. Ни у кого из моих друзей, которые наблюдали Eclipse и

фотографировали, этого эффекта нет. Я долго не знал, что это, и думал, что это - протуберанцы солнца (Solar prominence). Конечно, если бы была только одна красноватая точка, то это означало бы, что солнце близко к этому краю Луны. Но три точки, разорванные, не связанные, не могут быть Солнцем. Только когда я послал эту фотографию моему другу профессору математики Hermann Koenig, он объяснил мне всё. Он очень увлекается астрономией и знает больше, чем многие астрономы, с которыми я это обсуждал. Оказалось, что красные жемчужины в начале или в конце полного затмения называют бусами Бэйли по имени английского астронома 19 века, который их впервые наблюдал. (Сначала он был бизнесменом, а после того, как разбогател, обратился к астрономии.) Он объяснил их происхождение.



На Луне имеются глубокие и очень длинные проломы, километры идущие каньоны. Красные точки на моей фотографии указывают на солнечные лучи, входящие в этот Каньон, когда для нас солнце ещё за горизонтом. На другой фотографии выше мы видим уже Солнечные лучи как ярко белые пятна, которые тоже проходят через

подобные каньоны, а всё Солнце ещё закрыто Луной. Эти две фотографии рядом я позаимствовал у american astronomer at NASA, Fred Espenak. Он сделал их во время полного солнечного затмения 29 Марта, 2006 года (see Mr. eclipse.com). На его фотографии слева мы видим также протуберанцы, а фотография справа даёт картину короны в 2006 году. Очень хорошая фотография короны затмения 21 августа 2017 года ниже. Я получил её от моего товарища Hermann Koenig, который наблюдал это затмение в другой точке.



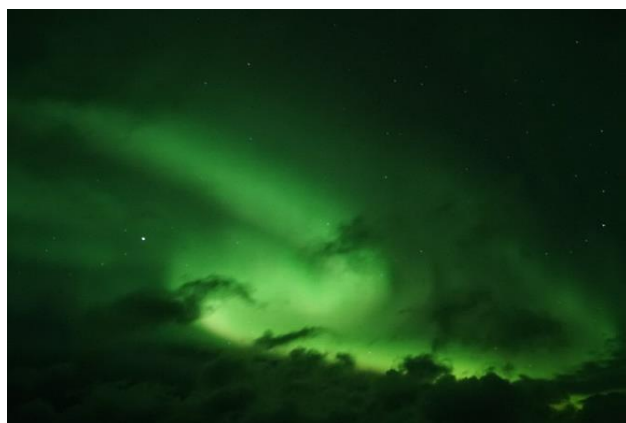
From Hermann Koenig; August 21, 2017

Я опишу ещё свои ощущения до начала полного затмения и во время его. В специальные очки мы наблюдали исчезновение Солнца. Вначале был малюсенький серп, который постепенно превратился просто в чёрточку, которая в свою очередь уменьшилась до точки. Но всё это время было абсолютно светло. Даже одной точки Солнца было достаточно. Может быть, как ранним вечером. И вдруг эта точка закрылась, и небо сразу стало чёрным. Я уже объяснял, что город зажег городские огни, и потому на улице было светло, к сожалению. Честно, я растерялся в эту минуту, и стал глупо

спрашивать , где солнце, где затмение. а оно было надо мной. Я просто не мог поверить, что это и есть закрытое Луной Солнце. Затем я схватил аппараты и начал лихорадочно фотографировать. Какие-то не хотели, для них было темно. Было всего 2,5 минуты, слишком мало, чтобы думать и чтобы насладиться видимым. Я хочу ещё раз увидеть всё это и не фотографировать, просто смотреть.

Северные сияния (Aurora)

Я не думаю, что надо много говорить о Северных сияниях. Их надо показывать.



Но что-то я чуть-чуть скажу. Основной цвет сияний зелёный, и это, я думаю, хорошо известно. Бывает красный. Я не читал, что бывает синий. Но однажды он, вроде бы, был в том круизе на север Норвегии в марте, 2019, на котором мы видели Северные сияния. Он лишь мелькнул для меня. Но на фотографии мне это голубое сияние показывали. Мы обедали, когда началось это

сияние, и мы не успели выбежать на палубу к его разгару. Вообще-то цвет на фотографиях более сильный, чем в жизни. Дело в том, что даже очень яркие сияния на самом деле очень слабы. Просто в абсолютной темноте они действительно сверкают. Для того, чтобы сфотографировать их, выдержка берётся большая, и потому много фотонов попадает на плёнку (либо в компьютер), и это усиливает цвет. А наш глаз воспринимает каждый фотон индивидуально.

Но есть более серьезная проблема, чем усиление силы света. Посмотрите на фотографию, в которой есть также красный цвет. Этот рисунок выписывался на наших глазах. Как-будто карандаш шёл по небу и рисовал его. И карандаш был острым и четким. Какой-то иероглиф был нарисован на небе. Это было более, чем изумительно. А на фотографии вы видите размытый рисунок, не ясный и четкий. Вы не ощущаете букву, иероглиф. Это происходит по той же причине, длинная выдержка. Воздух слегка колеблется и размывает рисунок. Мне это помогает помнить, как это было, но для вас, видящих только фотографию, ощущения неправильные. Но всё равно замечательно красиво.

Белый гриб рекордсмен.

Вот такой невероятный белый гриб мы видели в Австралии. Мы ехали из Канберры к океану. Нас вёз на машине наш израильский- австралийский друг, Shahar Mendelson. В начале по хайвею порядка 100 километров в сторону Сидней, а затем по небольшой дороге повернули к морю. И вот на полной скорости, я заметил что-то и подумал, что это скульптура гриба.

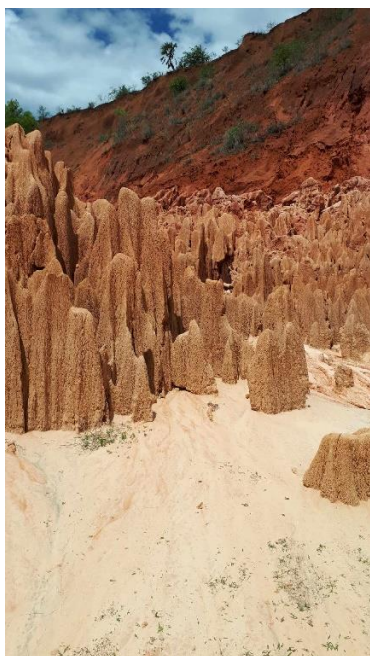


Но мы остановились и вернулись посмотреть на него. И это оказался настоящий гриб. Сравнивая размеры его на фотографии с размерами ноги Люды, он должен был быть более полуметра в диаметре. Ничего подобного и близкого к этому мы никогда не видели и не слышали, что такое может быть. Если бы он был раза в три поменьше, мы бы его срезали и забрали домой на обед. Но это чудово мы решили не трогать. Кстати, он был твердый и очень хороший. Ничто не повреждало его.

TSINGY of Madagascar

Tsingy это совершенно необычные структуры, которые существуют только на Мадагаскаре, но во многих местах Мадагаскара. В переводе это слово означает “невозможно пройти”. Они представляют собою каменный лес, вершины из известняка, острые, как бритва. Есть два типа Tsingy, красные и серые. мы видели только красные Tsingy. Это была экскурсия с круизного корабля во время однодневной стоянки на Мадагаскаре. Они находились глубоко внизу долины. Спускаться, ходить между ними и подниматься вверх было так трудно (для меня в моём возрасте 80), что в какую-то минуту я не был уверен, что вернусь. На мою

фотографию после возвращения трудно смотреть. Я её не покажу. Но Tsingy покажу. Мы очень довольны, что видели их.



Mauritius

Мы пробыли 5 дней на острове Мавритиус (в Индийском океане, к востоку от Мадагаскара). Для отдыха это было место, как в раю, конечно, если знать, где остановиться. Что касается необычных явлений, то тут тоже есть одно с половиной.

Во-первых, это цветная Земля. место называется «7 цветов Земли». И действительно, смотрите сами



На сравнительно небольшом участке Земля переливается огромным числом цветов. Это очень необычно. Я не слышал о другом таком месте.

Я добавлю к этому то, что я назвал половинкой. речь идёт об огромных локусах. Я думаю, в диаметре намного больше метра. Они расположены в Ботаническом саду, в месте диаметрально противоположном цветной земле. Утверждается, что они самые большие в мире. Не знаю, но красиво.



Vitali Milman, June 2020

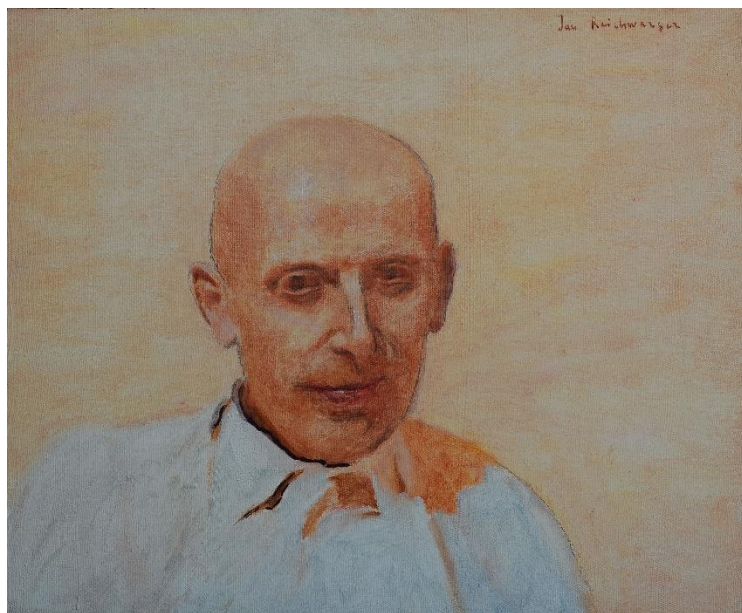
Давид Мильман (1913 -1982),

Мой отец и большой математик.

Это эссе не есть биография. Это набор историй и легенд о моём отце. Он был наивен и влюблён в математику. Эти два свойства, как мы увидим, спасли его жизнь и определили её в тяжелейшие годы периода Сталина.

В математике Давид Мильман вошёл в историю математики через теорему Крейна-Мильмана (1939-1940), которая изучается в университетах и известна каждому математику-учёному. Он открыл направление в

функциональном анализе по изучению чисто геометрических свойств бесконечномерных пространств.



Портрет Давида Мильмана (Ян Раухваргер)

Сам, либо со своими соавторами, он ввёл понятие нормальных структур в связи с изучением неподвижных точек в некомпактных ситуациях, понятие индекса оператора в общих нормированных пространствах, впервые обратил внимание, что изометрическая геометрия бесконечномерного пространства может определять его глобальные топологические свойства и так далее. Одна занятная история из моей жизни показывает, как это воспринималось в 60-ые годы.

Это был 60/61 год. Я оканчивал университет. Однажды один мой университетский друг сказал мне: “Муж моей сестры - математик, и когда я спросил его, чем он занимается, он ответил, что он - ”мильманист” “. Смысл этого слова, конечно, был в том, что он продолжал и

развивал математику Мильмана. Имя этого математика было Миша Кадец (самый известный советский математик, занимающийся геометрией нормированных пространств в то время).

Я постараюсь далее говорить о жизни отца и не трогать математику.

Давид родился в семье очень религиозных евреев, в еврейском посёлке Чечельник Винницкой области. Его дед по линии матери был известнейший раввин большого района. Он был потомком исторической фигуры и раввина “Шелах хакадош” (SheLah Hakadosh), псевдоним Rabbi Isaiah Halevi Horowitz , in Hebrew calendar 5318(?)-5390; (born in Prague, 1555 - Died, March 24, 1630, Safed, buried: tomb of Maimonides in Tiberias). Известен также как The Sheloh.

Этот наш прадед, Рабби, был очень известным и уважаемым человеком. И очень отважным. Время раннего детства моего отца был периодом погромов, идущих по всей Украине. Отец рассказал мне, как он помнит один погром. Совсем ещё маленький, ему было где-то между 3 и 5 , он помнит себя с другими людьми в полу-подвальном помещении . Через малюсенькое окошко где-то сверху видно идущую толпу погромщиков. Они ведут его, дедушку, этого Рабби. Он сам вышел к ним для переговоров, сколько надо заплатить, чтобы они ушли. И он договорился. Погром был остановлен.

Когда мы эмигрировали в Израиль в 1973 году, я и мой брат Пьер (Петя), мы посетили наших родственников, -семью нашего двоюродного брата Амнона, которые были мошавниками (то есть фермерами) И жили в Кфар Виткин. Очень много семей из Чечельник жили там же. И вот многие приходили, чтобы посмотреть на правнуков этого рабби, то есть на нас.

Отец оставил религию в очень раннем возрасте. Он лишь помнил и передал мне, что его дед, раввин, сказал ему во время его бар-мицвы: “Помни, Давид, ты есть двенадцатое поколение от Rabbi The Sheloh.” Лишь когда мы приехали в Израиль, на встрече с родственниками, которые жили здесь всю свою жизнь, отец вспомнил это и сообщил детям своего брата, Hilik Milman и Ami Milet. Он не знал, о ком идёт речь, но мои двоюродные братья, родившиеся в Израиле, знали и нашли в энциклопедии. Так мы и они узнали наше прошлое. Мы посетили эту могилу в Тверии лет 20 спустя. Она находится в парке рядом с могилой Рамбама. Там еще несколько могил очень известных людей, но только на могиле нашего предка между всеми камнями могилы, в каждую щелку вставлены записки, как в Стене Плача. Религиозные люди верили, что эта могила помогает. Ни на одной другой, включая Рамбама, не было ни одной записки. Я процитирую из нескольких источников главные этапы его карьеры. Из Wikipedia:

“ in 1606 he was appointed Rabbi of [Frankfurt](#). In 1614, after serving as rabbi in prominent cities in [Europe](#), he left following the [Fettmilch Uprising](#) and assumed the prestigious position of chief rabbi of [Prague](#).” “In 1621 he moved to [Israel](#), was appointed rabbi of the [Ashkenazi community](#) in Jerusalem”. “In 1625, he was kidnapped and imprisoned by the [Pasha](#) (Ibn Faruh) and held for ransom. After 1626, Horowitz moved to [Safed](#), erstwhile home of Kabbalah, and later died in [Tiberias](#) on March 24, 1630 ([Nisan](#) 11, 5390 on the [Hebrew calendar](#)).” His most important work Shenei Luhot HaBerit (meaning: [Two Tablets](#) of the Covenant, abbreviated Shelah). The work has had a profound influence on Jewish life - notably, on the early Hasidic movement, including the [Baal Shem Tov](#); [Shneur Zalman of Liadi](#)”. Его дети занимали позиции главных раввинов в 3 центральных городах Европы, в моей памяти Праге,

Дрездене и Вене. Затем один из внуков переехал на Украину и там был главным рабби большого района, из которого и вышла наша семья. В каких-то легендах утверждается, что он был прямой потомок царя Давида, и намеки на это я часто слышал от матери моего отца, моей бабушки Сары.

Отец не говорил по-русски до 11 лет. Вокруг говорили на идиш, но читал литературу он на иврите. Я изумился, когда узнал, что он начал говорить по-русски в 11 лет, потому что его русский был чистейший, и он обладал абсолютной грамотностью (есть такое понятие, когда говорят о русском языке). В районе 14 лет (1926 -1928) он учился в специальной школе с химическим уклоном. Вместе с ним эти годы учился и Израиль Гельфанд. Они с отцом почти точные однолетки (отец на полгода старше), и родители Гельфанда послали сына в Чечельник учиться, и он жил у родителей отца. Они делили одну комнату и были друзьями. Впоследствии каждый из них рассказывал о другом очень положительные истории. Каждый изумлялся математическому таланту другого. Из историй смешных, я помню одну. Был период (а может быть и сегодня), когда считалось, что есть больше двух яиц в день очень вредно для чего-то. Кажется, упоминается отрицательное влияние на память. Так вот, отец смеялся и говорил, что молодой Гельфанд съедал каждый день до 14 (!!) яиц. Впрочем, сам отец правила соблюдал и боялся есть больше двух. Гельфанд же обладал фантастической памятью и когда ему было больше 90.

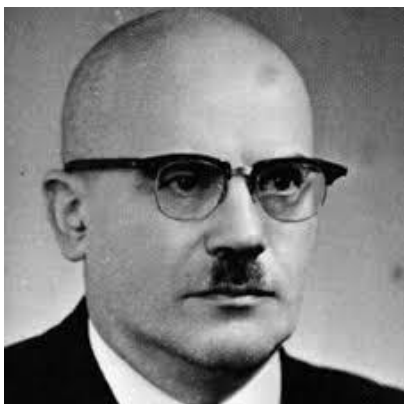
Хотя они учились в хим-школе, но оба любили математику, сами занимались ею и мечтали стать математиками. Наконец, решение было принято, и они разъехались. Гельфанд поехал в Москву и учился у Колмогорова. Отец же не имел права учиться обычным

способом. Он считался сыном зажиточных родных и обязан был работать (правда была совершенно другой, но она никого не интересовала в то время, и я опущу её). Он переехал в Одессу, работал в порту грузчиком и на других подсобных работах, в то же время учась на вечернем факультете университета. Такие были специально для рабочих.

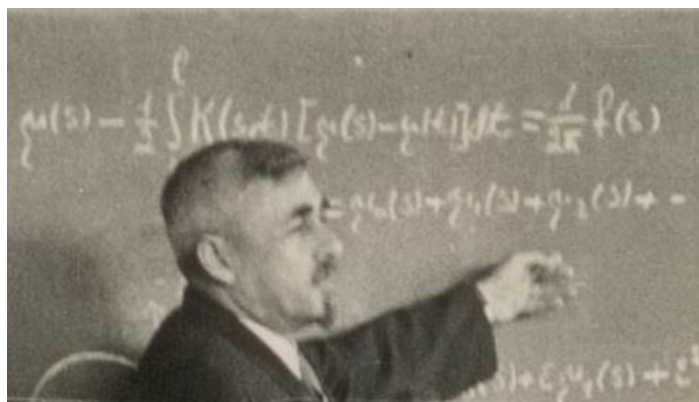
(Так, по дороге, одна смешная история из жизни отца того времени. Он работал также на заводе по производству конфет и шоколада, опять-таки кем-то вроде грузчика. Он никогда в жизни не пробовал шоколада, и очень хотел. Но шоколад был в отдельном флигеле, закрытый и с охраной. Один работник пожалел Давида и провел его в этот отдел. Однако предупредил, он может есть сколько хочет, но ничего не может вынести оттуда. Отец ел, и так много, что больше никогда не хотел есть шоколад).

Давид был совершенно изможден тяжелой физической работой с последующим вечерним обучением. В результате он получил туберкулез. Позже в 41-ом, он не был взят в армию на войну. Хотя очень старался пойти добровольцем, но с такой болезнью его не взяли.

Но мы еще в тридцатых годах. В то время начинался функциональный анализ, и Марк Крейн руководил в Одессе группой замечательных молодых математиков и вёл семинар. После окончания университета, отец хотел поступить к Крейну в аспирантуру. Но пришёл анонимный донос, что отец по происхождению из богатой семьи, и его не взяли. Однако Крейн рекомендовал его к Науму Ахиезеру в Харьков, и отец секретно уехал в Харьков и поступил там в аспирантуру к Ахиезеру.



Mark Krein , 1907-1989



Naum Akhierzer (1901- 1980)

Позже, когда 20 лет спустя я учился в Харькове, Ахиезер рассказывал мне много историй о моём отце. Он принёс функциональный анализ в Харьков. Его там совсем не было, и энтузиазм Давида открыл его. Однако через год анонимное письмо о Давиде пришло также в Харьков. И его отчислили. Отец никогда не узнал, кто был таким энтузиастом против него.

И тут начинается один из самых интересных, и можно сказать мистических, моментов в жизни отца. Он решил написать письмо Сталину с просьбой разрешить ему учиться.

Была такая форма - "письма Сталину". Конечно же, 99%, а может быть, и больше, тех, кто писал такие письма, исчезали навсегда. Но на какой-то малюсенький процент приходили положительные ответы, и эти люди, эти счастливицы, не имели больше проблем. Народу надо было показать что Сталин о них заботится ("Отец народа"). Папа никогда не говорил нам об этом письме сам. Я думаю, он стеснялся этого шага. Он ещё не был тогда женат, но мама знала об этом, и мы знаем от неё, что там было написано. В точности мы не знаем, но он просил дать ему право учиться, он писал, что математика - это единственное в жизни, что он может и хочет делать. И что

ему лучше умереть, если он не сможет этим заниматься. Это - примерный мотив письма. Невероятнейшая наивность, это было в районе 37 года! Но результат был, как ясно из того, что я существую, положительным. Отца вызвали в какой-то комитет и объявили, что Сталин разрешил ему учиться. Все ограничения сняты. Я ещё буду писать об этом разрешении и его последствиях. Я думаю, десятилетия спустя, оно всё ещё было талисманом в нашей жизни.

В связи с этой историей мне приходит в голову одно историческое событие. В 1825 году в России была попытка аристократического переворота, так называемые “декабристы”. Царь жестоко расправился с ними, но Чаадаева, известного своими большими симпатиями к этой группе, велел не трогать. “Он наивен до сумасшествия”, - отметил царь, - “такой человек не опасен” (конечно, это лишь смысл того, что царь сказал). И я подумал, что наш современный царь подумал тоже самое, увидев письмо отца. (почему-то я думаю, Сталин видел все свои положительные ответы; они должны были быть лично одобрены).

Проблемы кончились, отец поступил в аспирантуру к Крейну и защитил кандидатскую диссертацию в 1939 году.

Много разных смешных историй ходили по Одессе о моём отце. Он был типичным ученым-математиком, немного не от мира сего. Все эти истории отец подтверждал нам лично. Наша мать, Нэма Цудикова, физик, была очень практичной и деловой женщиной. Жизнь семьи держалась на ней.

Одна из очень смешных и одновременно очень серьезных историй была следующая. Отец читал курс по теории вероятности. Первая лекция, я думаю. Он объяснял

студентам, что такое событие с вероятностью 0. “Это событие, которое не может произойти. Например, это невозможно, чтобы я протянул свою ногу, топнул и вызвал этим взрыв”. И он протянул ногу, топнул и раздался взрыв. Да-да, из-под его ноги, он вызвал взрыв. Конечно же был шок, недоумение, а потом общий смех. Расследование показало, что накануне здесь был урок химии, и какая-то малюсенькая капелька нитроглицерина закатилась в ямку пола. и отец топнул ногой точно в эту ямку! (Трудно поверить).

Ещё несколько “нормально смешных” историй, уже типичных для математика не от мира сего. Однажды он обсуждал математику с кем-то из своих друзей - сверстников (это было, возможно, с Рутманом) и вдруг страшно забеспокоился, стал глядеть вокруг и бегать вокруг. “Что случилось”, спросил Рутман. “где Виталий?” [это был я; он искал меня] - взволнованно почти кричал отец. “Он у тебя на руках” - ответил ему Рутман. И ещё одна история в том же стиле. Отец шёл с кем-то и обсуждал математику. Через какое-то время он спросил у своего собеседника, не кажется ли ему что он, Давид, сегодня хромает. “Конечно”, - был ответ, “ведь ты идёшь одной ногой по дороге, а другой по тротуару.”

Я думаю, этого достаточно. Может быть, ниже я добавлю что-нибудь, что мы уже наблюдали сами.



Давид и Нэма с сыном Виталием, 40-ой год. Единственная сохранившаяся довоенная фотография отца и матери.

В целом время до войны выглядело для отца уже нормальным.

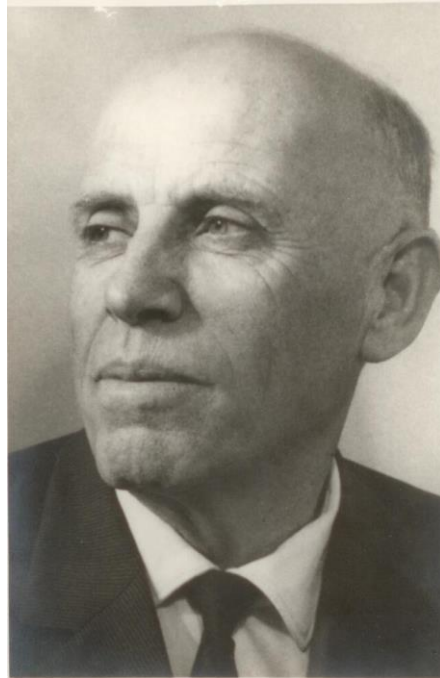
Далее лето 41-ого года, Война, отца отказались брать в армию из-за туберкулеза. И срочная эвакуация, побег в Азию. Я описал это и то, что я немножко об этом помню, в “Сегодня мне 70”, в последней части “Галопом по детству, и как я стал математиком.” Я не буду повторять это и перейду к некоторым историям после военного времени.

Война еще не кончилась, был 44 год. Отец работал в Институте Связи и заведовал там кафедрой математики. Время было ужасающе трудным. Мы жили, конечно же, в коммунальной квартире, то есть какие-то комнаты в этой квартире занимали совершенно чужие люди. Но это был стандарт того времени. У нас было 3 комнаты, мы жили с матерью отца. В самой большой комнате был пробит потолок и видно небо. Какая-то бомба войны. Это был последний третий этаж. Всё надо было чинить. А зарплаты хватало только на еду. Работали, конечно, все. Но я не понимаю, как выкрутились мои родные,

как они починили эту квартиру. Отец был чрезвычайно честным человеком. Родители всяких студентов предлагали ему починить квартиру и вообще очень много другого (взятки, говоря коротко). Но ни при каких трудностях, отец не позволял им даже приблизиться к нему. Одну историю я помню. У нас стекла в окнах были самого плохого качества, почти зелёного цвета, свет плохо проникал сквозь них. И однажды вдруг к нам в квартиру привезли хорошие стекла. Неизвестно от кого. И отец вышвырнул человека, который их привёз со стёклами назад к тому, кто их прислал.

Но мы выкрутились и выжили. А теперь необычные истории.

. Я не описывал семью моего отца раньше. У него было два брата и две сестры. Один из братьев, Владимир, был моложе его. Он жил до войны вместе с матерью, моей бабушкой, но был призван в армию и погиб на фронте. Другой брат, Бен-Цион, старше него и две старшие сестры (Лея и Юдит) уехали еще в самом начале двадцатых годов в Израиль. Они писали письма своей матери (моей бабушке). Конечно же, переписка между Давидом и ими была невозможна, слишком опасна для Давида. Бен-Цион писал свои письма так, что папа всегда понимал что написано для него. И также, когда бабушка отвечала, всегда были фразы от Давида. С 49 по 56 года Бен-Цион занимал очень важный и ответственный пост. Голда Меир была тогда министром правительства у Бен-Гуриона (Министр Труда). Тогда было только 9 Министров (может быть, даже только 7?) , и всё строительство Израиля было также же под контролем Голды Меир. Эту часть своей ответственности Голда передала Бен-Циону (сегодня это был бы министр строительства).



Бен-Цион Мильман (1908 – 1970)

Советские власти следили за всем, что происходит в Израиле, и такая связь, как живущая в России мать ответственного за строительство Израиля, не могла не заинтересовать их.

Однажды отца приглашают прийти в КГБ. Отдельная комната, стол и один человек. Они сидят друг против друга. Этот человек начинает историю о том, что его брат в Израиле пишет своей матери, и конечно же, хочет её навестить. Почему бы ему, Давиду не пригласить его приехать и повидать мать. Так приятно, спокойно, дружески. Отец спрашивает его: “Вы хотите, чтобы он приехал?” Человек страшно радуется, “Вы умный человек, Вы правильно понимаете”- говорит он. Мой отец насупился (frown) и произнес: “Я напишу ему не приезжать”. Стол, за которым они сидели, полетел на отца. “Вон, враг народа”, - закричал хозяин кабинета. И отец угрюмо вышел. Дома были слёзы, чемоданчик с необходимыми при аресте вещами был собран, и все

ждали, ждали стука в дверь, обыска и ареста. Но, О Чудо!, ничего этого не произошло. Отца никто не тронул. Я не знаю точно года, когда это было, но думаю, ещё до смерти Сталина. Интерес властей мог быть всего лишь между 49 и 56 годами, но я думаю в 54-55 годах интересы были в других местах. По некоторым другим фактам, моя оценка времени, 50-51, то есть еще при жизни Сталина. Единственное объяснение, которое кажется разумным, это то, что, открыв файл отца (что всегда делается перед арестом), и увидев в нём письмо-ответ Сталина, они испугались связываться. Этот один “поганный еврей” не стоил риска.

Я знаю еще один пример подобного поведения отца, хотя и не настолько критический. В конце 52 и начале 53 года положение евреев в России становилось ужасающим. Готовилась высылка всех евреев европейской части, а может быть и не только, на Дальний Север и далеко в Сибирь. По опубликованным недавно данным, планировалось, что треть евреев не доедет до точек назначения. Решение еврейского вопроса а-ля-Сталин. Описывать это не моя цель сейчас. Накануне этого события наиболее известных евреев уже, через газеты, объявляли врагами. Готовили народ. В Одессе такой обструкции в среде ученых подвергся Марк Крейн, учитель Давида и наиболее известный ученый в Одессе. Все знали это, никто не решался прийти к нему в гости. Он ждал свою судьбу один с женой и дочкой. Мой отец не был с ним в то время в сколько-нибудь близких отношениях. Он годами не бывал у него дома. Но он сказал моей матери, Нэме: “Я не могу сейчас оставить его одного. Я пойду к нему”. И он пошёл, и пробыл там с Крейном весь день. А потом, как вы уже понимаете, ждал ареста. Но не дождался! Я думаю, опять сработал его талисман. Я наблюдал много других его очень отважных

поступков. Но они не были политически мотивированны, и я не буду о них говорить.

После смерти Сталина в Марте 53-го жизнь вернулась в своё “нормальное” советское русло, включая “нормальный” уровень антисемитизма, государственного антисемитизма. В 1956 году я поступил в университет в Харькове, после чего уже почти не бывал в Одессе. два коротких визита в год пока учился, а потом, когда начал работать и переехал в Москву, уже не больше одного визита в год. Так что мы очень редко общались с отцом лично (как и с матерью). Затем, в 73, мы эмигрировали в Израиль, вместе с моим средним братом Петей, тоже математиком. Он через несколько лет переехал в Торонто, и до этих дней профессор математики в университете Торонто. А за нами, в 74, переехали и родные. В России остался ещё на много лет только мой младший брат Володя с семьёй. Я думаю, начался спокойный и хороший период в жизни отца.

Брат отца Ben-Zion умер за несколько лет до нашего приезда. В его честь было построено здание для приема новых иммигрантов, как раз недалеко от Tel Aviv университета. И наши родители, Давид и Нэма Мильманы, были поселены в этом здании, носящим имя Мильман. Две старшие сестры отца были живы, и встреча с ними была очень счастливая.



1977 год.

С момента приезда, отец был сразу назначен полным профессором университета Тель-Авив и вернулся к научной работе, написав несколько статей. Только длился этот период не очень долго. Папа заболел (у него был рак поджелудочной железы) и в течение года умер в июле 1982 года. Это было время войны в Ливане, и я был на фронте, в районе Бейрута. Сообщение, что мой отец умирает и меня надо освободить, не пришло во время к моему командиру. И я приехал на похороны один день спустя после его смерти. Это обстоятельство было очень эмоционально трудным для меня. Мой брат Пьер (Петя) из Торонто успел приехать раньше и был с отцом.

Хорошее послесловие. В 2018 году я вдруг получаю сообщение, что несколько энтузиастов договариваются с мэрией города Чечельник, и с участием математического департамента университета города Винница, установить мемориальную доску в той хим-

школе, в которой учились два мальчика, ставшие большими учеными нашего времени, Израиль Гельфанд и Давид Мильман. В результате, с помощью усилий Алины Воевода, Леонида Трахтенберга и Ларисы Шабельник это произошло.



Я думаю, оба они были бы очень счастливы узнать это.

Vitali Milman, June 2020.

О ПРОИСХОЖДЕНИИ БАНАХА



Предисловие. Стефан Банах является одной из центральных фигур в математике первой половины 20 века. Это - польский математик, выросший из польской математической школы. Он - создатель Функционального Анализа, и много понятий, возникших в математике в прошлом веке, носят его имя. Огромная и могущественная школа математики произошла от него. Однако его “понятная” биография начинается с его 15 лет, а также не понятна в военные годы. Одна из легенд утверждает, что он был незаконнорожденным сыном какой-то аристократки, и воспитывался у прачки по фамилии Банах. Сумбур добавляется написанными к его столетию биографиями, где много вещей очевидно сочинено. Моя жена смеётся по этому поводу, и шутит, что интервью брали у почти столетних старушек, которые хорошо помнят, как они рядом со Стефаном сидели на горшках в яслях. Это не слишком далеко от того, что написано. Совершенно случайно, приехав в Израиль, я пересекся, по-видимому, с корнями его детства.

Я посвятил этому одну небольшую часть моей статьи “Наблюдения у движениях людей и идей в математике XX века”. Она опубликована в книге “Математические события XX века” (Springer- Phasis, 2003), и переведена на английский в 2005 году. Я повторяю её ниже. Однако выживание Банаха во время войны я тогда не понимал. Один мой молодой коллега, профессор математики Leonid Potyagailo , работающий в Lille, прочёл эту мою статью и прислал мне информацию, которая объясняет, что происходило во время войны. Опять моё везение состояло в том, что он был из Львова. Это тот город, в котором Банах провёл войну. Там его могила (и Леонид был на ней). Я помещу эту информацию в конце этой заметки. А то, что я написал в конце той статьи 20 лет назад, я сейчас выкинул. Эта дополнительная информация чрезвычайно важна, и из-за неё я возвращаюсь к этой теме.

Известно, что Банах рос и воспитывался в приемной семье, но мой рассказ будет о его настоящей семье. В польских биографиях Банаха написано, что детали его детства неизвестны, что он никогда не знал ни своей матери, ни своего отца, и поэтому (?) с 15 лет подрабатывал частными уроками (а что было до этого?). Считается ("все верят", как написано у Штейнгауза, который был самым близким к Банаху человеком, по крайней мере, в математических кругах), что каким-то образом прямо после рождения он оказался в семье прачки по фамилии Банах, которая его выкормила.

В противоположность столь скудной информации указывается, что отцом его был некто Гречек, работавший в дирекции железных дорог Кракова. (Напомню, что этот так называемый отец никогда не поддерживал тесной связи со Стефаном, а посему тот факт, что имя отца указывается, но

в то же время ничего неизвестно о матери и о детстве Банаха, вызывает вопрос.)

В силу случайного стечения обстоятельств, я знаю другую историю. Читатель может считать ее необоснованной легендой, хотя лично у меня нет никаких сомнений в ее полной достоверности. Судите сами.

Факты. Все 27 лет жизни в Израиле (я имею в виду до 2000 года) я работал в математическом департаменте Тель-Авивского университета с профессором прикладной математики Берни Шифом. Он скоропостижно скончался в декабре 1999 года в возрасте 68 лет. Все эти годы я знал, что девичья фамилия его жены, Мириам, была Банах, и что она слышала легенду о младшем брате бабушки, оставившем в раннем возрасте свою ортодоксальную религиозную еврейскую семью, крестившемся и переданном церковью в какую-то семью в качестве приемного сына.

Однако сейчас, в связи с кончиной Берни, несколько профессоров нашего департамента решили встретиться с Мириам Банах-Шиф, чтобы выяснить детали. Знала она очень мало: почти вся семья погибла во время Катастрофы, ее отец в 30-м году уехал в Голландию и потому выжил. Но то, что она знала, я перескажу.

Ее дедушка и бабушка - Мойше и Нетль - приходились друг другу троюродными братом и сестрой (что часто бывало в традиционных религиозных еврейских семьях конца девятнадцатого-начала двадцатого веков), и оба носили фамилию Банах. Мириам не знает точного года рождения бабушки, но отец Мириам родился в 1907 году, что может дать какое-то представление о возрасте бабушки. Напомню: официальная дата рождения Стефана Банаха - 1892 год.

Родной младший брат бабушки в раннем возрасте оставил семью и принял католичество. Надо понимать, что для глубоко религиозной семьи это было огромной

трагедией (Мириам и вся ее семья и сегодня принадлежат к крайне ортодоксальным религиозным течениям). Поэтому с братом были прерваны все отношения и даже интересоваться какими-то известиями о нем считалось плохим тоном. И все же некоторые сведения проникали в семью, возможно, старшая сестра Нетль хотела знать, что происходит с ее младшим братом.

Дядя Мириам - то есть сын Нетль - рассказывал ей, что этот брат (его еврейское имя неизвестно Мириам) учился в Политехническом колледже, один из профессоров математики заметил способного студента и помог ему развить свой талант. Впоследствии, как они слышали, он стал профессором.

Кстати, все члены семьи подтверждают невероятное сходство одного из сыновей Нетль - Джозефа Банаха - со Стефаном Банахом, фотографию которого им показали.

Мириам рассказывала мне, что еще много лет назад ее муж Берни показал ей какую-то старую фотографию - общий снимок участников конференции, где было около 50 человек - и спросил: может ли она найти на снимке Банаха. Она не знала, как выглядел математик Стефан Банах, так как никогда не видела его портретов, но по сходству с дядей безошибочно нашла его на групповом снимке.

Последний факт. Дед Мириам, Мойше Банах, родился в местечке Тарновские Горы (Галиция), крупном железнодорожном узле недалеко от Кракова. Мириам не уверена, что бабушка и ее брат Стефан родились там же, но, вероятно, недалеко от тех мест.

Я хочу закончить эту часть моей истории своим собственным спекулятивным замечанием. Конец 30-х годов. Надвигается (либо уже идет) жуткая война, в которой еврею по происхождению выжить невозможно. "Дыры" в биографии и в происхождении родителей смертельно опасны. Если верить изложенной выше истории (а я в нее

верю), то достаточно было снять с Банаха штаны, чтобы узнать его происхождение. Поэтому, чтобы "залатать" дыры, сочиняется история о неизвестной матери и о том, что он, возможно, незаконнорожденный сын женщины аристократического рода и какого-то служащего. И имя "отца" могло быть выбрано не случайно. Гречек был, сторей всего, крестным отцом Банаха. Известно, что он был очень религиозным человеком, и потому мог изредка поддерживать контакт со своим крестным. Кроме того, имя Гречек тоже Стефан. Это не обычно для поляков давать сыну имя отца. Но это стандартная традиция давать сыну имя крестного отца. Хороший и религиозный человек Гречек позволил в это очень трудное время называть себя настоящим отцом. Надо, чтобы все в историю верили и вопросов не возникало. И многие, возможно, поверили. Однако подстраховаться было необходимо. Об этом будет мой следующий рассказ. А между тем заканчивается война. Истощенный войной Банах умирает вскоре после освобождения Польши, а придуманная легенда приживается и обрastaет подробностями.

Итак, в чём состояла "подстраховка" Банаха. Это замечательная история об одном из героев той страшной войны.

Я собирал информацию, о которой я буду говорить, из двух статей, присланных мне в разное время Леонидом Потягайло. Одна из них передо мной, но другая исчезла, и я не могу её восстановить. Так что кое-что из того, что я скажу, следует моей памяти.

Страшная война идёт на Восточном фронте Германии. Немецкие солдаты умирают не только от войны, но и от эпидемий. Одна из страшнейших эпидемий была тиф. Надо было что-то предпринять.

Глава абвера, Адмирал Канарис приказывает разыскать во Львове врача, о котором ему донесли, что он создал

еще до войны прививку против тифа. Врача нашли, это был доктор Weigl. Он даже, кажется, был не поляком, а судетским немцем. И Канарис создал институт под руководством доктора Weigl по производству вакцины против тифа. Работникам этого института выдавали документ абвера, они считались работниками абвера! С таким документом можно было ходить ночью даже в комендантский час. Weigl набрал много людей, работа которых состояла в том, что они кормили на себе тифозных вшей. Но они имели иммунитет против патрулей и властей. Таким способом Weigl спасал очень многих. Знал ли Weigl, что Банаха надо спасать, я не знаю. Но Банах работал у него, и имел этот документ. Так он прошёл войну.

То, что Банах кормил на себе тифозных вшей, знают все. Олек Пелчинский (самый значительный польский математик, продолжающий дело Банаха) говорил мне, что Банаху нехватало денег на водку. На еду у него было, но известно, что он очень любил пить. Но на это не хватало. Меня лично очень оскорбляла эта точка зрения. Но до 2005 года, когда я прочел статью о докторе Weigl и увидел там в списке спасённых им людей имя Банаха, я не имел никакой другой гипотезы.

Я вернулся к этой теме о Банахе, для того, чтобы описать этот военный период, и снять с Банаха это клеймо. Да, он кормил на себе эту гадость, но чтобы выжить, чтобы обезопасить себя от случайного смертельного контроля.

Ещё немножко, совсем мало о Weigl. Поскольку он готовил вакцину для немецкой армии, по окончании войны какое-то время он был неоднозначной фигурой. Однако быстро выяснилось, что доброкачественную вакцину он давал подполью, сопротивлению, а менее доброкачественная уходила в армию. Кроме того, список спасённых им людей был очень значителен. Я уже говорил,

что Банах был в этом списке. Прошли годы, и его заслуги полностью признали. Он также отмечен у нас в Израиле в Яд Вашем как праведник народов мира, спасший много евреев.

PS. Чтобы смягчить настроение после последнего тяжёлого эпизода с Банахом, я приведу один занятный, почти что смешной эпизод из жизни Банаха.

После раздела Польши в 39 году между Германией и Советским Союзом, Львов оказался советским городом, и Банах советским гражданином. Разные математические центры приглашали его. И после поездки в Грузию в 1940 он возвращался домой с остановкой в Одессе. Марк Крейн был приглашающей стороной. Однако он попросил профессора Бориса Левина присутствовать на приеме. Научно присутствие Левина было очевидно, однако просьба была - пить с Банахом. Считалось, что Левин сможет быть достойным компаньоном Банаха. Все знали, что Банах любит и умеет выпить. Когда застолье началось, Банах сказал, что он слишком много пил в Грузии, и теперь пить не сможет. Картину после этого описывала мне уже жена Левина. Левин пил только вместе с Банахом, Однако вскоре опьянел до состояния, что уже ничего не помнил. Однако Банах ещё не почувствовал, что пил. Никогда в своей жизни Левин не был в таком состоянии. (Это история о том, как умел пить Банах)

Написано в 2000 и 2020.

Желания и реальность

Важно уметь желать, уметь просить. Формулируя, что мы хотим, мы всегда не точны.

В разговоре мы пытаемся передать собеседнику нашу мысль. Мы воплощаем эту мысль в слова, следуя нашему пониманию слов и нашему опыту (background). Составленные нами предложения принимаются головой нашего собеседника и превращаются в какую-то мысль, следуя его пониманию слов и его опыту (his background). Помните, это может оказаться совершенно другая мысль.

Многие споры и недопонимания происходят из-за этого. Можно привести много серьёзнейших примеров такой ситуации.

Но я не хочу здесь быть серьезным, и потому я позволю себе привести два шуточных примера такого недопонимания. В этих примерах я сам для себя не понимал, насколько разными могут быть решения. После этого я приведу один более серьёзный пример

В семьдесят восьмом году, уезжая в мой первый Шабатон, мы решили поменять нашу олимовскую квартиру (то есть квартиру новых иммигрантов) на хорошую и большую. Мы подписали контракт на покупку, которую должны были оплатить в течение двух лет, которые мы собирались быть в Америке. Это интересная история, но тут я только скажу, что цена превысила один миллион лир (как назывались деньги в Израиле в то время). Это были для нас огромные деньги, хотя не думайте, что по сегодняшним меркам это были хоть сколько-нибудь большие деньги. По формальному курсу, это было примерно \$160.000 за 5 комнатную квартиру в Ramat-Hasharon. А теперь - моя просьба, простите, шуточная просьба, обращённая к Б-гу.

Я попросил стать миллионером. (Я люблю говорить что в Израиле мы очень близко к Б-гу, и надо быть осторожным в наших просьбах.) Я стал миллионером, но не изменил своего финансового статуса, потому что инфляция в следующие два года взлетела до небес. И зарплаты наши в старых лирах вскоре исчислялись миллионами. За два года стоимость, которую мы должны были оплатить за нашу новую квартиру, упала до \$ 70.000. Так что и нам “перепало” что-то. Но это было только начало инфляции, и зарплаты перевалили через 1.000.000 еще через несколько лет. (Инфляцию остановили только к 1985 году)

Теперь другой столь же шуточный пример.

К концу девяностых и началу двухтысячных годов проблема паркинга на нашем кампусе стала невыносимой. Естественно все, и я тоже, возмущались этим и задавали вопрос, неужели ничего нельзя сделать. И я просил, чтобы что-нибудь сделали. И сделано было. В связи с тяжелым финансовым положением, университет сократил преподавательский состав на 30%, и сразу же паркинг стал свободный. Вы понимаете, как я мечтал вернуть ситуацию, иметь проблемы с паркингом, но иметь возможность набирать к нам новых молодых талантливых учёных.

Так что решение проблем может быть разным, и необязательно в вашу пользу.

А вот один серьезный пример.

Мы все в нашем районе хотим установления мира с нашими соседями. Но что имеется в виду, когда произносится это слово? Никто уже давно не думает о мире типа того, которым наслаждаются Бельгия, Люксембург, Нидерланды. И подчеркивают это, говоря о

“Мирном процессе”. Смысл этой комбинации слов не уточняется, из-за чего происходят споры и разногласия. Мне напоминает это разговоры в России о демократии в девяностых годах. Процесс построения демократии называется “демократизацией”, и замечательный каламбур ходил по России в то время, в 90-ые годы: “демократия отличается от демократизации, как канал от канализации”. Я думаю, это замечательное объяснение, что такое демократизация, и оно применимо также к “мирному процессу” в сравнении с собственно миром. Те, кто называют себя “лагерем Мира”, - это силы поддерживающие процесс мира (то есть “канализацию” в нашей аналогии). А те, кто такого “мира” не хотят, объявляются врагами “мира”. А всего-то надо договориться о смысле слов. Настоящий мир хотят все, но все, или почти все, уже поняли, что в обозримое время его не может быть.

Теперь я хочу немножко поделиться с некоторой вариацией предыдущих размышлений.

Понимание реальности.

Я начну с одной интересной истории, одного эксперимента, который рассказал мне профессор Шильд (E.Shield, 1930-2006). Этот очень интересный человек был в то время, в конце восьмидесятых годов, Президентом университета в Хайфе. Так вот, был поставлен следующий эксперимент. В разных районах большого города, в котором происходил эксперимент, находили человека, которого все окружающие считали очень умным. Всем этим людям задавали несколько вопросов об их понимании, как будут развиваться определенные события в течение года. Кроме этого, взяли соответствующую группу экспертов по этим вопросам, и задали им те же вопросы. Спустя год, сравнили ответы. Результат был замечательным. Вы возможно

думаете, что ответ “умных” людей был более точен (просто потому, что я задаю этот вопрос). Ладно, ответы были статистически одинаковые. Это замечательное наблюдение означает, что наше обучение экспертов доводит их до уровня “умных” людей. Это априори не очевидно.

Я приведу сейчас два примера понимания будущего “умными” людьми. Это примеры невероятного, невозможного предсказания событий. Надо видеть и понимать ситуацию до уровня, мне недоступного, чтобы предсказать будущее в этих двух примерах. Я думаю, есть еще один параметр для хорошего понимания будущего, о котором мы забываем. Это отсутствие предвзятого мнения. Когда мы предвзяты, наши объяснения пытаются подтвердить нашу предвзятость. Это может довести наши рассуждения почти до глупости. Мы теряем наш естественный разум. И мы не видим нетривиальных поворотов и возможных объяснений.

Первая история - 1956 год, знаменитый 20-ый съезд партии в Москве и доклад Хрущева на этом съезде. Хрущёв ломает все табу Советского Союза и объявляет Сталина преступником. Какие-то элементы этого доклада были открытыми, но сам доклад, целиком, был строго засекречен. Получить этот текст пытались все разведки мира, и американские разведки положили на это очень много усилий. Однако безрезультатно. И неожиданно, израильская разведка получает его целиком. Глава ФБР, знаменитый Hoover, был в полном восторге и назвал израильскую разведку, возможно, наилучшей в мире. История, как это произошло, стала хорошо известна в Израиле в девяностые годы. Это почти анекдот. Доклад попал в руки Израиля без всяких усилий со стороны

Израиля, в каком-то смысле совершенно случайно. Я не буду повторять этот рассказ здесь. Меня интересует реакция Бен-Гуриона. Когда он прочел его, он сказал, что если это не фальшивка, то это начало конца Советского Союза. Более того, он даже указал период. Мне помнится, что он произнес, через лет тридцать коммунистический режим Советского Союза падёт. Это совершенно невероятное предсказание. Как надо было понимать внутренние рычаги, движущие историю, чтобы увидеть то, что в реальности произошло?!

А теперь вторая история. Это произошло где-то в 1954-1956 годах. Одна чрезвычайно известная в своих кругах (то есть умная) цыганка гадала (то есть предсказывала) Людмиле, моей будущей жене. Многие в её предсказании были необычными и интересными. Но самым поразительным было то, что она сказала, что Люда будет жить в Израиле. В то время Люда даже не знала, что такое Израиль. Первая реакция на это предсказание, что это просто невозможно. Но Люда помнит это абсолютно четко. Давайте отбросим предвзятость, нашу уверенность тех дней, что всё в России незыблемо, неменяемо. На примере Бен-Гуриона мы видели, что возможно другое видение. В те далёкие страшные годы, нас сумели убедить, уверовать в абсолютную неизменность той жизни. Раскрепощенная цыганка (потому и была цыганкой, что видела жизнь, как она есть), не уговоренная видеть её только, как власть хотела. И видела она перед собой выглядевшую еврейкой девушку. И после всего, что сделали еврейскому народу во время войны и вот теперь, совсем недавно, Сталин, она понимала что этот народ уйдёт в свою страну. Она чувствовала и видела вперёд “всего лишь” на 20-40 лет.

Примечание. Не все, может быть, знают, что Сталин подготовил высылку всех евреев на дальний Север и в Сибирь, но умер за 3 недели до начала операции. Это спасло русских евреев. Однако жуткую атмосферу накануне тех дней чувствовала вся страна. Цыганка, конечно, знала это.

Виталий Мильман, Июнь 2020

Немного о математике и математиках.

Как математик, я не собираюсь вносить математику в этот текст. Я буду говорить о математике также, как я говорил об искусстве в статье об искусстве. Также о математиках я буду говорить только что-то личное, если я сам с этим пересекался.

Что такое математика? Чем она занимается? Почему это так трудно объяснить нематематической аудитории? Я думаю, что немного математиков задумывалось об этом, а не задумавшись, невозможно дать на это ответ.

Конечно, любое короткое эссе на эту тему (а я пишу только короткие эссе) будет частично наивным и покроет только часть правды. Но всё равно это лучше, чем находиться в полном, абсолютном тумане.

Математика - это на 80%, а, может быть, и больше, язык, новый язык (лишь остальное занимают теоремы, которые в большинстве своем впоследствии тоже перейдут в язык)..

Поэтому так трудно объяснять это людям, не знающим этого языка. Мне много раз приходилось выступать и говорить о математике перед нематематической аудиторией, и я всегда начинал с этого утверждения. Потому что совершенно неважно, как хорошо и медленно вы рассказываете что-либо по-китайски, европейский слушатель, не знающий китайского, вас всё равно не поймет. Поэтому главное, это объяснить почему этот новый язык нужен. И к этому я перехожу.

В другой статье “Желания и реальность” я уже объяснял, как трудно передать мысль точно. Я повторяю. Мы воплощаем нашу мысль в слова, следуя нашему пониманию слов и нашему опыту (background). Составленные нами предложения принимаются головой нашего собеседника и превращаются в какую-то мысль, следуя его пониманию слов и его опыту (his background). Помните, это может оказаться другая мысль. Математика должна избежать этого. Это наука, создаваемая очень многими людьми одновременно. Так было всегда, но особенно в наше время. И поэтому мы должны понимать друг друга в точности, не приблизительно. Это первая причина в необходимости языка, в котором нет неоднозначностей. Хотя всё равно, на переднем крае науки они есть, но постепенно удаляются. Но есть и совершенно другая, и не менее важная причина, возможно, намного более важная. Я собираюсь объяснить это, но мне понадобится некоторое время.

Наша цивилизация нуждается в математике не потому, что человеческий мозг очень мощный, а наоборот, потому что он недостаточно силен. Господу Б-гу не нужно практиковать математику, потому что Он знает все ответы сразу. А нам их надо найти. В некотором смысле, математика - это рычаг для увеличения силы человеческого мозга, точно так же, как

реальный рычаг увеличивает силу мышц. Математика усиливает сам процесс понимания, процесс мышления. (Side remark: Если бы этот факт был известен обществу, то мы могли бы ожидать большой поддержки математики. Все знают о важности использования мозга и о том, что было бы лучше использовать его эффективно.) Поскольку я не уверен, что эта простая мысль признана даже в нашем математическом сообществе, я остановлюсь на ней подробнее. Наша способность использовать мозг очень ограничена. Наш мозг позволяет нам сравнивать и обрабатывать одновременно только семь различных наблюдений/фактов. Возможно, я ошибаюсь, и это шесть или десять, но это ничего не меняет. Психолог, мой кузен, профессор Урий Шаффрир из Торонто, сообщил мне, что число – семь, и оно одинаково для всех людей. (Он также объяснил мне несколько моментов, которые я буду использовать ниже). В результате, мы не можем понять последствия событий, основанных на более, чем семи наблюдениях. Мы просто не видим последствий. Например, мы знаем, что иногда мы забываем о самых важных вещах, которые были запланированы заранее, что, вероятно, происходит потому, что число вещей, с которыми нужно иметь дело, превышает семь. Все, что в нашем разуме превышает это число семь, не находится под нашим контролем. Наш мозг пропускает какие-то из “лишних” наблюдений, и мы не контролируем, какие.

Как избежать это осложнение? Ясно, что большинство вещей, которые мы делаем, зависят от гораздо большего числа параметров, и мы не можем наблюдать их одновременно. Подумайте о самолёте, который поднимает в воздух 400 и больше человек. Можно ли было в XIX веке вообразить, что такое возможно в принципе? Количество параметров, которое надо было одновременно обзреть, исчисляется в этом случае, возможно, в сотню и

больше. Вот где нужна математика. Какой подход она использует? Как ни странно, но для решения этой проблемы нам необходимо разработать самую основную математику; мы разрабатываем теории, абсолютно абстрактные теории.

А что такое абстракция? Мы соединяем разные вещи и создаем одно (абстрактное) понятие, которое учитывает все из них. Итак, пять (скажем) изначально разных вещей соединяются в одну. Когда-то, в доисторическое время, так создавался язык, любой из языков. Например, слово “дерево”. Это ведь абсолютная абстракция. потому что какое дерево имеется в виду: дуб, берёзка, пальма, какое? В зависимости от нашего прошлого мы представим себе разные деревья. Но часто это не имеет никакого значения для понимания происходящего, например, для фразы “там, под деревом, ты встретишь человека”. Могли ли бы мы передать эту простую мысль, если бы мы не имели этого абстрактного слова “дерево” и стали бы объяснять, как выглядит этот конкретный предмет, где мы должны были кого-то найти ? Всех 7 “свободных” мест, которые мы имеем в нашем мозгу для запоминания, могло не хватить для описания этого одного предмета, конкретного дерева. Не говоря уже о дополнительной информации (встретить кого-то).

Я понимаю, как примитивно выглядит этот пример и объяснение. Но я хочу, чтобы стало ясно, что уже на этом доисторическом этапе человек встретился с необходимостью видеть вещи абстрактно. Построение языка было “математикой” прошлого. И теперь это тоже язык, который мы строим для будущего.

По этой же причине мы даём иногда в университетах курс три месяца, когда на самом деле я могу закончить его за 2 недели. Но студентам нужно время, чтобы привыкнуть к новым абстрактным понятиям, не вспоминать каждый раз

всё, из чего они произошли, “свернуть” знание и факты в совсем небольшое число понятий и новых для себя абстракций, чтобы впоследствии видеть картину быстро и основываясь на всего нескольких уже привычно звучащих понятиях.

Базовая математика, фундаментальная наука - это важнейшее место, краеугольный камень развития цивилизации. Он создает язык, который позволяет увидеть чрезвычайно сложную картину, связывая небольшое количество частей пазла, в котором каждая часть представляет другой пазл, и, продолжая этот процесс, мы складываем пазлы с огромным количеством связей .

Мы ощущаем, видим этот созданный пазл, как одну картину. Теперь приходит время применить его к нашим “земным” задачам, опуститься с нашего математического “Олимпа” на “простые земные” задачи. Это тоже не простой процесс. Удобно видеть его, как «перевернутые» деревья. На самом верху стволы, немного стволов. Вниз от каждого идут ветки, которые разбегаются и делятся на другие ветки. Путь вниз от уровня стволов совершают прикладные математики. Они теперь строят путь “вниз”, от первой линии знания, максимальной абстракции, уже к более конкретным и более понятным широкой публике задачам. Однако можно использовать разные маршруты в построенных деревьях. Надо понимать всю картину соединений, чтобы найти правильный путь и суметь произвести правильные вычисления. Также это может быть очень нетривиальным, несмотря на то, что обнаружение правильных соединений уже сделано. Но и всё это лишь первый подготовительный шаг на пути вниз к задачам, которые нам, человечеству, надо решить. Затем будут следовать инженеры, если задачи инженерного свойства, либо биологи и врачи, если задачи

биологические или медицинские. Однако, если мы не можем сегодня решить многие проблемы медицины, биологии или экономики (а также других направлений, где задействованы очень большие системы), то это может быть просто потому, что Чистая Математика еще не разработала соответствующий язык. Правильный уровень абстракции еще не достигнут.

Человечество, я думаю, просто не понимает, что критической точкой развития нашей Цивилизации является математика, что любое другое значительное техническое или научное достижение, развитие, прорыв следует за соответствующим прорывом в математике. Когда-то это происходило с большими временными промежутками (пятьдесят или более лет), а в настоящее время значительно меньше. Поэтому раньше это оставалось незамеченным. Подавляющее большинство талантливых математиков начинают получать значительные результаты будучи слишком молодыми и социально незрелыми, или просто не имеют времени подумать о месте своей работы в глобальной картине. Время бежит быстро, и когда ты больше не чувствуешь себя молодым - тебе часто уже больше шестидесяти. Вот почему мы, математики, сами виноваты в том, что необычайное, критическое значение математики недооценивается нашим миром. Меня волнует, что в настоящее время разрыв между математическим открытием и его применением сократился иногда до нескольких лет. Для меня это знак, что математика отстаёт, несмотря на то, что мы наблюдаем огромный всплеск в развитии математики в последние десятилетия.

Это все, что я хотел сказать о математике.

Недавно я прошел через 80-тилетний рубеж. Я написал в связи с этим эссе "Мне сегодня 80". Оно написано по-английски Нет его русского варианта. В этом эссе есть аппендикс «советы студентам». Имеется в виду, конечно,

студентам - математикам. Я описываю там разные свойства характера и ума, которые, по моим наблюдениям, чрезвычайно важны для математика. Это включает также некоторые свойства работы мозга. Не так легко стать математиком, даже обладая несомненным математическим талантом. Очень много разных других параметров вмешиваются в нашу судьбу. Я рекомендую эту секцию (секция 8) для тех, кто интересуется нами, математиками.

Я перейду теперь к математикам.

В течение своей жизни, вначале на Украине (Одесса, Харьков), затем в России (Москва, Ленинград), а затем в Израиле, Париже, Америке я встречал огромное число математиков, разных уровней и стилей. Как-то мне даже слишком повезло.

Я очень хорошо знал Харьковскую математическую школу 60-х - 70-х годов. В те же годы я хорошо знал школы функционального анализа и анализа Москвы, Ленинграда, Воронежа и других городов.

Но хочу я рассказывать только об очень личных контактах и встречах, никак их не упорядочивая. Я надеюсь, что они покажут разнообразие наших характеров и талантов.

Израиль Глазман(1916 – 1968).

Это артистичная фигура с невероятным количеством историй вокруг него. Я слушал много его очень серьёзных курсов. Но он мог по дороге пошутить так, что нельзя было удержаться от смеха. Я начинал смеяться уже лишь он чуть-чуть улыбался перед очередной шуткой. При всём при этом судьба его была трагичной. Одна из его любимых историй. Он закончил университет перед самой войной, и

прошел всю войну артиллерийским офицером. среди его наград был орден Красного Знамени, орден очень значительный.

Вот история его награждения, рассказанная им самим. Был День Победы, 9 Мая, и Глазман пригласил в ресторан нескольких близких к нему молодых людей. Я был среди них. Ресторан был полон групп ветеранов, отмечавших этот день. Уже выпивши, Глазман встал и сказал: “Я получил этот орден за то, что я еврей”. И дальше идёт история. Огромное число солдат было окружено в районе Харькова. Я думаю, это был результат 3-ей битвы за Харьков. Это была жуткая провальная операция, как я слышал, инициированная самим Сталиным. Он не был полководцем как он бы хотел, но после Сталинграда он решил, что может попробовать. Он приказал занять Харьков, хотя это не было еще подготовлено с флангов. Его маршалы предупреждали его, что занять Харьков он сможет, но вся армия попадёт в окружение. Что-то в этом роде и произошло.

Десятки тысяч, а, может быть, и сотни тысяч, солдат лесами шли на восток пытались прорваться к своим. Было известно, что немецкая армия будет на месте убивать офицеров и, конечно же, евреев. Поэтому офицеры, но не евреи, снимали с себя погоны. А Глазман, лейтенант, погоны не снял. он был абсолютно типичный еврей. И вот группа, в которой он шёл, вышла из окружения. огромная толпа солдат была окружена своими, советскими войсками. И вокруг этих окруженных солдат ехал какой-то большой генерал, а, может быть, даже Маршал. Командир всей связки войск этого района. И вдруг он увидел Глазмана, единственного офицера в огромной толпе. Он подъехал к нему и сказал: «Это наш настоящий герой. Единственный офицер в вашей толпе». Он взял свой орден Красного Знамени и повесил его на Глазмана.

“Так” - заключил Глазман - “Я получил свой орден, потому что я еврей”. Всё это произносилось громким голосом. Он гордился, а не стеснялся. Хотя, впрочем, все столы кричали и шумели.

В детстве Глазман учился игре на скрипке у знаменитейшего мастера и педагога Столярского. Впрочем, когда в начале тридцатых годов Глазман учился у Столярского, тот еще не был так знаменит, и поэтому Глазман сумел стать математиком. Дело в том что когда Глазман решил быть математиком и поступать в университет, Столярский пошел в университет и просил начальство не брать его. Он должен быть музыкантом, скрипачом. «Он невероятно талантлив, не принимайте его в университет» , - упрашивал Столярский. Но его тогда никто ещё не знал. Всего несколько лет позже его просьба была бы законом.

Несколько слов о Столярском (1871-1944, за подробностях можно обратиться к Wikipedia). Он создал лучшую в мире школу скрипачей Давид Ойстрах, Елизабета Гилельс и многие-многие другие звёзды Советского Союза вышли из его школы. Кульминационным стал 1937 год, когда на Первом международном конкурсе скрипачей имени Эжена Изаи в Брюсселе победителем стал Ойстрах, а другие призовые места также заняли ученики Столярского. Сталин лично принял Столярского. Музыкальная школа, которую он создавал в Одессе, была названа при его жизни школой Столярского. Эта школа и сегодня называется школа Столярского, И она выпускает лучших музыкантов Советского Союза. И в мои годы жизни в Одессе, город был полон анекдотов о Столярском. На самом деле о его еврействе, но звучавшие добрыми, не злыми. Всё же он был славой Одессы и даже всего Советского Союза. И

славой такого уровня, что следующая, описанная в Википедии история, вроде бы действительно произошла:

В 1939 году выступая в Москве в Наркомате просвещения, Столярский следующим образом выразил свою благодарность: *"Для меня высшее счастье, что удалось создать чудесную музыкальную школу для детей в Одессе, да еще накормить голодных детей. Поэтому разрешите мне поблагодарить товарища Кагановича и прочие шишки"*. Под "прочими шишками" подразумевались присутствующие в зале Сталин и остальные партийные вожди.

У него был плохой русский язык. И вот одна из историй. Некто приглашает его в ресторан, и просит официанта принести меню. Столярский обиженно спрашивает, "почему только тебя, меню тоже."

Глазман был и на всю свою жизнь остался близким другом Ойстраха и многих других великих скрипачей того времени. Он сам великолепно играл на скрипке всю свою жизнь. Я могу заполнить книгу историями о нём, и поэтому я останавлиюсь. (Мне становится грустно). Два очень близких к нему человека Yu. Lyubich и V. Tkachenko, написали о нём статью "Israel Glazman, Mathematician and Personality". Я уверен, много интересных фактов можно найти там.

В связи с этой связкой: математик и музыкант, я хочу поговорить о **Per Enflo** (родился в 1944), замечательном шведском математике и одновременно замечательном пианисте.

Когда Enflo было 11 лет, в 1955 году, он уже давал концерт в центральном филармоническом зале Швеции с Филармоническим оркестром Швеции. Сохранилась газета тех времен, где почти вся первая полоса посвящена этому событию. А на той же странице есть малюсенькая заметочка о назначении **Lennart Carleson** профессором

университета. Тут надо заметить, что, по крайней мере в то время, стать профессором университета было невероятно трудно, поскольку их количество в Швеции было строго регламентировано. Кто-то из профессоров должен был уволиться, либо умереть, чтобы мог возникнуть новый профессор. Информация для не математиков (поскольку она общеизвестна для математиков), Carleson был (и есть) величайший аналитик своего времени. К примеру, он получил не так давно премию Абеля в один млн долларов. На грани восьмидесятых и девяностых годов мы очень сблизились с Карлесоном (Carleson). Мне рассказывали о нём, что его оценка математиков в анализе идёт по следующей схеме. Если он узнаёт результат, который ему понятен и нравится, он пытается сам доказать его, не читая доказательство. И если он не может это сделать, он начинает чрезвычайно уважать автора. Что-то в этом роде произошло с моими результатами. Многие из них имеют очень понятные и простые формулировки. Но доказательства весьма не тривиальны. Они основаны не столько на технике (в чём Carleson велик), а на комбинации весьма новых идей (я бы даже назвал их novel, что больше, чем просто новые). Так что мне повезло, и Carleson относился ко мне очень хорошо. Впоследствии он представил меня к Пленарному докладу на европейском конгрессе 1996 года. Мне рассказал намного позже Сергей Новиков, который присутствовал на заседании комиссии, что Carleson сделал доклад о моих работах. Он знал их. (Я очень горжусь этим).

Но вернемся к Enflo. Как математик Enflo добился очень больших успехов, решив, например, две проблемы, открытые в течение почти полувека. После решения второй проблемы, его кандидатура обсуждалась очень серьезно на приз Fields, но, к сожалению, результат ещё не был подтвержден. Конструкция была слишком сложной, и ко времени принятия решения о награде, его работу еще никто не прочел до конца и не мог подтвердить. В результате, он

не имел позиции в Швеции и всю жизнь был профессором в Америке. Лишь выйдя на пенсию, он вернулся в Швецию. Я лично очень люблю этого человека, и наши контакты всегда были очень приятными. На всех конференциях, которые мы устраивали, и Enflo присутствовал, мы просили его сыграть для нас, и он всегда давал для конференции концерт. Мало кто из всему миру известных профессионалов играют так замечательно, как он. Он давал концерт на моём семидесятилетие в Тель-Авиве. В 1996 году мы организовали семестр для “нашей” математики в MSRI, Berkeley. Как часть программы была недельная конференция, очень насыщенная. На ней присутствовал Enflo. Я знал, что он будет и подготовил пианино в центральном входе/зале института. Здание устроено так, что все этажи и офисы трехэтажного здания выходят в этот зал. Мы специально настроили пианино к приезду Enflo. Я попросил его после последней лекции каждого дня дать нам 10 - 20 минут музыки, чтобы люди могли расслабиться после дня очень напряженной работы. Я не сомневался, что он согласится, и он согласился. Директор института, знаменитый Thurston (William Thurston, Fields Laureate and so on) и его секретарши были очень скептически настроены, когда тратили деньги на приведение этого пианино в порядок. Все они остались до 6 вечера послушать, на что потрачены деньги. На следующий день, по моей просьбе, он дал уже часовой концерт. Работники института привезли уже свои семьи присутствовать на концерте. Каждый день этой недели они ждали 6 вечера, чтобы слушать его музыку.

Было ещё много интересных историй связанных с музыкой и концертами Enflo. Но я закончу разговор об Enflo другой историей. Я спросил его однажды, почему он, закончив школу, решил стать математиком а не продолжить карьеру музыканта. Он ответил, что свою жизнь музыканта

он уже видел и понимал до конца дней своих. Всё здесь было ясно. И он решил попробовать еще одну жизнь. С возрастом, мне кажется, его любовь к музыке стала превосходить любовь к математике. Он получил в университете, в котором работал, в Kent, часть позиции также на факультете музыки. Так что он и формально стал совмещать обе свои специальности.

Примерно с 1984 года и до сих пор мы чрезвычайно дружны с Hermann Koenig. Я совершенно не помню, где мы встретились в первый раз. Но с 1984 года, когда я пригласил его посетить меня в IHES, Paris, я помню очень много наших встреч.

Он человек настолько хорошего характера, что я не могу представить себе, чтобы он мог сделать кому-либо что-нибудь неприятное. Более того, он не может себе даже представить, чтобы кто-то мог это сделать. Поэтому в течение десятков лет его выбирали быть главой Сената его университета. Я думаю, Членам Сената было неудобно даже интриговать в его присутствии. Его присутствие уже улаживало конфликты. В этом тяжёлом, насыщенном завистью и интригой мире, я психологически отдыхал в его присутствии. Летом 1985 года мы с семьёй провели в Kiel месяц, и мы с Германом доказали одну очень хорошую теорему, важный случай очень интересной проблемы Питча (Pietsch) о дуальности энтропий. Хотя впоследствии, после 20 дополнительных лет работы, проблема эта почти закончена, но наш результат до конца не покрыт последующими работами. Интересно, что хотя мы встречались регулярно и всегда обсуждали математику, но совместные результаты пошли у нас снова только с 2010 года, и пошли потоком. За 8 - 9 лет мы написали 17 работ

и даже книжку. Работы эти я очень люблю. Я вижу возможные замечательные продолжения, но coronavirus и возраст могут остановить это исследование. Будет очень жаль.

Hermann научил меня также отдыхать. Мы всегда жили в Киле (Kiel) напротив порта, к которому подходили огромные круизные корабли. Я вырос в Одессе, и меня очень притягивали эти корабли. Герман научил меня ими пользоваться и рекомендовал разные маршруты. В итоге мы уходили в круизы по два раза в год. С нашего последнего круиза мы вернулись за месяц до начала пандемии коронавируса. Как раз успели до закрытия Израиля.



Carsten Schütt, Ludmila Milman and Hermann König

Carsten Schütt - тоже профессор в Kiel. С ним я был знаком даже до Германа. Я узнал от него много результатов выпуклой геометрии, и можно сказать увлекся выпуклой геометрией через него. Он впервые сообщил мне неравенство Урысона, а также, я

думаю, неравенство Santalo. От него же я познакомился с формулами интегральной геометрии, такими, как Blaschke-Petkantschin formulas. Но в самом начале нашего знакомства он занимался числами покрытия, и этой тематикой я увлекся тоже после него. Вспоминаю сейчас, что понятие “floating body” я тоже узнал от Карстена. К сожалению, у нас нет совместных работ. Хотя мы много обсуждали и думали вместе. Возможно, время идёт у нас по-разному. Он медлительный и спокойный, а я слишком взрывной и быстрый. Это абсолютно не сказывается на глубине его размышлений.

А теперь немножко интересных и смешных историй. Впервые, в свои юные годы Карстен был фокусником (magician). Он делал совершенно потрясающие трюки. Наши маленькие тогда дети открыв рот наблюдали за этим и не могли отойти. Впрочем, это касается и меня.



Однажды, еще в семидесятые годы, Карстен провёл лето в Иерусалиме. Было невероятно жаркое лето. Мы посетили его в Иерусалиме. Он работал дома (в домах ещё не было кондиционеров, но была естественная прохлада). Я

изумился, Как можно работать в такую жару. Его ответ я повторяю всю свою жизнь разным людям: “Принцип простой: «Если тебе понадобилось выйти на улицу, то вернувшись, не притворяйся, что ты работаешь”. В 2005 году мы вместе организовали в Schrodinger Institute, Vienna, летний семестр, который, я думаю, прошёл очень хорошо.

Очень много интересных историй связывает нас.

Вот одна смешная история, в которой мне будет стыдно за мою страну.

Мне трудно вспомнить год, но это и не важно. Kiel - это город, на верфях которого строятся подводные лодки для Израиля. Я живу обычно в точности напротив этого места и с удовольствием наблюдаю их экспериментальные проходы по заливу. Когда их строительство заканчивается, они отправляются в Израиль и проходят через очень узкий канал, отделяющий Данию от материка. Этот проход считается немножко опасным, с точки зрения потенциального арабского террора. Поэтому несколько человек прилетает в Kiel и на машине сопровождают корабль вдоль канала до его выхода из канала.

Это была предварительная информация. А теперь история. Карстен живёт в многоэтажном доме. Один из его соседей в доме - эмигрант из Израиля, араб. Они не друзья, но отношения между ними очень хорошие. Этот сосед не знал, насколько Карстен близок к нам, Израилю и многим израильтянам. Однажды, встретившись на лестнице, он рассказал Карстену, что вчера поездом возвращался из Гамбурга. С ним в вагоне сидело два человека, которые на иврите обсуждали во всех деталях их завтрашний проезд на машине вдоль канала, сопровождая подводную лодку!! (абсолютно секретная информация). Эти идиоты (простите) не могли себе

представить, что кто-то вокруг может понимать иврит. Хорошо, это был мирный араб.

Есть ещё один математик с характером столь же замечательным как характер Германа. Это мой друг все мои годы в Израиле наш израильский профессор

Дан Амир (Dan Amir).



Dan Amir with Jean Bourgain and Sergei Kislyakov

Он тоже совершенно неконфликтный человек, но отличается от Германа тем, что понимает возникающие вокруг конфликты. Дани, как мы называем его, невероятно разнообразный человек. Неважно, в каком направлении я поведу разговор, он будет это понимать и скорее всего знать лучше меня. Он чрезвычайно благородный. Я никогда не чувствовал зависти, исходящей из него, как я чувствовал почти из каждого моего коллеги в Израиле. Мы - друзья уже 47 лет, и рассказывать о Дани и его семье, это тоже самое для меня, как писать книгу о самом себе. Его жена Адина - биолог, и мы можем часами обсуждать интереснейшие (для меня) вопросы биологии и

жизни. Дани был нашим деканом, нашим проректором и нашим ректором. Математическая школа нашего университета (Тель-Авивский университет) расцвела при его поддержке и благодаря его пониманию. Кроме того, он сыграл огромную, критическую роль в принятии и устройстве в девяностые годы научной эмиграции из стран бывшего Советского Союза. Он с лёгкостью держал в голове десятков разных дел,, и одновременно решал их. Кроме того, он обладает абсолютной памятью, и на память помнил имена тысяч приехавших ученых. Я описал этот процесс в одном из моих ессе. Мы очень успешно сотрудничали в математике в первый период моего приезда, но затем администрация стала забирать больше времени у Дани. Но это никак не повлияло на нашу дружбу. Я знал всех членов его семьи. Его сестра Ziva посадила и вырастила в их саду много очень экзотичных деревьев и фруктов. Я расскажу позже об одном эпизоде с этими экзотическими фруктами. К сожалению, она рано умерла от рака. Его отец и мать создавали Израиль. Например, его отец, Yisrael, был первым начальником военно-воздушных сил Израиля. Но он не был летчиком, он просто создавал военно-воздушный флот. Когда он умер, на его похоронах присутствовали все последующие начальники военно-воздушных сил. Конечно же, они уже были летчиками и генералами авиации. Мать Дани, Rivka, участвовала в создании Маген Давид Адом (Красный Крест Израиля). Она была главой Маген Давид Адом в городе Herzeliya, в котором мы живем сейчас. Недавно я поменял квартиру и живу теперь очень близко к Дани. С задней стороны моего дома проходит улица имени родителей Дана Амира. Я счастлив и горд проезжать каждый день мимо мемориального объявления и надписи "Amir Street".

А теперь одна смешная история об экзотическом фрукте, о котором я говорил раньше. Я имею в виду карамболу. Этот фрукт не был известен в Израиле до середины 80-х. Я думаю Зива, сестра Дани, привезла этот плод из её путешествий по юго-восточной Азии и в 73 году посадила его в их саду. Она сумела вырастить из него дерево. У них замечательный сад, которым очень много занимался отец Дани и Зивы. Так что впервые мы увидели и попробовали этот плод в доме Дани, я думаю, в 84-м году.



Слева на фотографии этот плод на дереве. На следующей фотографии вы видите его тонкий срез. Так его подают для еды. На правой фотографии это то, что мы видим в процессе среза.

Итак, нам были подано на блюдечках какое-то число нарезанных звёздочек, как на средней фотографии. Мы все (было еще несколько гостей) никогда не видели такой плод раньше. Я вскрикнул: “Какой сионистский плод !” Изумленная реакция всех: “О чём ты? у него всего пять звёздочек, не шесть”. Действительно у всех были срезы с пятью звездами, но у меня все срезы были с шестью !

Изумлению не было конца. Наши хозяева никогда не видели плод с шестью звёздами. Я считался тогда самым сионистки настроенным гостем, и это чудо было дополнительным доказательством. Прошло много месяцев, а может быть, даже несколько лет. Мы сидели в саду Дани и над нами было это дерево, карамбола. Адина и

Дани рассказали нам, что они никогда больше не видели плод с шестью гранями, и их гости, они рассказывают эту историю про шестиконечные звезды карамболы, не верят им, и что они сами сомневаются, что это произошло. Я встал со стула подошел к дереву и наугад сорвал плод, просто посмотреть. И, о Боже, это была шестиконечная карамбола! После первого шока, все бросились к дереву искать, но больше шестиконечных карамбол не нашли. Адина решила заспиртовать этот экземпляр, как доказательство его существования. Впоследствии такие карамболы перестали быть чудом, их многие находили.

Мне хочется напомнить здесь об одной легенде, о которой я писал в ессе “Чудеса”: Бог не любит, чтобы люди видели чудеса, и поэтому он превращает чудо, если оно случайно произошло на глазах у людей, в закон природы.

Следующие две смешные истории связаны с пиджаками. В 1994 году **Jean Bourgain** получил Филдсовскую медаль и университет *Marne-La-Valle* присвоил ему по этому поводу звание *Doctor Honoris Causa*. Был небольшой прием. **Gilles Pisier** уехал немножко раньше. Когда мы все разъезжались, Jean обнаружил, что оставшийся висеть пиджак не его. Быстро поняли, что Gilles по ошибке взял пиджак Jean. У них были пиджаки одинакового цвета. Конечно же, они обменялись пиджаками снова. Прошло пару лет, и Люда решила купить мне новый пиджак. Я попросил цветной, бордовый, как у моих друзей Jean и Gilles, чтобы выглядеть более молодым. Люда купила. Еще через какое-то время я встретил Gilles в этом новом пиджаке. Увидев его, Gilles спросил: “Виталий, почему ты носишь такой пиджак, цвета, который носят мафиозы?” “Я хотел иметь

цветной пиджак такого же цвета, как у тебя; хотел выглядеть моложе” - парировал я. “Но мой (и Jean) пиджак был голубого цвета” - изумился Gilles.

Вот так, я перепутал. Не пытайтесь подражать, не будете “перепутывать”.

Вообще-то мы, математики, не любим носить пиджаки. Не все их носят. Но у некоторых, как например, у Олека Pelczynski, это доходило до экстрима. В 2002 году мы вместе путешествовали на круизе из Ванкувера к Аляске. Это был пятизвёздочный круиз на корабле “Infinity”. На таких кораблях бывают формальные обеды, на которых мужчины обязаны быть в пиджаках. Олек никогда не имел пиджаков, и его не было у него также на корабле. Люда взяла для меня два пиджака, и один из них я предложил Олеку. Не сразу, но он согласился в итоге одеть его. Кстати, пиджак ему очень подошёл. Когда круиз кончился, жена Олека сообщила Люде, что Олек не хочет с ним расставаться. Я думаю, Олек стал впоследствии носить пиджаки.

(Польза круиза).

Я чувствую, что я перегружаю этот текст, и я должен написать отдельный рассказ о встречах с разными математиками. Однако, мне бы всё же хотелось не откладывать и рассказать сейчас о моей последней встрече

с Laurent Schwartz (1915-2002).

Всю свою жизнь профессор Лоран Шварц придерживался крайне либеральных взглядов. Он, например, посещал коммунистический Вьетнам и был там почетным гостем. Мы познакомились и встречались уже через несколько лет после моей эмиграции в Израиль. Конечно же, наши взгляды были диаметрально противоположны, и возникали определенные споры, несмотря на то, что я очень старался

быть умеренным и осторожным. Смешная часть этого состоит в том, что позже мне рассказывали присутствующие, как реагировал Лоран Шварц, когда кто-то пытался позже извиниться за меня. Он сказал: «Виталий жил там, и он имеет право говорить, как он говорит». Интересно, жизнь “там” дает право на другое мнение.



Начало 80-х годов. Встреча с Лораном Шварцем в Тел Авиве.

А теперь к истории, из-за которой я об этом пишу.

В 1982 была война Израиля в Ливане. Франция была крайне критична к Израилю. а после так называемой “резни” в палестинских лагерях района Бейрута, в Сабре и Шатиле, в которых участвовали христианские фаланги, но израильские войска стояли недалеко, Франция объявила Израиль виновным, и критика перешла все нормальные границы. В частности, Лоран Шварц подписал письмо нескольких высших

интеллектуалов Франции о прекращении научных связей с Израилем. Это было очень обидное письмо. Прошёл год, и летом 1983 года была очень большая конференция в Париже в честь ухода на пенсию Лорана Шварца. Из-за того письма 1982 года я даже думал не поехать (в знак протеста). Но все ехали, и такой одиночный протест выглядел бы “плевком против ветра”. Итак, я поехал и делал доклад на этой конференции. Ланчи проходили в зале с большими столами на 10, либо больше человек. На один из таких ланчей Лоран Шварц со своей женой пошёл с нами, несколькими израильянами. Я не видел в другие дни его жены, так что возможно, это было заранее продумано. Когда мы сядились, Joram Lindenstrauss и Lior Tzafriri попытались сесть между нами, и я не возражал. Они просто боялись, что я могу говорить на темы, на которые у Лорана Шварца будут слишком другие мнения. Но Лоран Шварц захотел сидеть рядом со мной. Это была его просьба.

И он сказал мне: “ Виталий, вы были всегда правы”. И он начал рассказывать, что ни один издатель и журналист в Париже не желал с ним говорить о событиях в Бейруте в 82-ом году. Он сказал , что все без исключения французские газеты, радио и телевидение говорили, что израильская армия, евреи, резали арабов в Сабре и Шатиле . “Я пытался объяснить, что да, израильская армия была недалеко, но никакого участия в убийстве мирного населения не принимала. И немедленно остановила его, когда узнала о том, что происходит.” Но никто не хотел его, Лорана Шварца, слушать. “Те, кто когда-то были моими друзьями, говорили мне, что это ни кому неинтересно. Но большинство журналистов просто не отвечали на мои звонки. Их секретарши не пропускали мои звонки к ним. Когда-то они все бегали за мной, просили дать им

интервью, а теперь не хотели разговаривать.” Я не записывал разговор, и точные фразы могли быть другими. Но смысл я передаю в точности. Его жена часто вмешивалась в разговор. Ей это тоже было ужасно больно. (Кстати, она была дочкой Поля Леви, что имеет для меня особый смысл). Мне говорили потом, что она была еще более левая, чем Лоран Шварц. Было ясно, как важно им было рассказать мне об их прозрении. Всё перевернулось в их представлениях. Хорошо, что я поехал в Париж на это событие. Они не обращались с этой болью к другим израильтянам, сидящим за столом, они говорили это мне. Вот так, тяжёлое прозрение в 68 лет.

Я замечу в заключение, что я описывал мои персональные, очень личные встречи со многими математиками и некоторые сопутствующие события, в других рассказах. Например, в главе о “возрастных конференциях” в рассказе “Мне сегодня 80”. Я описал там много событий, связанных с Jean Bourgain, Joram Lindenstrauss, Alexander (Olek) Pelczynski, Friedrich Hirzebruch. Во многих местах разных рассказов я описывал мои контакты с Gilles Pisier, Nicole Tomczak-Jaegermann, Michel Talagrand, Миша Громов и многими другими замечательными математиками и людьми. Я переполнен многими другими интересными историями о моём взаимодействии с ними и многими другими коллегами, о которых мне не пришлось упоминать в этих рассказах. Но я чувствую, что я должен отложить описание этих контактов до другого случая (to another opportunity). Этот рассказ выглядит чрезмерно перегруженным. И он заполнен моими коллегами пенсионного возраста. По-видимому, ощущения о более ранних возрастах, возрастах моих бывших студентов, ещё не сформировались, не созрели.

Заключение

Однажды, где-то в середине девяностых, мы гуляли с И.Гельфандом в лесу IHES (Bures-sur-Yvette). Он спросил, почему я не пошел в политику, он слышал, что я мог. Я ответил, что хороший результат в математике доставляет мне удовлетворение иногда года, а самое большое достижение в политике (и я имел такие) только дни. Поэтому я математик. Гельфанд почти что улыбнулся и сказал: “У меня тоже самое”.

Я вспомнил это в связи с «короной», с нашей жизнью последние месяцы. Мы месяцами фактически не покидаем нашу квартиру, и я нашёл, как можно разумно провести это время, я нашёл себе занятие. Я пишу рассказы о моей жизни. Это уже третья книжка, которую я напечатаю сам, за свои деньги. Мне нравятся рассказы, которые я пишу. Сейчас я начал писать рассказы о животных, о наших встречах с животными. Интересно. Однако удовлетворение заканчивается вместе с последней точкой в истории, либо книжке. Ещё день не кончается, а уже становится скучно. И память возвращает тебя к математике. Хотя вряд ли это возможно, вернуться в математику, в связи с возрастом и отсутствием тех очень широких связей, которыми я наслаждался раньше. Я имею в виду вернуться с той силой, без которой удовлетворения всё равно не будет. И я снова пишу рассказы.

