Мы посвящаем этот перевод памяти наших друзей Ани Погосянц и Игоря Слободкина, трагически погибших 15 декабря 1995г.

Ю. Фридман, М. Финкельберг

Старшим товарищам, которые приняли меня, как брата, и ввели в свой мир, ставший моим.

Ученикам, которым я передал лучшее, что было во мне, а вместе с ним и худшее…

Содержание

Примечания [1]

[1] Примечания даются не в виде сносок, а собраны все вместе после основного текста. Некоторые из них даже имеют собственные названия. Здесь приводится их список с порядковыми номерами (средний столбец) и номерами разделов, к которым данные примечания относятся (правый столбец) — *прим. перев.*

Примечания 44$'$ и далее (к §50 «Груз прошлого») не вошли в этот список: они составляют часть «Похороны».

Июнь 1983

1. Впервые за последние тринадцать лет я работаю над математическими заметками с намерением их опубликовать. Читатель не удивится, обнаружив, что после долгого молчания мой стиль изложения изменился. Это, однако, еще не признак перемены стиля или методов работы ([1]). Глубинная суть, то есть сама природа моих математических занятий осталась прежней. Более того, я пришел к выводу, что природа любого труда, связанного с открытием — одна и та же; от особенностей того или иного ремесла, от условий труда, да и от нас, работников, она не зависит. Все мы, по сути, заняты одним и тем же: узнаем мир и находим в нем новое.

Право открытия принадлежит ребенку; о нем-то я и поведу речь. О маленьком ребенке, который еще не оглядывается, как взрослые, на каждом шагу: как бы не ошибиться, не опростоволоситься на людях (а то еще — о ужас! — сочтут несолидным или объявят «белой вороной»). О ребенке, которого не пугает досадная манера иных вещей оказываться совсем не такими, какими мы привыкли их себе воображать. Маленький ребенок ничего не знает (и знать не хочет) о негласных — но нерушимых — соглашениях, наполняющих самый воздух, которым мы дышим. А ведь последние, как известно, устанавливаются самыми рассудительными людьми на свете. Бог свидетель, в тех, кто умеет расставить все по местам, у нас никогда не было недостатка.

Наш рассудок насквозь пропитан разнородным «знанием». Приглядевшись, мы обнаружим в нем нагромождения из всяческих страхов, разных видов душевной лености, страстных желаний и запретов. То там, то здесь — завалы стереотипов, полезных советов первому встречному, разъяснений типа «нажми-ка на эту кнопочку». В духоте закрытого пространства толпятся разнообразные сведения, страхи и страсти; окна завешены, и нет ни единой щели, сквозь которую мог бы проникнуть свободный ветер. Кажется, все это «знание» затем и собрано там, чтобы преграждать путь живому восприятию, действенному познанию мира. Этот груз обладает колоссальной инертностью, которая, подчас неодолимо, гнет и тянет к земле.

Маленький ребенок открывает мир так же, как дышит. Вдыхая, он принимает мир внутрь своего хрупкого существа, на выдохе он отдает себя миру, и тогда мир принимает его. Взрослый человек тоже открывает мир — в те редкие моменты, когда ему удается забыть все, что он знал и чего боялся. В такие минуты он глядит вокруг широко раскрытыми, жадными до всего неизвестного, новыми глазами — глазами ребенка.

* *

*

Бог творил мир, открывая его шаг за шагом. Или, еще вернее, Он *творит* мир постоянно, с каждым новым открытием — и открывает его постольку, поскольку творит. Мир создан — но он создается день за днем, тысячи тысяч раз рождаясь заново, так что сам Творец не смеет передохнуть. За работой он ошибается снова и снова — и, неутомимый, исправляет беду в миллионный по счету раз. В этой игре, опуская лот в неведомое море, из глубины получаешь ответ, например: «неплохо на этот раз», или: «тут ты дал маху, приятель», или, наконец: «пошло, как по маслу; продолжай в том же духе». И тогда ты повторяешь, или исправляешь, предыдущий ход — и снова ждешь у воды… Играя, Бог учится и узнает. С каждой репликой извечного диалога между Творцом и Творением, который ведется повсеместно и ежеминутно, линии на картине мира становятся четче, и нечто новое сходит с нее во плоти. Близкое, осязаемое восприятие делает вещи яснее; они обретают жизнь и форму, преобразуясь в руках Создателя…

Такова истинная поступь сотворения и открытия; и что с того, что, если доверять нашим глазам, этой дороге не видно конца? Запоздалый выход человека на сцену (тому едва наберется один, от силы два, миллиона лет) не изменил правил игры. Напротив, он часто вмешивается некстати — в последнее время, как известно, не без дурных последствий.

Бывает, тот или иной из нас неожиданно для себя совершит открытие. Подчас он, восхищенный, в ту же минуту открывает в своей собственной жизни самую возможность *открытия.* В каждом из нас заложено все, что нужно, чтобы раскрывать тайны, особенно влекущие нас — в том числе и секрет чудесной способности к творчеству (есть ли в мире что-нибудь яснее и проще!). А ведь об этой способности забывают многие; это все равно, что разучиться петь — или дышать — как ребенок…

Каждый в силах переоткрыть для себя значение слов «открытие», или «творчество». А вот выдумать их заново не может никто. Они живут сами по себе, такие, как есть: ведь они куда раньше нашего появились на свет.

2. Возвращаясь к стилю моего труда в математике, к его «природе», к его «поступи» — их не могли изменить ни пережитые события, ни прошедшие годы. Дар творчества человек получает от Бога — быть может, еще задолго до своего рождения. Бог создает и открывает мир. *Я поступаю, как он.* Это же, не задумываясь, делает каждый из нас, когда в его душе загорается любопытство — и одна вещь среди всех прочих, с этой минуты облеченная в его глазах жаждой познания, зовет и ведет его за собой.

Когда, в математике или еще где-нибудь, та или иная вещь будит мое любопытство, я ее *расспрашиваю*. Умны ли мои вопросы, не покажутся ли они кому-нибудь глупыми или не слишком продуманными, — об этом я не тревожусь. Бывает, я задаю ей вопрос-утверждение; это — как проба лотом с борта корабля. Сам я уверен в нем настолько, насколько, к моменту его формулировки, я продвинулся на пути к пониманию общей картины. Часто, особенно в начале исследования, утверждение бывает заведомо ложным — достаточно сформулировать его, чтобы в этом убедиться. Стоит лишь записать его на бумаге, как несообразность предположения бросается в глаза — а пока не запишешь, какая-то рябь, как при головокружении, словно нарочно скрывает эту очевидность. После этого, возвращаясь к задаче, чувствуешь, как у тебя прибавилось уверенности: есть надежда уже не так безбожно промахнуться со следующим вопросом. А еще чаще бывает так, что утверждение ложно в буквальном смысле, но сама интуитивная догадка (еще неясная и, как видно, с трудом подбирающая себе под стать словесные образы) все же верна. Понемногу она отстаивается, сбрасывает шелуху. Ложные или просто не относящиеся к делу идеи выпускают ее на свободу; шаг за шагом, она покидает обитель теней. На пороге этого чистилища, где, в ожидании своего первооткрывателя, томится неизвестное, она принимает точь-в-точь по ней, и по ней одной, вылепленную форму. Ее очертания оживают, проясняются по мере того, как мои вопросы становятся точнее и настойчивее, помогая мне, наконец, постичь ее суть.

Но бывает и так, что лот застревает где-то внизу, не дойдя до дна. Тогда все замеры, один за другим, как будто сходятся к одному и тому же результату. И некий образ, отражением действительности, уже начинает выходить из тумана. При этом его контуры просматриваются достаточно ясно, так что поначалу легко принять новый призрак за точное изображение. А на деле — ничего похожего! В результаты замеров вкралась серьезная ошибка; зеркало оказалось кривым, жестоко искажающим истинную природу вещей. Для того чтобы обнаружить подвох, вывести ложную идею на чистую воду, приходится подчас немало потрудиться. Все начинается с того, что замечаешь первые признаки «несостыковки» полученного образа с некоторыми очевидными фактами. Иногда он в чем-то противоречит другим, к тому моменту уже сложившимся у нас в голове, представлениям об общей картине, которым мы доверяем не меньше. В поисках причины неполадок берешься за труд; чем дальше в лес, тем напряженнее становится работа. И наоборот: пока напряжение нарастает, ты, шаг за шагом, приближаешься к сути противоречия. Из расплывчатого (вначале) оно становится все более явным — и вдруг раскрывается во всей полноте, да так, что, в своей очевидности, слепит глаза. Ошибка обнаружена; определенное видение картины разваливается в прах. В эту минуту испытываешь невероятное облегчение, словно только что вырвался на свободу из тесной клетки. *Момент, когда тебе, наконец, открывается ошибка в работе, можно смело назвать решающим. Для всякого труда, связанного с открытием, это — момент истинного творчества.* И не так уж важно, о чем здесь идет речь, будь то математическая работа или труд, посвященный открытию себя самого. Это — то самое мгновение, когда наше знание, о чем-то или о ком-то, вдруг обновляется.

Бояться ошибки — по сути то же, что бояться истины. Тот, кто боится промахнуться, уже тем самым неспособен сделать открытие. Ошибке, как препятствию на дороге, страх оступиться придает каменную неуязвимость. В самом деле, что, как не страх, вынуждает нас отчаянно цепляться за те «истины», которые мы сами однажды провозгласили — или которым, с незапамятных времен, привыкли доверяться безоговорочно. Когда нас влечет за собою истинная жажда познания (а не боязнь нового, не стремление поскорее забиться в уютную нишу), тогда ошибка, подобно горю или страданию, очищающей волной проходит сквозь наши души. Волна отхлынет — и остается обновленное знание.

3. Не случайно, что ни в одном научном тексте ни слова не говорится о том, как же в действительности проистекала работа. Устные доклады сводятся к тому же: сообщаются *результаты*, и ничего сверх того. Последние, разумеется, подаются простому смертному в форме суровых непреложных законов, начертанных еще в незапамятные времена на твердых гранитных скрижалях (а хранятся они будто бы в эдакой гигантской библиотеке, среди прочих божественных откровений). И правда, все это выглядит так, как если бы некое всемогущее божество диктовало слова закона лишь посвященным, ученым писцам — тем, кто издает ученые книги и ничуть не менее ученые статьи; жрецам науки, распространяющим знание с высоты университетских кафедр или передающим его собратьям по ордену в замкнутом кругу, в торжественной тишине семинара. Найдется ли хотя бы один учебник, хотя бы одно пособие для школьников, студентов, даже для «научных работников», которое могло бы дать злосчастному читателю сколько-нибудь адекватное представление о том, что такое труд исследователя? «Научная работа — это когда кто-то башковитый до невозможности сдает на отлично все экзамены и даже побеждает на олимпиадах; великие умы, знаете, Пастер, Кюри, там, нобелевская премия и все такое прочее,» — вот все, что можно почерпнуть из подобных книжек. Дескать, всем остальным — то есть нам с вами, простым читателям или слушателям — впору лишь как-нибудь, по заданной программе, одолевать знание, которое эти великие люди любезно предоставили нам для блага человечества. У нас другие мерки; вот сдать экзамен в конце семестра (если потрудиться как следует) нам, пожалуй, по силам; да и то…

Да и многим ли — будь то среди самих злополучных «научных работников», корпящих над статьями или диссертациями, или, напротив, среди самых высокоученых, самых авторитетных из нас — достанет простоты, чтобы разгадать совсем нехитрую загадку труда открытия? Что может быть проще: «исследовать», заниматься научной работой, значит не что иное, как *расспрашивать* вещи, с которыми сталкиваешься на дороге. Расспрашивать увлеченно, с настоящей страстью, как ребенок, который *хочет узнать*, как появилась на свет его маленькая сестричка. Искать и находить, то есть спрашивать и жадно ловить ответ, — есть ли на свете более естественное занятие! И ведь оно доступно каждому, ни у кого здесь не может быть особых привилегий. Это подарок; судьба наделяет им каждого из нас еще в колыбели, с тем, чтобы он позднее вошел в свою настоящую силу, воплотился в бессчетных обликах — ежеминутно сменяющихся в душе, своих у каждого человека…

Стоит лишь упомянуть о чем-нибудь подобном, как со всех сторон — на лице ли самого безнадежного тупицы, на устах ли ученейшего из ученых, о чьих заслугах простому смертному и мечтать грешно, — встречаешь одну и ту же, стесненную, понимающую улыбку. Дескать, шутка вышла чересчур неуклюжей; и потом, нельзя же быть таким наивным. Все это, конечно, прекрасно; с чувствами ближнего своего нужно считаться, кем бы он ни был. Но ведь и заходить слишком далеко тоже ни к чему: тупица, он и есть тупица, а никак не Эйнштейн и не Пикассо!

Перед лицом столь единодушного согласия мне, однако же, хватает бестактности настаивать на своем. Решительно, я неисправим: опять не сумел вовремя замолчать…

Нет, не случайно все, самые разнообразные, учебники и пособия в один голос представляют «Знание» так, словно оно в свое время вышло готовеньким из чьих-то гениальных голов, для нашей же пользы причесанным и одетым по форме. В то же время нельзя сказать, что причина этой странности кроется в недобросовестности автора книги — даже в тех редких случаях, когда он сам достаточно «в курсе дела», чтобы понимать, как мало соответствует действительности подобное представление о научной работе. Конечно, книга, написанная таким человеком, включает в себя нечто помимо списка результатов и рецептов. Бывает, что ее страницы пронизывает вдохновение, одушевляет живое видение мира; оно и впрямь передается внимательному читателю — или слушателю, если речь идет об устном докладе. Но молчаливое соглашение, а сила его велика, и здесь не упускает своего: от *работы*, результатом которой явился новый взгляд на вещи, в тексте не остается и следа.

По правде сказать, я и сам, взвешивая свое намерение записать и опубликовать «Математические раздумья», порой неясно ощущал давление этой силы, этого молчаливого соглашения. Под его влиянием во мне поднималось какое-то внутреннее сопротивление моим собственным планам: они начинали казаться мне — какое бы слово здесь подобрать? — неприличными. Сейчас я, пожалуй, впервые стараюсь вывести на свет свои сомнения, чтобы, наконец, разобраться в том, что же мне нашептывал все эти недели (если не месяцы) негласный закон, усвоенный мною Бог знает с каких времен. Вот что я слышу: «Неприлично выставлять напоказ удачи и срывы, опасливые шаги по ненадежной почве, вслепую, наощупь вдоль стен, — словом, «грязное белье» труда открытия. И еще тише: «Неприлично публиковать записки о таких размышлениях, о том, как они проистекали *на самом деле* — точно так же, как было бы неприлично заниматься любовью на людях или после родов выставить напоказ окровавленные простыни…»

Этот запрет неумолим, он проникает всюду, как тот закон, что запрещает говорить вслух о вопросах пола. И только сейчас, когда я пишу это введение, я начинаю догадываться о том, как необычайно велика его сила. И лишь теперь я понимаю значение того невероятного обстоятельства, что нигде и никогда ни слова не говорится о том, как исследовательский труд проистекает на деле, о том, как ошеломляюще — по-детски — проста история любого открытия. Дорога, по которой люди приходят к открытию, не описана ни в одном докладе и ни в одной книге. О ней умалчивают, ею пренебрегают; отрицают ее существование, наконец. Так обстоят дела даже в относительно безобидной области научных открытий — когда, казалось бы, не собственный срам принародно обнажаешь, а тайны мироздания, слава Богу. Иными словами, такая (научная) «дерзость» доступна всем, ее плоды предназначены для общего пользования; тут нам (надо надеяться) нечего скрывать…

Если бы я решился последовать «нити», которая здесь легко прощупывается и могла бы послужить надежным проводником, то это, несомненно, завело бы меня намного дальше, чем те несколько сотен страниц, посвященных гомолого-гомотопической алгебре, которые я уже почти завершил и приготовил к печати.

4. Решительно, я выразился слишком мягко, когда, немного выше, уточнил не без осторожности, что «мой стиль изложения» изменился. Я даже отметил, что в этом нет ничего удивительного: в самом деле, вы же понимаете, если тринадцать лет кряду ничего не писать, а потом вдруг взяться за перо, волей-неволей что-то должно измениться… Разница в том, что раньше я «изъяснялся» (sic!), как все: сначала выполнял работу; затем, двигаясь от конца к началу, тщательно избавлялся от всевозможных помарок. По дороге возникали новые ошибки, подчас грубее тех, что я насажал с первого раза. Значит, опять переделывать — на второй, на третий, иногда на четвертый раз; результат должен быть безупречен. В тексте не должно оставаться сколько-нибудь сомнительных мест; нельзя поддаваться соблазну тайком замести сор под диван (я вообще никогда не любил пыли в углах: зачем плутовать, раз уж берешься за веник). Но дело не только в этом. Если все условия соблюдены, то, когда читаешь окончательный вариант работы, создается (бесспорно, лестное) впечатление, будто *ее автор* (моя скромная персона, в данном случае) — *сама воплощенная непогрешимость*. Он безошибочно выхватывает из груды хаоса как раз «те самые» понятия, затем наилучшим возможным образом составляет из них утверждения, следующие друг за другом с ровным гудением хорошо смазанного мотора. И тут же, с глухим стуком, прямо с неба на бумагу валятся доказательства — каждое в самый подходящий момент!

Как же оценить влияние подобного стиля на ничего не подозревающего читателя? Что происходит в душе школьника, изучающего теорему Пифагора или квадратные уравнения? Какие мысли приходят в голову сотруднику исследовательского института или университета, в котором наделяют «высшим» (имеющий уши да слышит!) образованием, когда он бьется над статьей того или иного авторитетного коллеги? Такие ситуации в жизни каждого школьника, студента или даже научного работника, повторяются сотни, тысячи раз; легко себе представить, как они воздействуют на образ мыслей незадачливого читателя. Бытующие стереотипы — в семье, как и в любом другом окружении — лишь усугубляют эффект. Он проявляется на каждом шагу, и заметить это нетрудно, стоит лишь присмотреться. Он заключается в том, что у человека мало-помалу формируется *убеждение в собственном ничтожестве* по сравнению со значительностью и компетентностью «знающих» людей, тех, которые «все это делают».

С тем, чтобы это внутреннее убеждение как-то уравновесить, некоторые люди развивают в себе способность запоминать вещи, которые на самом деле им непонятны. Они могут, например, с виртуозной ловкостью перемножить две матрицы или «выстроить» по всем правилам сочинение на французском языке, с «тезами» и «антитезами»... Словом, речь идет о способности попугая (или ученой обезьяны), которая в наши дни ценится, как никогда. Она не помогает избавиться от ощущения собственной ничтожности, о котором я говорил; зато и вознаграждается она не куском сахара, как в цирке, а желанными дипломами и хорошей карьерой.

Но такой человек, даже если он покрыт почестями с ног до головы и купается в дипломах, как в золоте, в глубине души не обманывается на счет этих фальшивых признаков собственной важности и «ценности». И даже тот, кто (редкое везение) в свое время поставил на верную карту, последовал своему истинному таланту и сумел проявить себя в творчестве, не знает свободы от подобных сомнений. Внезапный расцвет научной славы — событие, которое зачастую служит ему, чтобы вернее обманывать себя и других — в глубине души не разубеждает его, не придает ему уверенности. Так, одно и то же сомнение точит душу заслуженного ученого и безнадежного тупицы; одна и та же тайная мысль, в которой они ни на минуту не смеют себе признаться.

Это сомнение, это невысказанное внутреннее убеждение, и побуждает каждого из ученых беспрерывно пытаться превзойти самих себя — домогаться новых и новых почестей, любой ценой публиковать как можно больше работ — копить заслуги, не боясь зачахнуть над своими сокровищами... Они всеми силами стараются перенести на других людей (прежде всего, на тех, кто так или иначе от них зависит) втайне грызущее их презрение к самим себе, в тщетной попытке укрыться от его мучительных уколов. Оттого-то и приходится им собирать доказательства своего превосходства над другими — отчаянно, без остановки ([2]).

5. Воспользовавшись тем, что в моей работе над разделом «В погоне за стеками» выдался трехмесячный перерыв, снова берусь за «Введение». На этом самом месте я остановился в июне прошлого года. Только что я внимательно перечел все, что уже было написано, и добавил несколько примечаний.

Работая над этим введением, я с самого начала ясно осознавал, что, предлагая читателю размышления подобного рода, без недоразумений не обойдешься. И нет смысла пытаться оговорить все заранее: это привело бы только к нагромождению новых несуразиц. Так что я лишь добавлю по этому поводу, что объявлять войну научному стилю изложения, освященному тысячелетней традицией, отнюдь не входит в мои намерения. Я сам прилежно практиковал этот стиль больше двенадцати лет кряду, и добивался, чтобы мои ученики овладели им, как важным секретом математического ремесла. К худу ли, к добру ли, но в этом смысле мои взгляды нисколько не изменились, так что излагать свои мысли в традиционно-научном стиле я обучаю студентов и сейчас. Это, наверное, даже несколько старомодно с моей стороны — всегда настаивать на том, чтобы всякая работа непременно доводилась до конца, вручную, и так, чтобы в тексте не оставалось ни одного неясного места. Если, в ходе последних десяти лет, мне и приходилось порой отступаться от этого принципа, то уж во всяком случае не по своей вине! «Приведение результатов в надлежащий вид» было и остается для меня важным этапом математической работы. Научная строгость изложения — это, с одной стороны, инструмент первооткрывателя; его удобно использовать, когда хочешь проверить свою догадку. При работе с ним приблизительное, отрывочное поначалу представление о тех или иных вещах становится глубже. С другой стороны, этот же инструмент служит для передачи другим достигнутого тобой понимания. С профессиональной точки зрения, соблюдение норм строгости при передаче информации, то есть научный способ изложения (а он вполне позволяет набрасывать перед читателем широкие картины, открывая дальние перспективы) в известном смысле сильно облегчает работу. Преимущества очевидны: краткость, ясность, удобство ссылок. Они более чем реальны, и пользу, которую они нам приносят, трудно переоценить, когда речь идет, скажем, о докладе перед математической аудиторией — в особенности если он ориентирован на математиков, знакомых с предметом из первых рух или занимающихся смежными вопросами.

Эти же преимущества — пустой призрак, когда ты пишешь в расчете на детскую аудиторию, или на читателей-подростков; даже на взрослых людей, если они заранее не знакомы с вопросом. У таких читателей (или слушателей) интерес к теме еще не разбужен. К тому же, они, как правило, ничего не знают о том, как на деле проистекает труд, ведущий к открытию. (От чтения книг, написанных по всем правилам научной строгости, в этом смысле нет никакого толка — и неспроста…) Лучше сказать, читатели не подозревают о самом *существовании* такого труда, *доступного каждому*: любознательность, немного здравого смысла, — больше ничего и не требуется. А ведь это тот самый труд, в процессе которого рождается, обновляясь снова и снова, наше знание о Вселенной. Благодаря ему появились на свет «Происхождение видов» Дарвина, «Начала» Евклида, величественные в своей фундаментальности. У людей нет ни малейшего представления о том, что открытию всегда предшествует труд. Их не учат этому ни в школе, ни в университете: ведь преподаватели, в большинстве своем, и сами об этом не подозревают. Этот поразительный факт вдруг открылся мне в полном свете, когда я, в прошлом году, только приступал к настоящему Введению, раздумывая над первой главой. И уже тогда я начинал угадывать путь мощных корней этого невероятного явления — где-то на глубине…

Но даже когда ты имеешь дело с аудиторией, профессионально подготовленной со всех точек зрения, остается одна важная вещь, которую, как ни крути, не позволяет передать научная строгость. Эта вещь всегда была на плохом счету в кругу солидных людей; уж во всяком случае, наш брат ученый никогда не воспринимал ее всерьез. Я говорю о *мечте*. О грезах, о видениях, вдохновляющих нас — сперва неуловимых, зачастую неохотно принимающих форму. Долгих лет, даже целой жизни напряженного труда, не достанет, быть может, чтобы полностью осуществить ту или иную мечту, увидеть, как сгущается ее призрачная ткань, обретая плоть; отшлифовать ее до прочности и блеска алмаза. В том и заключается наш труд, будь он работой рук или разума. Когда он закончен, мы поднимаем к свету осязаемый, немыслимо живой результат; глядя на него, мы ощущаем немалую радость — и, пожалуй, гордимся своей работой. И все же не сам результат, не наш готовый алмаз, все эти долгие дни вдохновлял кропотливый труд своего ювелира. Может статься, нам удалось изготовить превосходный инструмент, прибор высокой точности, эффективное орудие исследования — но возможности всякого инструмента, изготовленного руками человека, сами по себе ограничены, даже если у нас при взгляде на него перехватывает дыхание от восторга. И вела нас к открытию не реальная вещь во плоти, а легкая греза, безымянное видение. Бесформенное поначалу, оно маячило впереди, как клочок тумана. Оно и было тем призраком, что водил тогда нашей рукой; очарованные им, мы склонялись над работой, не замечая быстрых часов — да и лет, бывало. Невесомый клок дыма, бесшумно отделившийся от бездонного Моря туманов и полумрака… В душе каждого из нас есть какая-то глубина, нечто, что не знает пределов. Целое Море, дающее жизнь, готовое зачинать и рождать неустанно, в то время как наша жажда познания оплодотворяет Его. Возникает зародыш, Мечта; он прячется внутри питательного чрева, пока не приходит пора тайных, неясных трудов — схваток живорождения. Тогда из темноты он выходит на яркий свет.

Горе тому миру, где презирают мечту. Мечта в нас глубже всех прочих корней; чего же нам ждать от мира, в котором удел этой глубины — презрение? Наша культура, сверх меры нашпигованная телевидением, компьютеризацией, межконтинентальными ракетами, обосновалась в умах не так давно; до нее были и другие. Не знаю, насколько тогда было распространено это презрение. Вероятно, его вездесущность в нашей среде — один из многочисленных признаков, отличающих нас от наших предшественников. Их духовные принципы мы вытеснили из мира раз и навсегда; так сказать, стерли с лица планеты. Я не слышал ни об одной культуре, помимо нашей, в которой к мечте относились бы без должного уважения, в которой ее глубокие корни не ощущались бы и не признавались бы всеми и повсеместно. Найдется ли хотя бы одно открытие, хотя бы один важный труд в жизни человека или народа, который родился бы не от грезы, и не в ней черпал бы силы перед тем, как, завершенным, появиться на свет? У нас же, однако, как известно (читай: одинаково, повсеместно) уважение к мечте держат за предрассудок. Всякий знает, что наши психологи с психиатрами, измерив мечту вдоль и поперек, нашли, что памяти небольшого компьютера для всех ее «параметров» с лихвой достаточно. Вот еще одна особенность нашей культуры: современный человек едва ли сумеет, скажем, собственноручно развести огонь; рождение ребенка, смерть матери или отца в собственном доме — кто в наши дни решится вынести подобное зрелище! Слава Богу, для этого есть больницы и родильные дома... Наш мир горд своим могуществом, измеряемым в атомных мегатоннах, он кичится количеством информации, хранящейся в его компьютерах, или, по старинке, в библиотеках. Но, как только речь заходит о каждом его обитателе в отдельности, он сразу оказывается миром *бессилия*. Ведь наш страх, наше презрение по отношению к простым и важным для жизни вещам достигли сегодня небывалой величины.

В обществе с наистрожайшими нравами всегда находилось место первородному влечению пола, как ни трудились моралисты. Вот и мечту, к счастью, так легко не убьешь. Предрассудок или общепризнанная реальность, она по-прежнему продолжает нашептывать нам слова тайны и намекать на разгадку. Рассудок не в силах уловить ее речи; мешает какая-то неповоротливость — или малодушие. Но мечте — взгляните! — и дела нет; одушевляя наши мысли, наделяя их крыльями на пути к осуществлению, она обходится своими средствами.

Я, кажется, недавно сказал, что мечта лишь нехотя обретает форму. Но это — только на первый взгляд! Нежелание, медлительность исходят от рассудка. Да и все эти слова: «неохотно», «медлительность», «нежелание», — по сути не что иное, как эвфемизмы. В действительности речь идет о глубоком презрении, за которым, в свою очередь, стоит заложенный в нас от века *страх перед знанием*. Когда дело доходит до мечты в собственном смысле этого слова, страх, пробуждаясь, становится намного более действенным. Он образует заслон, который тем эффективнее, чем более непосредственно весточка мечты затрагивает нас лично, чем более глубоким преобразованием, по прочтении, грозит она нашей душе.

И все же, как ни странно, то же самое недоверие преграждает дорогу даже сравнительно безобидным в этом отношении математическим «грезам». Кажется, дошло до того, что всяческое подобие мечты изгоняется не только из научных текстов (я, во всяком случае, не встречал исключений), но и из разговоров между коллегами — в узком кругу, и даже с глазу на глаз.

Пусть так, но это не значит, что математической мечты не бывает, или что она вдруг куда-то исчезла. Без нее наша наука стала бы бесплодной, а ведь мы знаем, что этого не случилось — наоборот. Мечта на месте, но о ней молчат, как молчат о *труде*, предшествующем открытию и обновлению нашего знания о мире. Эти два запрета явно сродни друг другу — а вернее всего, *как мечту в математике, так и труд ученого, ею ведомый и вдохновляемый, окружает молчанием один и тот же неумолимый закон.* Да что говорить: само словосочетание «математическая мечта» многие сочтут бессмыслицей. Мы так часто полагаемся на удобные, готовые клише, предпочитая их порой даже собственному опыту. А ведь он есть у каждого — непосредственный опыт общения с реальностью: совсем простой, повседневной, важной для нас.

6. Одни бегут от мечты, другие подходят к ней, вооружившись запатентованными инструментами для измерения всего и вся; разница невелика. Мечта — мечта и есть; она не отзовется на чужие имена из старых инвентарных таблиц. Но настоящей жажде познания — и это мне известно из первых рук — мечта охотно идет навстречу. Тогда она уже не медлит «принять форму», не отступает в тень, спокойно открываясь осторожному, внимательному взгляду. Ты можешь описать ее словами; задавай ей вопросы, и она сама нашепчет тебе разгадку. Всегда простую — и полную смысла, а подчас такую, что от волнения бегут мурашки по коже. Путь в неизвестное преграждают нам, по сути, только наши призрачные страхи. Кто-то должен раскрыть нам на это глаза, убедить нас попытаться преодолеть себя. Но ведь на то и Мечтатель, живущий в каждом из нас, — великий, непревзойденный мастер. Он говорит с нами, пробуя разные языки (иногда изобретая их на ходу) — и побуждает нас сбросить нелепое оцепенение, переступить порог, отряхнуть душу от пыли. Он играет с душами, как на сцене; а какой у него реквизит — любой театр позавидует. Он использует всякие средства: от полного отсутствия каких бы то ни было сценических эффектов до самых невероятных, ослепительных фейерверков. Он всегда выходит к нам открыто, уверенно, безо всякой робости; Его задача — ободрить нас. (А ведь Его попытки — чаще всего, лишь пустая трата времени; и все-таки Он не теряет веры, не оставляет нас своей милостью.) Мечтатель живет затем, чтобы дать нам силы справиться с предрассудками — да просто вылезти из самих себя, сбросить все, что стесняет в движениях. А как ловко (притом, с самым невинным видом) Мечтатель, мастер веселых перевоплощений, умеет подтрунивать над нашей неповоротливостью! Прислушаться к Его тихим, настойчивым речам — значит отыскать путь к себе самому. Инерция духа — серьезное препятствие на этой дороге; чтобы преодолеть его, нужна решимость.

А уж кто «способен на большее», тому и меньшее по плечу. Если, наедине с мечтой-посредницей, нам удалось услышать самих себя — значит, должен быть простой способ передать то, что мы узнали, другому. Ведь в «математической мечте» нет ничего интимного; к тому же, говорить о таких вещах с самим собой трудней, чем с другими. (Это из-за того, что мысли, идущей «изнутри», мы сопротивляемся намного сильнее, чем знанию со стороны.) В сущности, в своем «математическом» прошлом я только и делал, что преследовал мечту до тех пор, пока она, ясная, во плоти, как в новом платье, не выходила на свет. От целого моря теней и туманов оторвется клочок — и летит, и ведет тебя за собой; и по дороге ты можешь только гадать, каким он будет, когда станет из призрака явью... Последние шаги по пути к мечте сродни кропотливому труду ювелира: чтобы твоя находка, будь то алмаз или сапфир, предстала во всем своем блеске, ты должен, тщательно и ревниво, отшлифовать каждую грань. Сколько раз за этим занятием я в нетерпении топал ногами, проклиная собственную усидчивость и упрямство! Приходилось сдерживать в себе пыл, стремление рискнуть всем, пустившись на большую глубину — окунуться в самое море, причаститься его бесконечных тайн; погнаться за грезой из грез и добиться ее явного воплощения! Из неясного, размытого намека на мысль довести мечту до отчетливости математического утверждения; изложить ее на бумаге, повинуясь всевозможным канонам строгости — и тогда призрак обретает плоть, статью можно нести в печать. Впрочем, когда я работал над теорией «мотивов», я, кажется, был на грани того, чтобы целиком поддаться нетерпеливому устремлению и умчаться вперед, позабыв о строгости изложения и о «надлежащем виде» результатов. Это значило — заняться «научной фантастикой», грезить наяву, ведь вся теория к тому моменту оставалась на уровне предположения. В этом смысле ничего не изменилось и по сей день — за недостатком другого мечтателя, пустился бы в это сумасшедшее предприятие по моим следам. «Мотивами» я увлекся к концу шестидесятых; тем временем, в моей жизни уже намечался совершенно неожиданный (в первую очередь, для меня самого), решающий поворот. Вскоре после этого математика на целых десять лет отодвинулась для меня на второй план, если не вовсе сошла со сцены.

Призадумавшись, однако, я понял, что книга «В погоне за стэками», моя первая публикация после четырнадцатилетнего молчания, написана как раз в духе «грезы наяву» — невозможной и неосуществленной. Она как бы предваряет теорию мотивов, служит ее временной заменой. Конечно, у этой книги своя тема, на первый взгляд настолько далекая от «мотивов», насколько это вообще возможно в математике. К тому же, по моим представлениям, тема мотивов находится на грани того, что можно разработать подручными средствами, в то время как все, что связано со стэками, не должно вызывать особенных трудностей. Однако, стоит лишь внимательно посмотреть на эти две темы, чтобы понять, насколько поверхностны эти мнимые различия ([3]). Трудиться над каждой из этих теорий и значит «грезить наяву»: стиль работы один и тот же, а все остальное не так уж важно. На случай, если это звучит слишком вызывающе, скажем иначе: это работа с широкими, еще не до конца определившимися концепциями; это поиск нужных формулировок путем последовательных приближений, «нащупывание» координат. Так путешественник, плутая ночью, вычисляет местонахождение ориентиров: в темноте их не различить, но, если он выберет верный путь, впереди его ждет вполне реальная цель. При этом отдельные догадки собираются в единое представление о местности, внутренне согласованное и достаточно точное, чтобы можно было доверять ему, как хорошей карте. Если говорить о теме этой книги, то здесь общее видение картины уже сложилось. Теперь сверить его с действительностью — чисто техническая задача. Безусловно, для того чтобы ее разрешить, потребуется самая серьезная работа, а с ней — немалая доля мастерства и воображения. В этой работе будут свои непредвиденные повороты, неожиданно открывающиеся перспективы, — все, что отличает такой труд от пустой рутины (или «длинного упражнения», как сказал бы Андре Вейль).

Словом, это будет та самая работа, которую я сам в свое время делал и переделывал тысячи раз. С тех пор я выучил ее, как свои пять пальцев; кажется, в оставшиеся мне годы можно было бы заняться чем-то другим. Сейчас, после долгого перерыва, я возобновляю свои математические занятия лишь с тем, чтобы «грезить наяву» — и думаю, что не нашел бы для своих сил лучшего приложения. А впрочем, когда я делал свой выбор, меня не особенно вдохновляла мысль о том, что подобные затраты должны быть оправданы (если считать, что забота о рентабельности вообще может кого-нибудь вдохновлять). Я просто шел за мечтой — за грезой из грез. И ее одну стоит благодарить за все находки, что ждут меня на этой дороге.

7. Мечта, как известно, вещь ненаучная. Однако исподволь она все равно проникает в научные миры; наверное, оттого, что творчество как таковое без нее невозможно. Гонят ее отовсюду, но по-разному; похоже, что мы, математики, по меньшей мере третье тысячелетие кряду стараемся больше других. В других областях человеческого знания (включая так называемые «точные» науки — физику, например), мечту все-таки иногда терпят, а то и приветствуют (это зависит от эпохи). Конечно, для нее подбирают более солидные имена: «теория», «предположение», «гипотеза» (как, скажем, знаменитая «гипотеза о существовании атома», родившаяся из мечты — виноват, предположения Демокрита)... Перемена статуса, переход от мечты-которую-не-смеют-называть-по-имени к «научной истине» происходит как-то незаметно, по общему соглашению — по мере того, как число «обращенных» в новую веру постепенно растет. В математике же, напротив, подобное превращение почти всегда осуществляется вдруг, как по мановению волшебной палочки — как только появляется *доказательство* ([4]). В те времена, когда понятий определения и доказательства (в современном смысле этого слова) еще не было в математике, некоторые другие, заведомо важные математические объекты влачили довольно сомнительное существование. Например, многие ученые (в том числе Паскаль) не верили в «отрицательные» числа; позднее, «мнимые» числа также не признавались за реальный объект. (Что до двух последних понятий, то их названия, до сих пор используемые в математике, сами по себе достаточно красноречивы.)

Понятия определения, утверждения, доказательства, математической теории постепенно становились отчетливей; в известном смысле, это принесло нам немало пользы. Передать те или иные мысли словами бывает непросто, но теперь мы научились применять бесхитростные — и удивительно мощные инструменты, позволяющие нам без лишних мучений достигать своей цели. Стало возможным сформулировать «невыразимое», если с должной строгостью следовать законам современного математического языка. Надо сказать, что именно эта возможность и увлекала меня в математике с самого детства. Это, как чудо: поймать в сети языка сущность того или иного объекта в математическом мире — кажется, такую неясную, ускользающую, как будто словам, сорвавшись с губ, ее уже не догнать... И смотреть, как на бумагу ложится вполне осязаемая, совершенно отчетливая формулировка.

Но у этой замечательной возможности есть и оборотная сторона, досадное последствие чисто психологического толка. С тех пор как появилось мощное средство, которому мы обязаны совершенной точностью сегодняшних доказательств, запрет на мечту в математике ужесточился еще сильней. Это значит, что мысль, опередившую свое формальное воплощение (даже если на ней основывается новое, широкое видение математической проблемы), сейчас никто не рассматривает всерьез. Ее может спасти только доказательство, выполненное по всей форме; в крайнем случае — набросок доказательства, если у него достаточно солидный вид. На худой конец (правда, в последнее время все чаще и чаще) допускаются *гипотезы* — и то при условии, что они конкретны, как вопросы анкеты (так, что хочется добавить: напишите «да» или «нет» в соответствующей графе). Разумеется, автор гипотез должен занимать достаточно высокое положение в математическом мире; иначе его просто не услышат. «Экспериментальных» теорий, которые основывались бы преимущественно на предположениях, в математике, насколько мне известно, до сих пор никто не развивал. Правда, по нынешним меркам весь «анализ бесконечно малых» из семнадцатого столетия — не что иное, как сомнительные мечтания. Позднее его стали называть дифференциальным и интегральным исчислением; в серьезную науку он превратился лишь два столетия спустя, когда Коши дотронулся до него волшебной палочкой. Дописывая эти слова, я вдруг подумал о мечте

Эвариста Галуа, которой в свое время преградил дорогу тот же самый Коши. На сей раз, впрочем, и ста лет не прошло, как новый волшебник, Жордан (если не ошибаюсь), взмахнув палочкой, не поднял для нее тяжелые ворота в наш математический мир. Ради такого события мечту, восстановленную в своих правах, заново окрестили «теорией Галуа».

Иногда думаешь: счастье, что такие люди, как Ньютон, Лейбниц, Галуа (многих не назову, ведь я не силен в истории...), имели возможность творить свободно, не оглядываясь на каноны. В их жизни годы не уходили на то, чтобы тщательно приводить свои открытия в «надлежащий вид»! Мысли, не слишком лестные для «математики восьмидесятых»...

В размышлениях о математических «грезах наяву» пример Галуа пришел мне на ум сам собой. История его жизни затрагивает во мне какую-то чувствительную струну. Кажется, когда я еще учился в школе или в университете, кто-то при мне завел разговор об этом человеке, о его странной судьбе. Помнится, как только я услышал эту историю, меня сразу же охватило чувство братской симпатии: как и Галуа, я был страстно увлечен математикой — и, как он, в «высшем свете» сам себе казался чужим. Правда, позднее я и сам стал одним из представителей «высшего света» в математике — но лишь с тем, чтобы в один прекрасный день, без сожаления, оставить его навсегда... Это ощущение родства заговорило ко мне с новой силой совсем недавно, когда я писал свой «Набросок программы» (составляя заявление на должность сотрудника CNRS[2]). Это был, по сути, отчет о проделанной работе: в нем я обрисовал в общих чертах все основные темы своих размышлений о математике за последние десять лет. Одна из этих тем меня сейчас особенно занимает; я собираюсь разрабатывать ее в ближайшие годы. Я бы отнес ее как раз к типу «математической мечты»; работа над ней сулит предоставить новый подход к пресловутой «мечте о мотивах». Составляя «Набросок», я вспомнил о шести месяцах в 1981 году (с января по июнь), которые я провел в размышлении над этой замечательной темой. За последние четырнадцать лет это был единственный случай, когда я думал о математике так много времени кряду, без перерыва. «Долгий поход сквозь теорию Галуа» — так я назвал свои записки из этого периода. Мало-помалу я стал догадываться о том, что ландшафты и перспективы, то и дело мелькавшие передо мною в мечтах вот уже несколько лет, не мне первому являлись из темноты. Другой математик — более века тому назад — томился по ним же, вглядываясь в туман. Мои грезы, в конце концов получившие имя «анабелевой алгебраической геометрии» — не что иное, как продолжение, «логическое завершение теории Галуа и, без сомнения, в духе Галуа».

[2]Centre national de la recherche scientifique = Национальный центр научных исследований — *прим. перев.*

Когда мне открылась эта удивительная преемственность в математике (в самый момент появления двух предыдущих строк, взятых из текста «Наброска»), я ощутил прилив радости. Это живое тепло, не рассеявшееся и по сей день, вознаграждает меня за долгие годы уединенного труда. Оно пришло вдруг, я совсем не ждал его — как и той холодности, с которой двое-трое моих коллег (и давних друзей; один из них был когда-то моим учеником) позднее приняли мой пылкий рассказ... Я говорил с ними о своей новой работе, о дороге, полной находок, о горизонтах впереди; мое сердце переполняла горячая радость — и я мечтал ее с кем-нибудь разделить.

Но мне следовало помнить о том, что наследство Галуа отмечено печатью его творческого одиночества. Сегодня вступить на путь Галуа — значит, решиться разделить его судьбу. Пожалуй, времена меняются не так уж быстро, как мы привыкли считать! А впрочем, эта «угроза» меня не страшит. Мне может причинить боль подчеркнутое безразличие или пренебрежение — в особенности, когда оно исходит от дорогих мне людей. Но мысль об одиночестве, как в математике, так и в жизни вообще, никогда не пугала меня. Одиночество мне вовсе не враг; напротив, я не знаю друга верней. Не случайно, едва расставшись с ним, я всей душой стремлюсь к нему вернуться!

8. Но вернемся к мечте и к тому соглашению, что упрямо ставит ее вне закона на территории Математики вот уже которое тысячелетие. Оно представляет собой, пожалуй, самую застарелую из всех догм, определяющих (подчас неявно) наше восприятие научных реалий. Дескать, вот это — действительно математика; а это уже нет, помилуйте. Для того чтобы простые, ребенку понятные вещи, на которые натыкаешься буквально на каждом шагу — такие, как группа симметрий одних или топологическая форма других геометрических фигур, число «нуль», множества, — получили допуск в святилище науки, потребовалась, опять-таки, не одна тысяча лет. Когда я говорю студентам о топологии сферы и о том, что получается, если к сфере «приделать ручки», то первым делом неизменно слышу в ответ: «Но... разве это математика?!» То, что не удивило бы и малого ребенка, приводит студентов университета в полное замешательство: ведь они так хорошо усвоили, что относится к математике, а что — нет. В самом деле, о чем тут спорить; математика — это теорема Пифагора, высоты треугольника и многочлены второй степени... Эти студенты не глупее нас с вами: они рассуждают так же, как рассуждали всегда, вплоть до сего дня, все математики во всем мире — если не считать Пифагора, Римана и, может быть, еще пяти-шести человек. Даже Пуанкаре, а это вам не первый встречный, в один прекрасный день, используя самые что ни на есть научные философские приемы, доказал, что бесконечные множества не имеют никакого отношения к математике! Несомненно, были времена, когда считалось, что треугольники и квадраты — тоже не математика. Так, фигурки; пускай мальчишки да гончарных дел мастера рисуют их на песке, чертят на глиняных вазах... Не извольте смешивать игрушки с серьезной наукой.

Когда скопившееся в голове мертвое «знание» начинает стеснять дыхание рассудка, он становится инертным. Конечно, этим страдают не одни только математики. Здесь я немного отклоняюсь от темы *запрета, наложенного на мечту в математике* — и тем самым на все, что выходит за рамки инструкций, приложенных к готовому продукту, «научному результату». Того немногого, что мне известно о других естественных науках, достаточно, чтобы получить представление о бедах, которые, бывало, навлекал на них подобный запрет. По его вине науки становились бесплодными — или, в лучшем случае, едва ползли вперед в черепашьем галопе. Так было, например, в средние века (если только речь шла не о том, чтобы поживиться за счет буквы Святого Писания; богословие как раз процветало). А ведь я знаю наверное, что все открытия, по большому счету, делаются одинаково, будь то в математике или в любой другой науке, в ремесле или в жизни вообще. К чему бы на свете ни влекло нас, умом или телом — там, на глубине, источник знаний один и тот же, и никакая другая вода нашей жажды не утолит. *Изгнать мечту — значит перекрыть источник*, сослать его в губернию суеверий, обречь на полупризрачное существование.

И еще кое-что мне известно по собственному опыту, который, начиная с моих самых первых, юношеских увлечений математикой, никогда меня не обманывал. Когда дорога выводит тебя на высокое место, так что перед глазами разворачивается новое ви́дение, и взгляд уже охватывает обширные математические пейзажи, тогда тебе легко наметить дальнейший путь. И это восхождение, эта проясняющаяся перспектива, это понимание, приходящее шаг за шагом, всегда *предшествует* доказательству. Подсказывая методы доказательства, оно в то же время придает ему смысл. Когда ты достиг понимания в своем вопросе (серьезном или незначительном, не так уж важно) в общих, существенных чертах, — доказательство само летит к тебе в руки, как созревший плод с яблони. Если же ты сорвешь его с дерева раньше срока, еще зеленым, то само познание оставит привкус неудовлетворенности; пускай ты вкусил плода, но жажда не отпускает. Два-три раза, в своих математических занятиях, я решался, за неимением лучшего, сорвать плод, не дождавшись, когда он созреет. Не то, чтобы я сейчас в этом раскаивался. Но лучшее из того, что мне удалось сделать в математике, то, над чем я трудился с настоящей страстью, пришло ко мне по своей воле — я не тянул его силой. Если математика всегда приносила мне необыкновенную радость, если моя тяга к ней не остыла в мои зрелые годы, то это не потому, что мне нравится упражнять мускулы, обрывая с деревьев крепко сидящие на ветках зеленые плоды. Нет; я слышу в ней неисчерпаемую тайну, безупречную гармонию духа, готовую открыться любящему взгляду. Эта немыслимая глубина влечет меня к математике, и от предчувствия красоты у меня всякий раз перехватывает дыхание.

9. Кажется, пришло время поговорить о моих взаимоотношениях с миром математиков. (Не путать с «миром математики»; это — совсем другая история. С этой планетой, и с ее странными обитателями — математическими объектами, я подружился еще с юных лет. Подружился задолго до того, как узнал, что где-то на Земле, в своей собственной «научной среде», живут такие люди — математики.) И в самом деле, это целый сложный мир: научные общества, газеты, встречи, коллоквиумы, конгрессы… В нем — свои примадонны и поденщики, дворяне и крепостные (кто на барщине, а кто — на оброке), те, что бьются денно и нощно над статьями и диссертациями. Впрочем, даже в «низших слоях» населения есть такие, кому работа в радость: у них много идей, которые они сами в силах осуществить. У них есть опыт настоящего творчества — и, неизбежно, опыт двери, захлопнутой перед носом. Что делать, ведь их превосходительства у власти (а власть немалая: дать или не дать добро на публикацию работы!) не любят назойливых оборванцев… К тому же, они, эти важные господа, вечно спешат.

Факт существования мира математиков я открыл для себя сразу по приезде в Париж. Мне было двадцать лет; я привез с собой в столицу диплом Университета Монпелье и рукопись довольно внушительного вида (немудрено, ведь я трудился над ней три года). Я нарочно писал ее мелким, убористым почерком, не оставляя полей: бумага стоила дорого! «Результаты» моего уединенного труда, как я узнал немного позднее, давно были известны всему миру под названием «теория меры», или «интеграл Лебега». До самого дня своего приезда в Париж я, кажется, был уверен, что только я один на белом свете и занимаюсь математикой. То есть, я был, по моим представлениям, единственным *математиком.* (Быть математиком и «делать математику» для меня, пожалуй, и по сей день — одно и то же.) Я определил на свой лад «измеримые» множества, со сходимостью почти везде (не то, чтобы мне к тому моменту приходилось сталкиваться с «неизмеримыми»…), и достаточно поиграл с ними — но не знал, что такое топологическое пространство. Помню, как-то мне попалась под руку маленькая брошюрка из серии «Научно-технической хроники»; написал ее, кажется, какой-то Апперт. Я прочел ее от корки до корки — и был несколько сбит с толку наличием доброй дюжины отнюдь не эквивалентных понятий «абстрактного пространства» и компактности. Наконец, я ни разу не встречал, по крайней мере в математическом контексте, таких странных (а то и вовсе невразумительных, как обрывки варварской речи) терминов, как «группа», «поле», «кольцо», «модуль», «комплекс», «гомология»... Все это вдруг, без предупреждения, разом обрушилось на мою бедную голову. Жестокий удар, нельзя не признать!

Если я «пережил» этот шок, и математика все-таки стала моим ремеслом, то причин тому следует искать прежде всего в людях вокруг. Ведь в те далекие времена математическое общество было совсем непохоже на наш сегодняшний научный мир. Впрочем, не исключено, что мне просто повезло, так что с первых же шагов по этому миру я по капризу судьбы угодил в самый гостеприимный его уголок. Из «дорожных указателей» я располагал лишь весьма расплывчатой рекомендацией одного профессора нашего университета. Звали его месье Сула, и надо сказать, что он видел меня на своих лекциях не чаще, чем его коллеги в Монпелье. Когда-то он был учеником Картана (отца или сына, толком не знаю). В мое время Эли Картан уже «вышел из игры», так что в Париже я обратился за советом к его сыну, Анри Картану. Это был первый «собрат по оружию», которого мне довелось увидеть своими глазами! (Я и не подозревал тогда, какая мне выпала удача.) Он принял меня чрезвычайно любезно; Анри Картан вообще отличался какой-то необыкновенной доброжелательностью (это могли бы засвидетельствовать многие поколения выпускников Ecole Normale, которым посчастливилось делать свои первые шаги в математике под его руководством). Впрочем, судя по его советам (которые должны были направить меня в моих дальнейших занятиях) он тогда явно не сумел оценить в полной мере глубины моего невежества. Как бы то ни было, обращаясь ко мне, он видел во мне прежде всего человека. Запас знаний, случайно открывшиеся способности, научная репутация или известность (это пришло позднее), — все это, кажется, не имело для него никакого значения... Он говорил со мной лично — не с будущими титулами или званиями.

В следующем году я стал одним из слушателей курса Картана (по дифференциальному исчислению на многообразиях) в ENS[3]. Помню, что этот курс тогда показался мне очень увлекательным. На тех же правах я приходил на «Картановский Семинар». Правда, там я был не более чем ошеломленным свидетелем споров Картана с Серром. В разговоре то и дело всплывали какие-то «Спектральные Последовательности» (брр!); рисунки (называемые «диаграммами») пестрели стрелками и покрывали всю доску. То была героическая эпоха теории «пучков», «скорлуп»[4] и с ними целого арсенала вспомогательных инструментов. Беда только в

[3] Ecole Normale Supérieure — *прим. перев.*

[4] На самом деле этот термин, carapace, никогда на русский не переводился, а был позднее заменен на «резольвенты Картана» — *прим. перев.*

том, что смысл всего этого ускользал от меня совершенно — хоть я и вынуждал себя кое-как, давясь, проглатывать бесконечные определения с утверждениями и проверять справедливость их доказательств. На Семинаре Картана время от времени появлялись также Шевалле и Вейль. А в дни Семинаров Бурбаки (собиравших небольшую группу из двадцати, в лучшем случае тридцати участников и слушателей), приходила эдакая, немного шумная, компания приятелей, других членов этой знаменитой шайки: Дьедонне, Шварц, Годеман, Дельсарт. Между собой все они были на «ты», много говорили на том самом, почти совершенно непостижимом для меня языке, много курили и никогда не упускали случая посмеяться. Не хватало, кажется, только груды ящиков с пивом — их заменяли мел и мокрая губка. И, конечно же, совсем иная обстановка царила на курсах Лере в Collège de France (по теории Шаудера о топологической степени в бесконечномерных пространствах — вот еще напасть на мою бедную голову!), на которые я ходил по совету Картана. Я пришел в Collège de France к месье Лере, чтобы спросить его (если я правильно помню), о чем он будет рассказывать на своем курсе. Я не помню объяснений, которые от него получил; не уверен даже, что я понял в них что бы то ни было. Важно другое: меня, первого встречного, и здесь приняли благожелательно. Потому-то, без сомнения, я пошел слушать и этот курс, и даже не сбежал с него в первый же день занятий. Я держался храбро, не отступаясь (как и на Картановском Семинаре), несмотря на то, что смысл всего, о чем Лере толковал у доски, ускользал от меня почти целиком.

В этом мире я был всего лишь новичком, не понимал чужого языка и, тем более, не умел на нем говорить. Но, как ни странно, чужим я себя не чувствовал. При всем том, что мне ни разу не случалось (что, конечно, не удивительно) разговориться с кем-нибудь из заядлых весельчаков вроде Вейля или Дьедонне или завести беседу с такими изысканными особами, как Картан, Лере или Шевалле, я все же чувствовал, что меня *приняли* в этот круг. Я бы даже сказал — приняли, как *своего*. Я не помню ни единого случая, чтобы кто-нибудь из них заговорил со мной со снисхождением в голосе. Моя жажда знаний, и пришедшая вслед за ней, обретенная вновь радость открытия, ни разу не натолкнулись здесь на стену пренебрежения или самодовольства ([5]). Обернись тогда дело иначе, я, может быть, и не стал бы математиком. Не везде же, в конце концов, молодых, еще неумелых коллег встречают презрением; а найти себя можно и в другом ремесле…

Нельзя не признать, что «объективно» в этом мире (как и во Франции, собственно говоря) я был иностранцем. Я воспитывался в другой среде, в другой культуре; наконец, вся моя жизнь до тех пор складывалась совершенно иначе, чем у большинства моих новых друзей. Что же все-таки меня с ними объединяло? Ответ простой: у нас с ними была общая страсть. Не думаю, чтобы в тот решающий для меня год кто-нибудь из моих будущих коллег разгадал во мне эту страсть к математике. В какой-то степени я был учеником Картана — но ведь у него было много учеников (и все они заведомо лучше, чем я, ориентировались в колоссальном потоке новой информации!). Словом, даже он едва ли уловил отражение своей собственной страсти в моей душе. Вероятнее всего, я просто был для него одним из многих; в конце концов, сколько нашего брата являлось слушателями на его семинары! Все мы исправно вели конспекты — и, в большинстве своем, явно не понимали, о чем же, собственно, толкует докладчик. Если я и выделялся на общем фоне, то лишь тем, что не боялся задавать вопросы. Они, как правило, свидетельствовали прежде всего о моем феноменальном невежестве, как в отношении математического языка, так и темы текущей лекции. Мне отвечали коротко, не без удивления; однако, никому ни разу не пришло в голову «осадить» ошарашенного чудака, поставить его на место. Этого не случалось ни в группе Бурбаки, где все шло без церемоний, ни в более сдержанной обстановке курса Лере в Collège de France. В те далекие годы, с той самой минуты, как я явился в Париж с письмом к Эли Картану в кармане, у меня ни разу не возникло ощущения принадлежности к «низшей касте». Надменного клана избранных, недоступности, враждебности «высшего света» — ничего в этом роде тогда просто не существовало. Но если мне все же знакомо, и знакомо до боли, потерянное чувство обиды перед лицом незаслуженного презрения, то это знание — из другой жизни. В том мире, в те времена, я мог о нем позабыть. Уважение к человеку было, как воздух; оттого-то мне и дышалось легко и свободно, как никогда. Для того чтобы с тобой обращались, как с равным, не нужно было выбиваться из сил, копя заслуги. Достаточно было просто «быть», как это ни странно.

10. Стоит ли удивляться, что в скором времени (не прошло и года!) в глубине души я начал ощущать себя частью этого мира. С годами это чувство причастности становилось все отчетливее. Само понятие «математическое сообщество» понемногу приобретало для меня некий особенный смысл. До сих пор я не задумывался о том, что же, собственно, эти два слова для меня значили. В то же время я во многом отождествлял себя с этим «сообществом» — как часть не мыслится отдельно от целого, и наоборот. Теперь я понимаю, что оно было для меня как бы продолжением, во времени и в пространстве, небольшого уютного мира, принявшего меня тогда со всей своей благожелательностью. А ведь меня связывала с ним, помимо всего прочего, одна из сильнейших страстей в моей жизни — страсть к математике.

Быть может, я отчасти выдумал это «сообщество», к которому мало-помалу стал причислять себя без оговорок. Во всяком случае, я судил о нем не только по своим первым впечатлениям от мира математиков. Сначала я знал в нем совсем немногих, но последующие десять-двадцать лет мой круг общения понемногу расширялся. Математиков, с которыми я виделся более или менее регулярно, становилось все больше: нас с ними объединяли общие математические интересы, да и душой мы были близки друг другу. Я мог бы сказать, что круг моих коллег и друзей представлял собой некую концентрическую структуру, которая постепенно наращивала кольца. В свою очередь, каждое из этих колец, начиная от «центрального круга моих ближайших друзей» (поначалу — таких, как Дьедонне, Шварц, Годеман, позже — главным образом, Серр, еще позднее — Адреотти, Тэйт, Ленг, Зарисский, Хиронака, Мамфорд, Ботт, Майк Артин, не говоря уже о членах группы Бурбаки, которая, в свою очередь, становилась все многочисленнее, и об учениках, начинавших приходить ко мне в шестидесятые годы...) и кончая коллегами, с которыми я просто встречался время от времени, само по себе разрасталось. Так и сложился мой микрокосм — из случайных встреч, всплесков взаимной симпатии, вдруг возникавшего ощущения духовной близости; о нем-то я и думал в те годы как о «математическом сообществе». Эти два слова были для меня насыщены живым сердечным теплом и будили в моей душе какую-то особенную струну. Так что, ощущая себя частью гостеприимного, живого мира математики, я в действительности отождествлял его с этим микрокосмом.

И только после «решающего поворота» в 1970 году (я мог бы сказать — первого *пробуждения*) я начал понемногу осознавать, что мой теплый, уютный микрокосм на деле представляет собой лишь едва заметную крупицу «математического мира». Об этом мире я все еще ничего не знал, да мне и в голову не приходило полюбопытствовать. Вместо этого я продолжал приписывать ему несуществующие свойства.

За эти двадцать два года, впрочем, мой микрокосм успел сменить облик, следуя законам окружавшего его большого мира. Да я и сам, безусловно, не догадываясь об этом, менялся вместе со всеми. Не знаю, насколько мои друзья и коллеги замечали эти перемены в самих себе и в том, что их окружало. Среди прочего, произошло одно странное событие (когда и как — другая загадка; но беда ведь всегда подбирается тайком, окольной дорогой): именно, *человека, пользующегося известностью, стали бояться.* Меня самого стали бояться — если не друзья и ученики, не те, кто был знаком со мной лично, то по крайней мере те, кто знал обо мне лишь понаслышке, и (в меру своей научной репутации) не чувствовал себя в силах со мной потягаться.

Я и не подозревал о существовании этого страха, который уже вовсю свирепствовал внутри математического мира (да и в других научных кругах), вплоть до своего «пробуждения». С этого момента прошло уже почти пятнадцать лет. За тот же срок в годы, проведенные мною в счастливом неведении, я успел вступить в роль «важного лица», поднявшись высоко в математической иерархии. И, сам того не подозревая, я стал узником своей роли. А она гарантировала мне изоляцию от всех окружающих, если не считать нескольких «равных по рангу» и группы учеников (да и с ними все было не так-то просто...), которые, судя по всему, большой беды в этом не видели. И лишь когда я вышел из этой роли, окружавший меня страх вдруг испарился, по крайней мере отчасти. И тогда языки, годами немевшие в моем присутствии, неожиданно почувствовали себя куда свободнее.

Речи, которые я услышал тогда, свидетельствовали не только о страхе. Из них я узнал о *презрении*. Прежде всего, о презрении «высокопоставленных» математиков по отношению к простым смертным, о презрении, вызывавшем и поощрявшем страх.

Я сам никогда не испытывал подобного страха, но презрения, в ту пору, когда человеческая жизнь ценилась не дороже медяка, я натерпелся достаточно. Мне хотелось позабыть о тех временах — куда там, вот они сами напоминают о себе! Не исключено, что пора презрения так никогда и не проходила, что я сам, желая как-то отмахнуться от этого факта, удовлетворился тем, что сменил круг общения, среду обитания, попал в другой мир (или мне так только казалось?). А может быть, я попросту делал вид, что не замечаю, не слышу ничего, кроме жарких, нескончаемых споров о математике? В те дни я, наконец, решился снять с глаз повязку и оглядеться вокруг. Я увидел, что мир, когда-то меня приютивший, насквозь проникнут презрением, и оно бушует жестокой стихией повсюду, куда ни кинь взгляда. Я пришел в этот мир по своей воле, я сжился с ним, он был мне дорог. И я чувствовал, что, наравне с другими, я отвечаю за все, что творится в нем.

11. Предыдущие строки, пожалуй, могут создать у читателя впечатление, будто невеселые свидетельства (как нарочно, потоком хлынувшие ко мне: я стал получать их чуть ли не ежедневно) потрясли меня и перевернули мой мир. Однако же, ничуть не бывало. Все эти новости я воспринимал как-то поверхностно и слушал вполуха. Для меня они просто что-то прибавляли к тем фактам, о которых я уже успел узнать — или к тем, о которых я хоть и знал давно, но старался не думать. Конечно, кое-чему я все же тогда научился. Сегодня я бы вот как сформулировал этот урок: «Ученые, от самых выдающихся до никому не известных — такие же люди, как все.» Я-то воображал, будто «мы» — особая порода; мне хотелось думать, что мы лучше, выше, благороднее. Решительно, это заблуждение было мне по душе: даже почуяв неладное, я все же целый год, если не два, не мог с ним расстаться!

Среди друзей, которые помогли мне справиться с этой задачей, только один был выходцем из математического мира, к тому моменту уже навсегда мною покинутого ([6]). Это — Клод Шевалле. Он не любил подолгу распространяться о чем бы то ни было и не слушал моих речей, и все же общение с ним открыло мне глаза на многое — не только на то, что ученые ничем не отличаются от простых смертных. В ту пору, когда мы с ним часто виделись (то есть во времена группы «Survivre», к которой Шевалле присоединился, хоть и не до конца разделял наши взгляды), он нередко меня озадачивал. У меня было ощущение — не берусь сказать, откуда оно пришло — будто он знает что-то такое, о чем я тогда никак не мог догадаться. Это странное знание, понимание каких-то важных, и в то же время совершенно простых вещей он заведомо мог бы выразить в коротких, немудреных словах. Выразить — но не «передать» другому. Теперь я понимаю, что, по сравнению с ним, мне не хватало зрелости. Из-за этого его слова так часто сбивали меня с толку: несмотря на то, что мы были друзьями и всерьез ценили друг друга, иной раз, вслушавшись в нашу беседу, можно было подумать, что спорят двое глухих. Мне кажется, Шевалле не слишком-то верил в глубину произошедших во мне перемен — хотя, насколько я помню, он никогда не говорил мне об этом впрямую. Должно быть, он ясно видел, что бесконечные «пересмотры» («общественной роли» ученого, науки и проч.), на необходимости которых я так настаивал, наслушавшись разговоров в группе «Survivre», а то и по собственному почину, — что все эти «новые взгляды» по сути своей были не так уж новы. Конечно, они имели прямое отношение и к миру, в котором я жил, и к моему месту в нем — и все же, они не принесли мне настоящего обновления. Мое представление о себе самом нисколько не изменилось за все эти бурные годы. Тогда я еще попросту ничего не знал о себе, да и не думал об этом всерьез. Лишь шестью годами позже я избавился, и снова не без труда, от очередного заблуждения — на сей раз не о других людях и не о мире вокруг, а о себе самом. Это было новое пробуждение, и оно оказалось значительней предыдущего, в свое время подготовившего для него почву. За первыми двумя последовал целый «поток» пробуждений, одно за другим; надеюсь, он не иссякнет в оставшиеся мне годы.

Я не помню, чтобы Шевалле когда-нибудь упоминал о «познании себя» (пожалуй, «об открытии себя» будет точнее). Однако теперь мне ясно, что наедине с собой он уже давно об этом раздумывал. Иной раз ему случалось обронить пару слов о самом себе, мимоходом и с обескураживающей простотой. Из всех моих знакомых всего двое-трое, быть может, никогда не говорили заученными фразами. Таким был и Шевалле. Говорил он немного, и не об идеях, подхваченных где-то на стороне, но о том, как он сам воспринимал окружающий мир. Этим-то, конечно, он и приводил меня в замешательство — еще в те времена, когда мы встречались с ним под сенью Бурбаки. Его слова иногда переворачивали с ног на голову представления о мире, которыми я дорожил (и потому считал их «верными»). В нем была какая-то внутренняя независимость, которой не было у меня; я начал смутно догадываться об этом в эпоху «Survivre» (впоследствии — «Survivre et Vivre»). Эта независимость — не из области «мнений» и «взглядов»: рассуждая на холодную голову, к ней не придешь. К счастью, у меня тогда не возникло идеи перенять, «присвоить себе» эту независимость, подмеченную мной у другого. Я должен был обрести ее сам. А значит, мне предстояло научиться быть самим собой — или просто вспомнить давно забытый урок. Но в те годы я и не подозревал, что мне недостает зрелости или независимости. Если мне в конце концов удалось обнаружить этот недостаток, то знакомство с Шевалле, безусловно, сыграло в этом немалую роль. Какие-то процессы, зародившись в моей душе где-то на глубине молча набирали силу, в то время как «на поверхности» я был так увлечен своими грандиозными замыслами. Встречи с Шевалле в свое время дали толчок этим процессам. Дело не в том, что и как он тогда говорил. Случайное столкновение с человеком, который умеет быть самим собой, повлияло бы на меня точно так же.

Мне кажется, что тогда, в начале семидесятых, когда мы регулярно встречались для работы над выпуском брошюры «Survivre et Vivre», Шевалле совершенно ненавязчиво старался указать мне на что-то, чего я упорно не замечал. Вероятно, я был чересчур поглощен своими общественными задачами (а возможно, мне просто недоставало душевной тонкости). В то же время я смутно осознавал, что ему было известно что-то такое, чему он мог бы меня научить: что-то из области свободы — свободы внутренней. При том, что я любил во всем ссылаться на высшие моральные принципы (и начал уже гнуть эту линию, как нечто само собой разумеющееся, в первых выпусках «Survivre»), Шевалле, напротив, как-то особенно не переносил разглагольствований о морали. Думаю, что именно это в самом начале нашей совместной работы в «Survivre» меня в нем больше всего сбивало с толку. Я огорчался: мне казалось непостижимым, что Шевалле, которого я так высоко ценил и в котором отчасти видел вновь обретенного товарища по оружию, находил злорадное удовольствие в том, чтобы откровенно не разделять моих чувств! Я не понимал, что истина, реальность вещей не зависят от лучших чувств, точек зрения, вкусов и предпочтений. Шевалле *видел* что-то, простое и настоящее, а я этого не видел. Не то, чтобы он где-нибудь об этом прочел: увидеть — совсем не то, что вычитать в книге. Читать можно, на худой конец, и руками (по системе Брэя) или ушами (как мы и делаем, слушая лекцию), но *увидеть* вещь такой, как она есть, можно только своими собственными глазами. Не думаю, чтобы у Шевалле глаза были лучше, чем у меня. Но он смотрел ими, а я — нет. Я был слишком охвачен своими лучшими чувствами, чтобы отвлечься хоть на минуту и подумать о том, что сделали эти чувства и принципы со мной и с другими — в первую очередь, с моими собственными детьми.

Шевалле замечал, должно быть, что мои глаза нечасто находили себе применение: я так привык без них обходиться, что не чувствовал в них никакой нужды. Странно, однако, что он ни разу не дал мне этого понять. Быть может, он говорил мне об этом — но я не услышал? Или же молчал, рассудив, что незачем впустую тратить слова и силы? А может быть, он и не думал об этом: в конце концов, я сам должен был решать, сбросить ли с глаз повязку или завязать ее посильней!

12. Мне хотелось бы, опираясь на свой собственный (конечно, ограниченный) опыт, попытаться понять, когда и каким образом, дух презрения так бесповоротно завладел нашим математическим миром. Говоря «математический мир», я думаю прежде всего о пресловутом «микрокосме», ставшем для меня когда-то вторым отечеством. В то же время, мне важно уяснить себе свою собственную роль в том, как печально преобразилась за последние десятилетия обстановка внутри нашей среды.

Думаю, я мог бы сказать без каких-либо оговорок, что в 1948-49 гг. общая ситуация в кругу друзей-математиков, к которому я в то время принадлежал, не давала повода предположить направление будущих перемен. Как я уже писал, центром нашего небольшого «сообщества» тогда была группа Бурбаки, в ее первоначальном составе. Таких, как я, молодых новичков (как соотечественников, так и иностранцев), в этой среде встречали тепло и радушно. Презрения, да что там — хотя бы только снисходительных ноток в разговоре, не было и в помине. Люди, игравшие ведущую роль (по своему положению или просто благодаря высокому авторитету в научной среде), такие, как Лере, Картан или Вейль, никому из нас не внушали робости. Картан и Лере, воспитанные на старинный лад, отличались безупречными, я бы сказал, изысканными манерами. Остальные держались менее солидно — так что, глядя на этих чудаков, запросто врывавшихся к Картану, говоривших ему «ты» и в шумных обсуждениях математических вопросов пренебрегавших всякими церемониями, я едва мог привыкнуть к мысли о том, что каждый из них — почтенный профессор университета (с астрономической, по моим тогдашним меркам, зарплатой). А между тем, все это были знаменитые ученые, с мировой репутацией.

Три последующих года я, по совету Вейля, провел в Нанси. В то время там располагалось что-то вроде штаб-квартиры Бурбаки. Дельсарт, Дьедонне, Шварц, Годеман (и, немного позднее, Серр) преподавали в местном университете. Нас, молодых математиков, там было немного: всего, может быть, пять-шесть человек. Я помню, чтобы не соврать, Лиона, Мальгранжа, Брюа и Берже. В Париже, конечно, в этом отношении жить было куда теснее. Зато в Нанси люди знали друг друга лично, так что и обстановка была более непринужденной; кажется, мы все были между собою на «ты». И все же, именно к тому времени относится первый и единственный на моей памяти случай, когда старший математик на моих глазах презрительно обошелся со своим учеником, совершенно не скрывая насмешки. Бедняга приехал в Нанси на один день, из другого города, чтобы поработать со своим научным руководителем. (Он, должно быть, готовил с ним диссертацию — которую, впрочем, позднее успешно защитил. Насколько я знаю, в математике он вполне состоялся и достиг определенной известности.) Сцена меня просто потрясла. Случись кому-нибудь заговорить со мной в таком тоне, я в тот же момент хлопнул бы дверью перед самым его носом! Самого ученика я до этого случая видел всего несколько раз, зато его «научного руководителя» хорошо знал, и даже был с ним на «ты». Для меня он был старшим товарищем; его широкая образованность (не только в математике) наряду с колким, язвительным умом, а также самоуверенной категоричностью суждений тогда (и еще долго потом, вплоть до начала семидесятых) производили на меня впечатление. В известном смысле я находился под его влиянием. Не помню, спросил ли я его тогда о причинах его поведения. Наедине с собой я рассудил примерно так: этот злосчастный ученик, должно быть, и впрямь ничего из себя не представляет, если заслужил, чтобы с ним так обращались. Казалось бы, если человек не способен к математике, это совсем не повод, чтобы над ним смеяться: ведь можно посоветовать ему заняться чем-нибудь другим и, главное, перестать с ним работать, раз уж ты им так недоволен. Эта мысль, однако, почему-то не пришла мне в голову. Между «слабыми» и «сильными мира сего» в математике я выбирал последних; принадлежность к данному лагерю раз и навсегда определила мой образ мыслей. Нельзя не оправдать старшего, авторитетного товарища, за счет «посредственностей», презирать которых, в общем, с его высоты вполне естественно. Демон презрения схватил меня за рукав, и я не отвернулся, не отказался вступить с ним в сговор. Перспективы меня вполне устраивали: ведь *мне-то* нечего было бояться! Меня уже приняли в ряды избранных и посвященных; на этом месте можно вздохнуть с облегчением ([7]).

Конечно, никто на свете, и я в том числе, не говорит себе подобных вещей впрямую: дескать, будем презирать всех, кому математика не дается, как они ни стараются! Это уже, знаете ли, чересчур. Я был бы искренне возмущен, если бы кто-либо при мне высказал что-нибудь в этом роде. Я бы достойно ему ответил: нельзя же пройти мимо настолько откровенного духовного невежества. Отсюда видно, что на деле я просто плавал в лицемерии, не замечая странной противоречивости собственных принципов. Я ставил на красное, но хотел выиграть и на черном — ведь мои лучшие чувства и принципы, если подумать, никак не сочетались с соображениями типа: «Вот бедняга; видать, редкий бездарь: с кем еще станут говорить в таком тоне!» (Подспудная мысль: с кем угодно, только не со мной — это совершенно невероятно, будьте уверены.)

И наконец, теперь мне кажется, что этот «единственный на моей памяти случай, когда...и т.д.» в известном смысле был весьма типичным для всей моей жизни как математика. Роль, которую я сам сыграл в этой истории, на вид такая безобидная, — характерное проявление амбивалентности моих взглядов, от которой я не мог отделаться еще добрых двадцать лет после этого маленького происшествия в Нанси. Мое «пробуждение» в 1970 году ([8]) меня от нее не освободило. Напротив, вплоть до настоящей минуты, когда пишутся эти строки, самая ее природа от меня ускользала — я даже не мог назвать ее по имени. Жаль, что я понял это только сейчас. А может быть, раньше я просто не был готов к такому открытию. Разные вещи, с которыми мне доводилось сталкиваться в нашей среде, вполне определенно свидетельствовали о том, что обстановка вокруг меня постепенно менялась: демон презрения, укрепляя свои позиции, не терял времени даром. Но всякий раз получалось так, что все эти грустные истории не касались впрямую ни меня лично, ни самых близких мне коллег и друзей внутри моего любезного «микрокосма» ([9]). «Ах! Как это печально, вдруг узнать (или: услышать от вас) о том, что у нас происходят подобные вещи! Кто бы мог подумать; кем только надо быть, чтобы так обращаться с живым человеком! Он, должно быть, настоящий мерзавец (виноват, я хотел сказать: бездарь),» — этим, собственно, мой ход в игре и исчерпывался. Это, как мы помним, две разные и, казалось бы, несовместимые ставки, но такую беду легко обойти. Заменить «мерзавца» на «бездаря», да еще чуть-чуть подправить фразу из середины: «Кем надо быть, чтобы с *тобой* так обращались!» — и тур разыгран; не о чем беспокоиться. А главное, честь спасена: на белых одеждах самого поборника справедливости — ни единого пятнышка.

Из всего этого с неотвратимой ясностью вытекает, что я ничуть не пытался противостоять общей установке на презрение к «малым сим». Наоборот, я вступил с ней в сговор — не позже, чем в начале пятидесятых. Иными словами, немного лет спустя после того, как меня самого с такой благожелательностью приняли в свой круг Картан и его друзья. С тех пор презрение к низшим по рангу стало у нас общим местом, разменной монетой; я же «ничего не замечал» — потому что нарочно старался. Мне запомнился только один случай — но он уж слишком бросался в глаза; тут уже нужно быть слепым, чтобы не видеть.

Необходимость такого сговора находилась в тесной связи с моим новым статусом — с тем, как я себя отныне воспринимал. Я стал общепризнанным членом элиты. Помню, что источником особенного удовлетворения, даже гордости, для меня было то обстоятельство, что в нашем мире ни положение в обществе, ни даже сама по себе научная репутация (о нет!) не имели никакого значения. Дело решали настоящие заслуги и только они. Будь ты хоть профессор университета или академик — все равно, если ты посредственность в математике (ах, бедняга), ты здесь никому не интересен. Глубокие, оригинальные идеи, техническая виртуозность, широкий размах мысли — вот что у нас берется в расчет!

Эту идеологию я безоговорочно (и, конечно, сам себе в этом не признаваясь) исповедовал вплоть до 1970 года. Тогда, как я уже говорил, наступило мое первое пробуждение, раскрывшее мне глаза на известные противоречия в этой системе образов. Не поручусь, впрочем, что она исчезла из моей души без следа. Для этого мне нужно было прежде всего оборотиться на себя, в то время как я, похоже, в основном осуждал за нее других. Между прочим, именно Шевалле одним из первых (вместе с Дени Геджем, которого я знал по «Survivre et Vivre») заговорил со мной об этой идеологии (они называли ее *меритократической*, или как-то еще в этом роде) — о том, что она, по сути, оправдывает насилие и презрение. Этим, сказал Шевалле, ему претит теперешняя обстановка у Бурбаки — настолько, что он перестал появляться в группе. Теперь, размышляя об этом, я убежден, что моя собственная причастность к этой идеологии не составляла для него тайны. Вероятно, он даже чувствовал, что где-то в глубине души я не до конца освободился от ее влияния. Как бы то ни было, однако, он ни разу не попытался дать мне это понять. Что, если он решил предоставить мне самому завершить его набросок — а я все откладывал работу до этой самой минуты? Ну что же; лучше поздно, чем никогда.

13. Думаю, что эпизод, о котором я рассказал, в свое время не прошел для меня даром. С тех пор мои симпатии определились: я был на стороне достойных и сильных, благонадежным членом просвещенного братства. Математики же, ничего из себя не представлявшие, или просто «бесталантные», как было принято говорить в прежние времена, оказались по ту сторону барьера. Ну, так что же: ведь это все бесцветные, заурядные люди; в лучшем случае они годятся на то, чтобы служить «резонаторами» (выражение Вейля) для музыки великих идей (а вот это уже по нашей части)... Очевидно, я счел молодого ученого, с которым на моих глазах пренебрежительно обошелся мой товарищ, одним из таких «бесталантных» людей — но почему же воспоминание об этой истории возвращается ко мне так настойчиво? Ведь я часто забываю даже такие происшествия, которые меня когда-то по-настоящему взволновали. Случайно ли этот эпизод (словно бы вырванный из контекста событий тех лет) так отчетливо сохранился в моей памяти? С виду как будто пустяк, история сравнительно безобидная, но тем настойчивей что-то подсказывает мне, что в моей жизни она сыграла важную роль.

Не то, чтобы до тех пор идеология двух миров, высшего и низшего, была мне чужда совершенно. Я понял это, когда впервые задумался о жизни моих родителей, около пяти лет назад (двадцать два года спустя после смерти матери и тридцать семь — после смерти отца). Перебирая свои воспоминания, я увидел ясно, что убеждение в превосходстве одних людей над другими («мы, духом великие и благородные...» — и проч.) неизменно сопровождало мою мать во всем, что она делала и говорила. Эта идеология, как болезнь, разъедала ее душу с самого детства и всегда проявлялась как-то особенно остро и заразительно. В обществе мать держалась надменно; взирая на окружающих с высоты своего величия, она снисходительно дарила их своим, немного насмешливым, сочувствием. Но я тогда не видел в этом беды — вообще, родители всегда были для меня нравственным ориентиром, в них меня восхищало все, без оговорок. В семейном кругу (нас было трое: отец, мать и я) я чувствовал себя легко и естественно; я был горд тем, что мать признала меня достойным своих родителей. Как позднее пресловутое «математическое сообщество», семья была для меня целым миром, а я — его частью, неотделимой от целого. А значит, с презрением я столкнулся (и принял его) еще в детстве. Семена попали в почву, проросли и, в свою очередь, принесли мне урожай: многочисленные заблуждения, отчуждение от мира и от людей, ссоры и раздор в сердце. Пожалуй, настала пора оглянуться на свою жизнь и проследить, как эти ростки развивались в моей душе. Но здесь, на этих страницах, я поставил себе более скромную цель. Думаю, что я сам в свое время не так пострадал от этой идеологии, которая достигла в жизни моей матери невероятной разрушительной силы. И раз уж об этом зашла речь, я должен понять, что сотворило презрение с моей жизнью как математика, как говорится, теперь или никогда.

Прежде чем приступить к этой работе, я хотел бы лишний раз подчеркнуть, что эпизод, о котором я рассказал, стоит особняком на фоне прочих сохранившихся у меня воспоминаний о математическом мире. Ни в пятидесятые годы, ни позже ничего похожего на моей памяти не случалось. Ведь и в наши дни, когда элементарные нормы поведения нарушаются сплошь и рядом, а недостаток уважения к собеседнику подчас просто ошеломляет ([10]), все же нечасто встретишь математика, который в разговоре с учеником так откровенно демонстрировал бы ему свое презрение. В пятидесятые же годы все было иначе; даже нарочно порывшись в памяти, я едва наберу несколько случаев, когда на моих глазах авторитетный профессор явно внушал робость младшим коллегам или же обращался с ними пренебрежительно. Могу сказать, например, что в первый же раз, когда я посетил Дьедонне в Нанси (он принял меня очень дружелюбно, со свойственной ему утонченной предупредительностью), то, что он говорил о своих студентах, меня несколько озадачило. Он (тонкий, любезный, приветливый Дьедонне!) едва только не называл их безнадежными болванами. Учение им и впрямь давалось нелегко; на лекции они приходили, как на барщину — и, очевидно, не понимали ни слова. После 1970 года, откуда-то с галерки, до меня донеслись слухи о том, что в Нанси студенты и впрямь боялись Дьедонне. Однако, он и помыслить не мог бы о том, чтобы намеренно оскорбить собеседника. Дьедонне, вообще говоря, был известен категоричностью своих суждений, которые он подчас излагал во всеуслышание, отнюдь не стремясь сгладить острые углы. Но эти вспышки гнева, ставшие в свое время притчей во языцех, у него сходили на нет так же легко, как возникали. Что бы Дьедонне ни думал о научных заслугах того или иного математика, он никогда не позволил бы себе унизить его в разговоре.

Не то, чтобы я разделял чувства Дьедонне по отношению к его студентам. Но его позиция меня не отталкивала, и я тогда не попытался от нее отстраниться. Все это выглядело вполне естественно: казалось, грех и ждать других оценок ученической нерадивости от человека, влюбленного в математику. Под влиянием авторитета моего старшего коллеги, я стал воспринимать его позицию, как одну из возможных, даже разумных — постольку, поскольку речь идет о студентах и о преподавании в целом.

И я, и Дьедонне были, конечно же, до мозга костей проникнуты пресловутой «меритократической» идеологией. Она по-своему воздействовала на наши души; но мне кажется, что, как только вместо имен и ярлыков мы сталкивались с живым человеком, ее эффект заметно ослаблялся. Одним своим присутствием собеседник напоминал нам о том, что драгоценные нам «заслуги», такие весомые, неподдельные, — не более чем призрачные блестки в глазах настоящей реальности. Действительность подступала вплотную, и забытая связь с нею восстанавливалась. То же самое, должно быть, происходило с большинством наших коллег и друзей — как и мы, одержимых идеей своего духовного превосходства (воистину, распространенный синдром). Да и сейчас многих из них, скорее всего, личная встреча с человеком по-прежнему возвращает к реальности.

О Вейле в свое время также говорили, что его боятся студенты. Порой мне даже казалось, что его побаиваются иные коллеги, что называется, рангом пониже (или просто характером поскромнее). В пятидесятые годы такое случалось очень редко (а в нашем «микрокосме», уж конечно, ни с кем другим, кроме Вейля). Он любил иногда в разговоре напустить на себя этакий безапелляционно-надменный дух: этим он умел сбить с толку и самого уверенного в себе собеседника. Раз или два я с ним из-за этого ссорился. Впрочем, дело было, скорее, в моей обидчивости, да и сама ссора была мимолетной. В его выходках я никогда не чувствовал нарочитого стремления задеть человека, его унизить. Скорее, он вел себя, как избалованный ребенок, находя (подчас злорадное) удовольствие в том, чтобы поддразнивать взрослых вокруг. Ему словно бы хотелось тем самым убедить себя в том, что он имеет над ними какую-то власть. Впрочем, в группе Бурбаки Вейль и впрямь пользовался поистине невероятным авторитетом. Иногда я не мог отделаться от чувства, будто он помыкает своими друзьями, как малыми детьми. И странно было видеть, как послушно идут эти умудренные годами младенцы на прогулку за своим воспитателем.

К пятидесятым годам, на моей памяти, относится еще только один случай, когда в разговоре с одним из моих коллег мне резко кольнуло слух настоящее, неприкрытое презрение. Человек, о котором я говорю, — математик из другой страны, мой тогдашний приятель и почти ровесник. Он был очень талантлив; таких ученых, как он, я встречал в жизни немного. Помню, что несколькими годами раньше, когда он уже успел неоднократно продемонстрировать свои блестящие возможности, я был поражен тем, с какой предупредительностью (мне она показалась тогда чуть ли не подобострастной) он спешил исполнить малейшее желание своего почтенного профессора. Сам он в то время был лишь скромным ассистентом. Его исключительные способности, однако же, быстро принесли ему репутацию мирового масштаба, а с ней и ключевую должность в весьма престижном университете. Там он уже управлял своей собственной маленькой армией учеников-ассистентов — так же самодержавно, как, в свое время, его научный руководитель. Так вот, при встрече я спросил его, есть ли у него ученики (то есть люди, с которыми у него хорошо продвигалась бы совместная работа). Он ответил с нарочитой непринужденностью (перевожу на французский): «Двенадцать штук!» Словом «штуки», надо полагать, он обозначал своих учеников и ассистентов. Конечно, двенадцать учеников сразу, одновременно работающих в твоем направлении — большая редкость среди математиков. Мой собеседник, несомненно, втайне гордился этим числом, что и пытался скрыть под маской деланного пренебрежения: дескать, всего двенадцать штук — так, пустяки; о мелочах стоит ли говорить! Этот наш разговор, судя по всему, относится к 1959 году; к тому моменту меня самого уже не так-то просто было взять за живое. С того дня, как я пришел в математику, прошло много лет, я стал достаточно толстокожим — а все-таки, когда я услышал его слова, у меня перехватило дух от возмущения! Должно быть, я тут же, не сходя с места, так или иначе ему дал это понять — и, кажется, он не рассердился. А впрочем, могу ли я судить? Ведь я не говорил об этом ни с кем из его учеников. Может быть, его высокомерная реплика вовсе не отражала истинного положения дел; так, пустое бахвальство. Но теперь, оглядываясь назад, я вижу, что с этого момента наши с ним отношения стали развиваться совсем иначе. До тех пор мы были приятелями; я чувствовал в нем какую-то трогательную незащищенность, что-то тонкое, хрупкое в устройстве его души. Позднее все это куда-то исчезло. И не мудрено, ведь он стал важной персоной: им восхищались, его боялись. После этой истории при встрече с ним я всегда испытывал некоторую неловкость. У меня всякий раз возникало острое ощущение, будто мы с ним живем на разных планетах…

Но я ошибался: планета у нас одна, и я оказался вполне типичным ее обитателем. Годы не шли мимо меня, и чем меньше я думал об этом, тем вернее черствела моя душа. Как бы в подтверждение тому, у меня сохранилось одно яркое воспоминание. То, о чем я сейчас расскажу, произошло на Международном Конгрессе в Эдинбурге, в 1958 году. За год до того моя работа, посвященная теореме Римана-Роха, принесла мне широкую известность; на Конгрессе, сам себе в том не признаваясь, я чувствовал себя одной из ценральных фигур. (Там я делал доклад о резком скачке в развитии теории схем, пришедшемся как раз на год Конгресса.) Хирцебрух (еще один герой дня, со своей собственной теоремой Римана-Роха) в день открытия читал вступительную речь. Она посвящалась Ходжу, который уходил на пенсию в этом году. В какой-то момент докладчик сказал пару слов, из которых явствовало, что-де математику делают в основном молодые. В зале Конгресса, где большинство составляли как раз молодые математики, это вызвало согласный вопль одобрения. Я, не раздумывая, присоединился к общему восторгу: мне было ровно тридцать, так что я вполне мог сойти за молодого — а значит, весь мир принадлежал мне! Вместе со всеми я громко кричал в знак поддержки докладчику и усердно молотил кулаками по столу. Вышло так, что в тот день я сидел рядом с Леди Ходж, супругой выдающегося математика (которому, вообще говоря, было посвящено это заседание). Она повернулась ко мне с широко раскрытыми глазами и произнесла несколько слов. Я не помню, что это были за слова — но в глазах ее, кажется, моя жестокая бестактность отразилась во всей своей полноте. И тогда я ощутил нечто, о чем слово «стыд» дает лишь искаженное представление. Скорее, мне открылась скромная истина о том, кем (или чем) я был тогда. В тот день я больше не стучал по столу...

14. Думаю, примерно с тех пор я и начал постепенно превращаться в важное лицо на математической сцене. Не то, чтобы я нарочно искал этой роли — вовсе нет. Но факт остается фактом: у меня появилась репутация, а с ней — ореол страха вокруг моей фигуры. Сколько-нибудь отчетливого воспоминания, которым я мог бы подтвердить свой временной расчет, у меня не сохранилось; точной даты начала перемен тут не назовешь. Вероятно, все это происходило как-то помимо меня — тихо, незаметно, так что у меня не было и повода задуматься: ни ярких событий, ни даже пустячных, безобидных с виду, типичных для того времени эпизодов, на которые я мог бы сейчас сослаться, моя память не сохранила. Ничего конкретного, только общая картина: все чаще и чаще людям, подходившим ко мне с вопросами (будь то на моем семинаре, на семинаре Бурбаки, или на каком-нибудь коллоквиуме или конгрессе), явно приходилось преодолевать некоторую робость. При этом, как правило, если разговор продолжался хотя бы несколько минут, она проходила сама собой — по мере того, как наше обсуждение становилось все более оживленным. Однако бывало и так, что неловкость оставалась, оборачиваясь настоящей помехой. Математическая дискуссия, казалось бы, не затрагивает нас лично — а все же, общаться становилось практически невозможно. Мой собеседник терялся, сбиваясь с мысли; мне же как-то неясно передавалось его мучительное бессилие; никто из нас не видел выхода из этого нелепого, Бог весть кем и для чего устроенного лабиринта. Все это, повторяю, мне вспоминается лишь смутно, я не помню ни одного конкретного лица; но какие-то впечатления сохранились, и понемногу выходят на свет. На вопрос о том, с какого момента эта неловкость начала преследовать меня неотвязно, я могу отвечать лишь предположениями. Несомненно одно: за нею неизменно скрывался страх.

Едва ли какая-либо особенность моего характера могла быть тому причиной. Кажется, ни поведением, ни манерой говорить я не выделялся среди своих коллег до такой степени, чтобы одним этим внушать ужас. К тому же, мне, наверное, сказали бы об этом в начале семидесятых, когда я вышел из роли математической знаменитости. Нет; все говорит о том, что страх был заложен в самой роли (а не в личных качествах того, кто принимал ее на себя). И мне кажется, что в начале пятидесятых годов такой роли, вместе с окружавшим ее ореолом страха (по сути, совершенно чуждого уважению), еще не существовало. По крайней мере, о ней тогда никто не слыхал в той среде, где в свое время (в 1948 году) меня, случайного гостя, приняли, как своего — не задаваясь вопросом о том, кто я такой и заслуживаю ли с их стороны подобной открытости.

В кругу ближайших друзей и учеников мы, конечно же, всегда избегали лишних церемоний. Досадная неловкость прокрадывалась (иногда) в мои беседы с теми из коллег, с которыми я был не слишком знаком. И до самого своего «пробуждения» в 1970 году я никогда не думал о ней, как о «страхе». Сталкиваясь с нею, я и сам всякий раз чувствовал себя несвободно — и в разговоре прилагал все силы, чтобы поскорее разделаться с этой помехой. Вот что, по-моему, примечательно: за двадцать лет обитания в нашей математической среде я ни разу не слышал, чтобы об этой проблеме кто-нибудь упомянул вслух ([11]). Вообще, недостаток внимания к вещам подобного рода — явление, весьма типичное для моего любезного «микрокосма». Впрочем, отдаешь ты себе в этом отчет или нет, но если незнакомый человек робеет перед тобой — значит, ему кажется, что ты сильнее. Приносила ли мне эта мысль тайное удовлетворение? Не знаю; на месте воспоминаний тех лет у меня, как обычно, сплошной туман. На сознательном уровне я, конечно, едва ли мог радоваться тому, что кому-то стало неловко подойти ко мне с вопросом. Но вот про себя, украдкой, наше самолюбие чем только не тешится. Бывает, что, стремясь лишний раз насладиться ощущением власти, «важная персона» нарочно старается своим поведением внушить робость собеседнику; этого, по крайней мере, со мной не случалось. За то, что в моей новой роли (известного ученого, авторитетного научного руководителя) не было места личному тщеславию, конечно же, нельзя поручиться. Но если я так охотно, со страстью, брался играть эту роль, то вовсе не за тем, чтобы произвести впечатление на «рядовых коллег». Нет: мне хотелось уважения «равных» — и, наверное, прежде всего старших товарищей. Я как бы старался оправдать их доверие: ведь пришел же я к ним в свое время откуда-то со стороны — а они приняли меня, как своего, ни о чем не спросив. Все остальное мне, в общем, было неважно. И мне кажется, что в нашей среде, по сути, все вели себя так же, как я: пресловутой робости нарочно не замечали; как могли, старались ее рассеять — и в то же время, будто сговорившись, усердно делали вид, что такой проблемы просто не существует.

За десять-пятнадцать лет, истекшие с тех пор, многое изменилось — к худшему, насколько я могу судить. Кое-какие слухи доносятся до меня из «большого мира», да и нескольких сцен в лицах, которым я был свидетелем (а то и участником), хватило бы, чтобы раскрыть мне глаза. Я лишь взглянул — и увидел ясно, что дух презрения, пробившись где-то на задворках случайным сорняком, теперь заполонил целый сад. Печать одержимости этим духом я не раз с горечью узнавал на самых дорогих мне лицах — старинных друзей, давних учеников. Как будто беспричинное стремление огорошить, оскорбить, уничтожить своего ближнего я вдруг прочитывал в их глазах — и не мог поверить своим. И еще я чувствовал пронизывающий холод: как если бы страшный ветер незаметно для всех поднялся в дорогой мне земле, срывая плащи, сбивая с ног случайных прохожих. Он не разбирает «достойных» и «недостойных»; его отравленное дыхание равно жжет скромное призвание простого работника и страсть влюбленного гения. Окруженные страхом, как прочной стеной, за которой крик становится шепотом, слышат ли грохот разрушения мои прежние товарищи? Один из них, я знаю наверное, уже почуял неладное. Он как-то сказал мне об этом, но не сумел подобрать слов и не знал, как назвать беду. Еще один случайно, словно бы против воли, выглянул однажды из окна своей надежной крепости — только затем, чтобы на другой же день позабыть обо всем, что он тогда увидел([12]). Ибо ощутить страшное дуновение и признать его силу значит принять необходимость сейчас же, не сходя с места, глубоко заглянуть в собственную душу.

15. Я не вижу смысла негодовать, громогласно возмущаться, глядя на бушующий ветер. Мне было бы лестно воображать, будто меня не коснулось его дыхание — но ведь это не так. Да и будь я чужд ему совершенно, кому из тех, кого я любил, принесло бы пользу мое искреннее негодование? Униженным оно ни к чему; всемогущие вершители судеб только посмеются.

Как бы то ни было, ядовитое дыхание ветра в свое время меня не миновало. Еще на моей памяти дух презрения проник в тот мир, который я себе выбрал — и я вступил с ним в соглашение. Оно обязывало меня закрывать глаза на то, что происходило вокруг — и на мои собственные ошибки. Плоды моего бездействия не заставили себя ждать; как в личной жизни, так и в профессиональной, я пожал то, что посеял. Цепочка посевов и урожаев не прерывалась, передо мною были другие звенья: мои мать и отец, до них — их родители... За нашим поколением придут другие: наши младшие друзья, дети, внуки... Случалось, что мои прежние ученики (теперь — известные математики) насмешливо, пренебрежительно обходились с моими же учениками последних лет. И минуты унижения, кому-то запавшие в душу, проросли, как новые семена — и, быть может, уже дают первые всходы...

Произнося эти слова, я не испытываю ни горечи, ни сожаления; и не ложная покорность судьбе мне шепчет их на ухо. Ибо я уже знаю, что ни один плод, как бы он ни был горек, не бывает лишен питательной мякоти. Мы вкушаем его, он становится нашей плотью — и жгучий привкус исчезает без следа. Ведь эта горечь обманчива, мы сами выдумали ее, пытаясь отговориться от предложенного блюда.

И еще я знаю, что всякий урожай влечет за собой новые посевы. Их плоды могут оказаться горше прежнего. Иногда при мысли о том, что этой цепи бездумных посевов и урожаев (так неизбежно горьких!)

конца нет и не предвидится, у меня невольно сжимается сердце. Но это «роковое» предчувствие меня не пугает и не гнетет. Не так давно я был беспечным узником судьбы, и даже повязку на глазах носил не без гордости; но это время прошло. Ибо я знаю, что живая польза есть в любом угощении — сорву ли я сам свой плод, преподнесет ли мне его чужая рука. Стоит лишь вкусить его; так дается новое знание. И так будет не только со мной, но и со всеми, кого я любил и люблю. Все, что я посеял для них в своем беспечном самодовольстве, — не больше и не меньше, чем простое звено в бесконечной цепи.

16. Дух презрения, проникший в математический мир, постепенно распространялся, чтобы в конце концов охватить его целиком. Но в те годы я еще ничего не замечал, с легким сердцем продолжая называть волшебным именем «математического сообщества» свой, неумолимо преображавшийся, мир. Не то, чтобы он менялся сам по себе: все мы, его обитатели, принимали в этом участие. И мою собственную роль мне бы хотелось определить поточнее — с тем я и начал этот разговор. К чему-то я уже пришел, но до окончательного ответа еще не добрался; грех прерываться на полпути. Да и потом, заглянув из моего теперешнего угла в страну большой математики, что еще, кроме вопросов и ответов, я мог бы предложить людям, которых знал и любил? Когда-то я ушел из их мира и потерял с ними связь. Сегодня я внутренне готов прервать долгое молчание. Это — не возвращение, но всего лишь новая попытка высказать то, что накопилось в душе.

Думаю, я должен прежде всего разобраться в том, как складывались мои отношения с «сильными» и «слабыми» мира математики — в те времена, когда я сам был одним из его обитателей.

Сейчас, размышляя об этом, я не устаю удивляться одному странному обстоятельству. Выходит так, что весьма существенной части этого мира я (неизвестно, почему) просто не замечал. Между тем, ее составляли люди, с которыми я сталкивался достаточно регулярно. Вероятно, я воспринимал ее, как некое «болото»: в чем его предназначение, и вообще что там внутри него происходит, мне было неясно. В лучшем случае, я мог бы приписать ему роль пресловутого «резонатора» — для скрипки, на которой играют мастера. В моих глазах это была серая, безликая масса, на всех семинарах и коллоквиумах неизменно заполнявшая задние ряды. Эти люди были словно созданы затем, чтобы сидеть в тени, пуще всего опасаясь случайно привлечь к себе внимание. Они почти никогда ни о чем не спрашивали докладчика — из страха, что вопрос окажется неуместным (более того, создавалось впечатление, будто они заранее были в этом уверены). Если же они все-таки решались обратиться с вопросом к кому-нибудь из нас, «признанных специалистов» в соответствующей области, то не иначе, как в кулуарах (предварительно убедившись, что «светила науки» не подают признаков желания сию минуту побеседовать между собой). Им было как будто совестно отнимать драгоценное время у таких важных особ, как мы. Иногда вопрос действительно бывал «не из той оперы»; тогда, если человек обращался ко мне, я (как мне кажется) всегда старался в нескольких словах объяснить, почему. Довольно часто, однако, вопрос оказывался дельным, и я, в свою очередь, старался как можно лучше на него ответить. И в том и в другом случае разговор чаще всего на этом заканчивался: мой собеседник явно чувствовал себя стесненно и, получив ответ, обыкновенно не решался углубиться в дальнейшие детали.

Быть может, нам, людям из первых рядов математических аудиторий, и впрямь слишком недоставало времени? При этом мы как будто не напускали на себя чрезмерно занятого вида; но было ли у нас время задуматься над тем, почему нас боятся? По сути, мы оказывались не в силах что-либо предпринять для того, чтобы прогнать, рассеять этот нелепый страх; а ведь настоящее общение при таких обстоятельствах невозможно. Само собою, в ходе разговора я, как и мой собеседник, ощущал всю неестественность ситуации. Но я даже не пытался, хоть бы и для себя, выразить это чувство словами. Мой собеседник, я уверен, также не особенно размышлял об этом; наше взаимное чувство неловкости оставалось безотчетным. Одного из нас сжимала в тисках тревога, другой смутно чувствовал ее и рад был бы рассеять. И все же, словно бы сговорившись, мы оба старательно делали вид, будто ничего этого нет — и в разговоре топтались на месте, как некие странные автоматы. Там, где мы стояли, ощущалось напряжение; как если бы на этом самом месте материализовалась частица мучительного беспокойства, пронизывавшего общую атмосферу в научных кругах. Это чувствовали все, не только мы вдвоем — и все до одного предпочитали не замечать ([13]).

У меня это смутное ощущение тревоги еще долго оставалось неосознанным: вплоть до моего первого «пробуждения» в 1970 году. И тогда же «болото» для меня вышло из тени; «серая, безликая масса» вдруг сделалась в моих глазах пестрой и полной жизни. Неожиданно для себя, не строя заранее на этот счет никаких планов и не принимая решений, я в тот год совершенно переменил среду обитания. Я оставил «первые ряды» ради «болота»; среди тех, кого я (еще годом раньше!) про себя относил к обитателям этих безымянных, затхлых владений скуки, у меня внезапно появилось много друзей. Так называемое «болото» заговорило со мной их живыми голосами; темная, пыльная завеса, сотканная моим воображением, сорвалась от движения мизинца, и засверкали краски — начиналась новая жизнь!

17. Справедливости ради отмечу, что еще до этого решающего поворота в моей жизни мне случалось дружить с «обыкновенными» математиками — явно не из «первых рядов». Если бы меня тогда спросили об этом (и не будь они моими друзьями…), я, без сомнения, отнес бы их именно к «болоту». Но меня, конечно, никто не спрашивал, а сам я до сих пор об этом не задумывался — и не вспомнил бы, не приведи меня к этому размышление. Пришлось немало потрудиться, перебирая в памяти события тех времен, чтобы мои разрозненные воспоминания мало-помалу слились в общую картину.

Как только я оказался в Нанси, у меня сразу же появилось трое друзей. Они, как и я, приехали туда учиться математическому ремеслу. Тогда мы все были студенты как студенты, ничто не выделяло меня, как будущую «знаменитость». Сошлись мы между собой, конечно же, не случайно; после этого у меня двадцать лет кряду ни с кем не завязывалось похожей дружбы. Мы все были иностранцы, и значило это для нас немало. С прочими молодыми математиками в Нанси, в основном выходцами из Ecole Normale, я не сходился так близко, и вне стен университета мы с ними не встречались.

Один из нашей четверки друзей год или два спустя после нашего знакомства уехал эмигрантом в Южную Америку. Он, как и я, числился исследователем в CNRS. Каким-то образом у меня создалось впечатление, что он сам не слишком хорошо понимал, что же он, собственно, «исследовал»; его положение в CNRS вскоре сделалось ненадежным. Время шло, мы с ним встречались и писали друг другу все реже и реже, и в конце концов совершенно потеряли друг друга из виду. Моя дружба с двумя другими приятелями по Нанси оказалась прочнее (и куда менее поверхностной). Наши интересы в математике, между прочим, не играли здесь практически никакой роли.

С Терри Микилом и его женой Пресосией (она — хрупкая, тоненькая, он — плотный и коренастый) мы часто проводили вместе вечера, а бывало, засиживались и до рассвета. Они оба были тихие, мягкие люди. Терри играл на фортепьяно, мы пели, говорили о музыке (она была для них настоящей страстью), и о других вещах, которые казались нам важными. Но — не о *самых* важных; не о тех, что медленно, молчаливо точат душу и убивают исподтишка. И все же, этой дружбе я обязан многим. Терри обладал душевной тонкостью, изысканностью, которой мне недоставало (что неудивительно: я в то время не думал почти ни о чем, кроме математики). Намного острее, чем я, и как-то особенно живо он воспринимал простые, насущные вещи: такие, как солнце, дождь, земля, дружба, ветер и песня…

После того как Терри нашел себе место в Дартмутском Колледже (не так уж далеко от Гарварда, куда я, с конца пятидесятых, довольно часто наведывался), мы продолжали встречаться и переписываться. Тем временем я узнал, что он был подвержен депрессиям. Это обрекало его на длительные периоды лечения в «сумасшедших домах», как он сам однажды назвал их в коротком письме (написанном сразу после таких «кошмарных дней»). За все время нашей дружбы это был первый и единственный случай, когда он написал мне об этом. Встречаясь, мы с ним никогда об этом не говорили; только раз или два вопрос случайно всплывал в беседе (помню, я с удивлением спрашивал Терри, отчего они с Пресосией не заводят ребенка; в ответ он упомянул о своем душевном расстройстве). Не думаю, что кому-либо из нас могло прийти в голову серьезно обсудить с другом эту проблему. Напротив, нам было бы неловко даже просто коснуться ее в разговоре. Вернее, у нас с Терри не могло быть и мысли о том, что о каких бы то ни было проблемах, в его жизни или в моей, можно вдруг, ни с того ни с сего, заговорить вслух. Без слов, неодолимой стеною, на этой дороге вставал запрет.

Постепенно мы стали встречаться все реже и реже. Моя новая роль (роль «знаменитого математика») все сильнее захватывала меня; у нее были свои требования к актеру, и я должен был их исполнять. А главное, я был просто одержим желанием накопить как можно больше печатных работ, подписанных моим именем. Это стало навязчивой идеей; выбиваясь из сил в попытке превзойти самого себя, я забывал обо всем остальном. Моя собственная семейная жизнь тем временем медленно разрушалась — неуклонно, неумолимо, и я не мог найти причину беды оттого, что боялся искать...

Однажды я узнал, из письма дартмутского коллеги Терри, что мой друг покончил с собой. Новость пришла ко мне по остывшим следам: к тому моменту, как я получил письмо, Терри давно уже покоился в могиле. До моего сознания известие дошло, как сквозь туман — как некий отголосок далекого мира, покинутого мною еще в незапамятные времена. Этот мир умер во мне — раньше, быть может, чем Терри завершил свои счеты с жизнью, доведенный до отчаяния терзавшей его тревогой. Он не умел, или не хотел, справиться с ней в одиночку; я же ни о чем не догадывался — или не желал ничего замечать...

18. Мне кажется, что наши отношения с Терри не утратили своей естественности под влиянием внешних обстоятельств — таких, как различие наших положений в математическом мире (или чувство превосходства, которое я мог бы испытывать по этому поводу). Эта дружба, и еще две-три других, которые судьба подарила мне в те времена (не спрашивая, «заслужил ли» я этот подарок), оказалась для меня хорошим средством против известной напасти — болезни раздувшегося тщеславия. Ведь то, что я сумел полностью раскрыть свои возможности в математике (и добиться того, чтобы коллеги оценили их по заслугам!), безусловно, служило пищей моему растущему самолюбию — которое, в свою очередь, в тех или иных ситуациях уже давало о себе знать. Оно прокрадывалось в мои отношения с людьми: например, так было с моим третьим приятелем по Нанси, о котором я еще не успел рассказать.

И он сам, и его жена (с которой он познакомился еще до того, как мы встретились с ним в Нанси) были приветливые, милые люди. В их теплой, дружеской сердечности по отношению ко мне я никогда не имел повода усомниться. Я ли приходил к ним в дом, они ли меня навещали — наши встречи всегда были пронизаны исходившей от них веселой простотой, искренностью и естественным тактом. Не то, чтобы этот старый приятель дружил со мной из уважения к моим математическим заслугам или умственным способностям (что бы это ни значило). Совсем нет: в его веселой, искренней доброжелательности явно не было никакой задней мысли. И все же, глубокая амбивалентность, надвое расколовшая мой внутренний мир (и на протяжении всей моей жизни как математика неизменно дававшая о себе знать), не обошла стороной наших с ним отношений. Все эти двадцать лет она не позволяла забыть о себе.

Мы виделись с ними достаточно часто. В их присутствии я, всякий раз заново, не мог не ощутить их искренней привязанности ко мне — и, со своей стороны, на нее не отозваться. И я отвечал дружбой на дружбу, почти что против воли! При всем том, больше двадцати лет подряд я взирал на этих чудных людей с пренебрежением, с высоты своего величия (иной раз, вероятно, не без труда взбираясь на свой пьедестал). Началось это, должно быть, еще в Нанси. Про себя посмеиваясь над своим товарищем, я позднее автоматически перенес это же предубеждение и на его жену. В самом деле, если человек сам «ничего из себя не представляет», от его жены естественно ожидать того же.

Мы с матерью как-то изобрели для него насмешливое прозвище, и с тех пор, в разговорах между собой, никогда не называли его по имени. Это прозвище глубоко врезалось в мою память; еще долгое время после смерти матери я так и называл его (разумеется, про себя). Сейчас мне кажется, что мое пренебрежительное отношение к нему сформировалось определенно не без участия моей матери. Она всю жизнь отличалась сильным характером, и даже после ее смерти я еще лет двадцать, быть может, по-прежнему находился под ее влиянием. Я безоговорочно перенял ее систему ценностей, во многом определившую ее образ жизни. Мягкий, приветливый, нисколько не воинственный характер моего друга без лишних слов был сочтен «ничтожным» — и немедленно стал объектом насмешки. И только сейчас, впервые дав себе труд разобраться в том, что же, по сути, представляли собою мои отношения с этим человеком, я вдруг увидел, как неистово я все это время стремился отгородиться от его дружеской привязанности, от сердечной теплоты, всегда его отличавшей. Мой друг Терри (по характеру ничуть не более напористый или агрессивный) имел счастье понравиться моей матери. Из него не вышло мишени для насмешек; у меня есть подозрение, что наши отношения с Терри развивались так естественно, без какого-либо внутреннего сопротивления с моей стороны, как раз по этой причине. А ведь Терри вовсе не так уж страстно увлекался математикой, и его «способности» выглядели ничуть не более впечатляюще. Однако же, в его случае это не послужило для меня предлогом, чтобы отказывать ему и его жене в настоящем душевном контакте, со всех сторон защитившись от человеческого тепла панцирем насмешливого самодовольства!

Но ведь мой старый приятель не мог не чувствовать во мне, при каждой новой встрече, этого желания отстраниться. Почему он продолжал относиться ко мне с такой теплотой, для меня остается непостижимым. А впрочем, теперь-то я понимаю, что за неуклюжим панцирем, за нелепым пренебрежением, он ощущал во мне *нечто другое* — помимо мозговой мышцы, развитой едва только не в ущерб всему остальному. Во мне, как и в каждом из них, жил ребенок; я сам столько времени презирал его в себе, стараясь не замечать. Но где-то в закоулках моей души он по-прежнему жил и здравствовал, здоровый, розовощекий — совсем как в первый день моего рождения. И его-то, этого ребенка, полюбили во мне мои друзья — в отличие от меня, с возрастом не позабывшие своих корней. И, конечно, он (и никто другой!) исподтишка отвечал им такой же привязанностью. Глядишь, Почтенный Господин и не заметит, отвернувшись ненароком…

19. Почтенный Господин, к счастью, состарился и утратил былую бдительность. Из него уже сыплется песок; по большей части он дремлет в кресле, так что у мальчишки теперь куда больше свободы. Что же до той нелепой, растянувшейся на годы, истории с двумя воистину терпеливыми друзьями — мне кажется, я вспомнил о ней не случайно. Это история о том, как в личные отношения между людьми проникло самодовольство — странное, извращенное, быть может. Проявлялось оно весьма непосредственно — с силой, невероятной до гротеска. Может быть, я снова заблуждаюсь, но мне кажется, что больше в моей жизни ничего подобного не было: мое самолюбие играло заметную роль в работе, но не в дружбе. Тщеславие могло напомнить о себе в ту или иную минуту, но постоянно стоять у меня за спиной раздутой, навязчивой тенью ему обыкновенно не хватало наглости. В нашей среде в те времена такие казусы вообще, мне кажется, случались нечасто. Среди всех нас, друзей-математиков, я, вероятно, был самым «неуравновешенным», самым «зацикленным». Шутил я редко и вообще был склонен принимать все всерьез (от этой привычки я избавился лишь позднее). Словом, окажись я в обществе людей, во всем похожих на меня (если, конечно, такие вообще бывают), я, пожалуй, сбежал бы оттуда хоть на край света.

Удивительно, что мои друзья (как из «первых рядов», так и из «болота») не только терпели меня, но даже любили. Конечно, встречаясь, мы говорили в основном о математике: жаркие споры продолжались по нескольку часов, а то и целыми днями. Но дело было не только в общих научных интересах: для меня сейчас особенно важно, что все мы, по большому счету, в ту пору по-человечески привязались друг к другу; самый воздух вокруг нас был как будто пронизан сердечным теплом. Рассеявшись с годами, в каких-то уголках моего прежнего мира это тепло все же задержалось, сохранилось и по сей день. Все так же открыты для друзей дома Дьедонне, Годемана, Шварцев — Лорана и Элен (у них я бывал почти что на правах родственника). И там мне дышится попрежнему весело и легко — точь-в-точь как в первые дни моего приезда в Нанси. В те, давно прошедшие времена дружеские связи, казалось, возникали вдруг, случайно; но сродниться душами — не то, что ненароком надеть одинаковые шляпы. Мода проходит; дружба бывает устойчивее к годам.

Сердечная атмосфера, в которую я попал с первых же шагов в математическом мире, всегда казалась мне такой естественной, что я даже стал о ней забывать — а между тем, она сыграла в моей жизни важную роль. Ведь именно она заставила меня полюбить все, что было связано с нашей научной средой (которую олицетворяли в моих глазах старшие математики). Душевное тепло, словно разлитое в воздухе, согревало меня, с силой вовлекая в свой мир и придавая словам «математическое сообщество» весь их сокровенный смысл.

Но это было давно, много лет назад. В наши дни молодым математикам приходится куда как несладко. Многие из них в годы своего ученичества оказываются совершенно отрезанными от простого человеческого тепла. Да и потом, выйдя в «большой свет», они нечасто встречают его на дороге. Научный руководитель, стоя на недосягаемой высоте, подчеркнуто-отстраненно цедит свои скудные комментарии; плод твоих долгих стараний выглядит так беспомощно, отражаясь в его глазах. Слушая его, невольно подумаешь о циркулярах из министерства тяжелой промышленности: та же повелительная беспристрастность указаний, тот же сухой, канцелярский язык. И в такую засуху труд роняет крылья. Теперь он уже не более чем способ заработать на хлеб — безрадостный, ненадежный.

Это большая беда; из худших, быть может. Странная болезнь, поразившая мир математики — мир семидесятых и восьмидесятых, в котором тон задают уже наши ученики. В нем ученику назначают тему для работы, как собаке бросают кость: на, ешь, что дают! Ну так что же: разве узник выбирает место для своей камеры-одиночки? В этом мире тот, кто стоит у власти, волен презрительно отвергнуть серьезный, тщательный труд, плод многолетних усилий, со словами: «Я не нашел здесь для себя ничего забавного.» Ответ окончательный; работа летит в мусорную корзину... Но, говоря об этом, я забегаю вперед.

В пятидесятые-шестидесятые годы в нашей среде все было иначе. Готов поручиться, что никто из моих друзей, к которым я частенько захаживал, в те времена не мог и предвидеть подобной напасти. Правда, в 1970 году я обнаружил, что в «большом» научном мире все это давно стало повседневной реальностью — и даже среди математиков откровенное презрение, явное злоупотребление властью (бороться с которым было невозможно), как оказалось, не было такой уж редкостью. Этим грешили кое-какие известные математики из тех, кого я знал лично. Но в том узком кругу друзей, который я по наивности принимал за «истинный» математический мир или, по крайней мере, за его точное изображение в миниатюре, ничего подобного не случалось.

Однако зародыш презрения, позднее пробившийся мощным ростком, откуда-то должен был взяться. Мои друзья и я, мы сами посеяли эти семена в душах наших учеников. И не только в них: кое-кто из моих старых друзей не избежал этой болезни. Но я пишу это не для того, чтобы «изобличать» порок или с ним бороться: есть ли смысл «бороться» с биологическим разложением? Когда я вижу, как души дорогих мне людей (учеников, или прежних товарищей) покрываются сухой коркой распада, у меня сжимается сердце. И тогда, вместо того чтобы с ясной головою принять это горькое знание, я часто протестую, не желая верить своим глазам, повторяя: «Этого не может быть!» Однако же, «это» есть, и в глубине души я знаю, что неспроста. Например, мне случалось видеть, как кто-то из тех, кого я знал и любил, с вежливой улыбкой на устах (не придерешься: сама корректность!) унижает другого, дорогого мне человека — быть может, отчасти именно потому, что узнает в нем меня. Если это и преступление, то прежде всего против собственной души — и у меня есть причины чувствовать себя соучастником.

Но я снова отступаю от темы, притом вдвойне, если можно так выразиться. Ветер презрения свирепствует по всему миру — а я все жалуюсь, что дует из окон! Впрочем, не без оснований: ведь я узнал о нем, ощутив его на себе и увидев, как рушатся дома напротив. Но время говорить об этом вслух еще не настало. Многие вещи еще нужно обдумать молча, наедине с собой. А до тех пор хорошо бы вернуться к «математическому сообществу» пятидесятых-шестидесятых и, двигаясь дальше «По следам презрения» (вот и подходящее заглавие для этого раздумья-свидетельства), возобновить брошенную нить.

20. Я думал отвести здесь «болоту» всего несколько строк — так, для очистки совести. Просто сказать, что оно было, но я сам редко общался с его обитателями. Дело, однако же, обернулось иначе, как это часто бывает, когда занимаешься медитацией (или математикой). Заметишь что-то на дороге — как будто пустяк из пустяков; поднимешь, присмотришься: глаза разбегаются, такое богатство скрыто внутри! И, как водится, от предчувствия тайны уже бегут мурашки по коже. Точно так же вышло, на несколько страниц раньше, и с другой «мелочью» — тоже из моих воспоминаний о Нанси. (Вот странное совпадение; похоже, что университет в Нанси был как бы колыбелью для моей заново формировавшейся личности — только что возникшего в те годы самоощущения себя как математика.) Тогда, если читатель помнит, речь шла об истории с учеником моего насмешливого товарища — и впрямь, как я решил после того случая, немного туповатым, если людям приходится с ним так обращаться. Все эти воспоминания только что вернулись ко мне вдруг, яркой вспышкой — стоило мне написать (не слишком ли поспешно?), что «ничего подобного», никаких проявлений презрения к своему ближнему, «у нас» еще не наблюдалось. Хорошо, скажем иначе: на моей памяти это был единственный случай подобного рода (провозвестник грядущих бед?). И не станем останавливаться на подробном его описании: в этом, мне кажется, нет особой нужды. Люди, которые испытали на себе пренебрежение «вышестоящего», и так поймут, о чем речь: тщательно обрисовывать ситуацию для них, во всяком случае, незачем. Поймет меня и тот, кто просто видел что-либо похожее своими глазами (и не поспешил, отвернувшись, пройти мимо). Что же до остальных, унижавших ближнего своего с истинным удовольствием, или нарочно закрывавших глаза на то, что происходило у них под носом (надо сказать, что именно так я и поступал добрые двадцать лет кряду), — им до такого описания в красках и подавно нет дела. Какое там: их не проймешь и целым альбомом…

Мне остается рассмотреть вопрос о том, как складывались мои взаимоотношения (как личные, так и профессиональные) с коллегами и учениками в течение тех двух десятилетий. Попутно хорошо бы вообще вспомнить все то, что я мог знать о взаимоотношениях между людьми вокруг меня (речь идет о моем ближайшем окружении в математическом мире). Есть во всем этом одна вещь, которая сейчас, по прошествии многих лет, меня особенно поражает. Все мои воспоминания как будто говорят в один голос, что тогда еще в нашей среде *в отношениях между людьми конфликт отсутствовал совершенно.* Должен прибавить, что мне самому в те времена это казалось абсолютно естественным; так, мелочь, есть о чем толковать. Порядочные люди, умственно и духовно зрелые, притом каждый занят своим любимым делом; о каком конфликте может идти речь? Раздоры не возникают на пустом месте; *им просто неоткуда взяться.* Когда рядом со мной завязывалась ссора, я смотрел на нее, как на какое-то досадное недоразумение. Не могло быть сомнений в том, что все само собой разъяснится — и нелепая история забудется в ту же минуту! Вообще говоря, такой взгляд на вещи принято считать заблуждением молодости. Действительно, в жизни он, как правило, приносит человеку немало разочарований. Оттого я и выбрал математику среди всех прочих профессий, что (как я чувствовал) на этой дороге подобных разочарований ожидалось меньше всего. У нас, если ты действительно что-нибудь *доказал*, то все, как один, с тобой соглашаются — я хочу сказать, все порядочные, разумные люди; ну, да ведь все это само собой разумеется.

Похоже, что в конце концов, чутье меня не подвело, и я не ошибся в своем выборе. Но история тех двух десятилетий, прожитых мною в тихом уюте «бесконфликтного» (?) мира, оказалась в то же время историей долгих лет духовного застоя. Я жил, зажав уши, зажмурив глаза, так и не научившись почти ничему, кроме математики. А тем временем в моей личной жизни (сперва — в моих отношениях с матерью, позднее — в семье, которой я обзавелся вскорости после ее смерти) неукоснительно, в молчании назревала глубокая катастрофа. Обернуться на свою жизнь, открыто взглянуть на постигшие ее разрушения я не осмеливался. Но это уже другая история…

«Пробуждение» в 1970 году, о котором я не раз упоминал на этих страницах, стало поворотным пунктом в моей жизни как математика (я уехал работать в провинцию, мой круг общения стал совершенно иным). Столь же резко изменилась и моя семейная жизнь. В тот же год я, после разговоров с новыми друзьями, впервые отважился (лишь бегло, краешком глаза) заглянуть внутрь себя. И я увидел, как прочно обосновался в моей жизни конфликт, когда-то давно незаметно прокравшись в мой дом. С этого момента во мне зародилось определенное сомнение; в последующие годы оно весьма укрепилось. Я начал склоняться к мысли, что конфликт в жизни человека отнюдь не всегда сводится к легкому недоразумению. Нет, это не простая «помарка»; ее, пожалуй, не сотрешь с доски влажной губкой.

Относительное отсутствие конфликта внутри нашего «математического сообщества» (которое я в свое время выбрал для себя как среду обитания), теперь, по прошествии стольких лет, видится мне особенно примечательным. Ведь с тех пор я не раз имел возможность удостовериться в том, что стихия раздора бушует повсюду, где есть живые люди: в семьях и на работе, на заводах, в исследовательских лабораториях, в кабинетах профессоров и их ассистентов. Словом, все сводится к тому, что в сентябре-октябре 1948 года, ни о чем не подозревая, сразу по прибытии в Париж я ненароком очутился точь-в-точь в райском уголке Вселенной — в том самом, единственном в своем роде. Его обитатели жили неправдоподобно дружно и счастливо: они никогда не ссорились между собою всерьез!

Все это вместе кажется сейчас мне совершенно невероятным. Безусловно, это поразительное «совпадение» заслуживает того, чтобы остановиться на нем поподробнее. Миф ли это, или история? Атмосфера в нашем кругу была по-настоящему теплой и дружелюбной; мои ученики, коллеги и я, мы были привязаны друг к другу; я этого не выдумал. Но ни одного серьезного конфликта в научной среде — за два десятилетия? Невозможно; его, кажется, следовало бы выдумать!

Правда, какой-то намек на зарождение конфликта уже два раза всплывал в моих воспоминаниях, на этих самых страницах. Во-первых, сцена в Нанси с «бездарем»-учеником; но ведь мне, в общем, ничего не известно из ее предыстории. Во-вторых, мои собственные попытки отгородиться от сердечности моего «терпеливого друга» — но эта внутренняя борьба протекала в моей душе незаметно для постороннего взгляда. Конфликт, в общепринятом смысле этого слова, возникает на уровне отношений между людьми и не обходится без внешних проявлений. В этом смысле наша дружба с его семьей была совершенно безоблачной. Раскол жил только в моей душе; дело было не в них, а во мне.

Продолжим учет. Одна из первых мыслей — группа Бурбаки! Вплоть до конца пятидесятых я работал в ней более или менее регулярно. И все эти годы наши совместные занятия в группе олицетворяли для меня идеал коллективного труда: как с точки зрения скрупулезности, внимания к самым (на первый взгляд) незначительным деталям в ходе работы, так и в отношении свободы каждого из участников. Ни разу на моей памяти мои друзья по Бурбаки не делали попыток навязать свой стиль работы — мне или кому бы то ни было, из постоянных членов группы или из приглашенных. (В группу часто приходили люди посмотреть, что у нас делается; иногда, сработавшись, они «оседали» у нас.) Во всем — ни тени принуждения, никаких проблем «политического» толка: о какой-нибудь там борьбе за сферы влияния никто и не слыхал. Авторитет не означал власти; различие точек зрения на тот или иной вопрос «на повестке дня» не приводило к соперничеству между теми, кто их отстаивал. Группа работала без руководителя, и, насколько я могу судить, никто, пусть бы и в глубине души, не желал для себя этой роли. Разумеется, как во всяком коллективе, одни люди оказывали больше влияния на товарищей по группе, другие — меньше. В этом смысле, как я уже говорил, Вейлю принадлежала особая роль. Всегда, когда он присутствовал на наших собраниях, он как бы «вел игру» ([14]). В этом качестве ему (кажется, раза два) удавалось меня задеть: я был очень обидчив. Тогда я просто уходил; этим признаки «конфликта» исчерпывались. Постепенно и

Серр приобретал в группе все большее влияние, так что под конец мог в этом поспорить с Вейлем. В ту пору, когда я еще входил в состав Бурбаки, это не подавало им повода для соперничества. Позднее они действительно стали недолюбливать друг друга, но в те времена я, во всяком случае, ничего такого за ними не замечал. Сейчас, по прошествии двадцати пяти лет, оглядываясь назад, я оцениваю Бурбаки пятидесятых, как редкую удачу — с точки зрения человеческих взаимоотношений внутри группы, сформировавшейся вокруг единого проекта. И это мне кажется исключительным достижением — более ценным, чем высокое качество книг, подписанных именем Бурбаки. Принять участие в работе такой замечательной группы — большое счастье. Моя судьба, вообще щедрая на подарки, оделила меня и этой радостью. Если я в свое время ушел из группы, то вовсе не потому, что с кем-нибудь рассорился или в чем-нибудь разочаровался. Просто мои собственные, не связанные с работой Бурбаки, задачи увлекали меня все больше и больше; в конце концов мне пришлось бросить все свои силы на их разрешение. Мой уход, впрочем, не отбросил ни малейшей тени на мои отношения с друзьями по Бурбаки: как с группой в целом, так и с каждым из ее членов в отдельности.

Мне следовало бы рассмотреть по одной все возникавшие у нас (в промежуток между 1948 и 70 годами) ситуации конфликта, в которых я был бы непосредственно «замешан». Две короткие ссоры с Вейлем — вот все, что приходит мне в голову по этому поводу. Правда, мимолетная тень порой пробегала и между нами с Серром; но это было уж совсем несерьезно. Как обычно, всему причиной была, в основном, моя чрезмерная обидчивость. Серр, впрочем, тоже имел свои особенности: например, он мог вдруг прервать разговор, как только тема беседы переставала его занимать — притом, весьма бесцеремонно. Если же та или иная работа, которой я был особенно увлечен, не вызывала у него интереса, он никогда не пытался скрыть это обстоятельство. Наоборот: он всячески подчеркивал свое безразличие (чтобы не сказать, отвращение) к тому, что я пытался ему рассказать. Это, признаться, случалось довольно часто — и, как правило, приводило меня в растерянность. Тогда я немного обижался на Серра; впрочем, до настоящей ссоры здесь никогда не доходило. Характером мы были несхожи; зато в математике нас на редкость многое объединяло. Иногда у меня возникало чувство, будто мы с ним в совершенстве дополняем друг друга.

Что-то похожее я (позднее) испытал в своей жизни только однажды, когда познакомился с Делинем. Та же общность математических интересов, та же «состроенность душ» — даже, пожалуй, еще сильнее. Впрочем, я припоминаю, что вопрос о принятии Делиня сотрудником в IHES[5]

[5]Institut des Hautes Etudes Scientifiques — Институт высших научных исследований

в 1969 году внес в наши отношения какой-то разлад. Но я не назвал бы это конфликтом: мы как будто не ссорились, и вообще я не замечал в наших с ним отношениях сколько-нибудь резких перемен.

Кажется, на этом я завершил обзор. Отчет готов: перед нами все, сколько-нибудь осязаемые, проявления конфликта на уровне личных взаимоотношений (между коллегами, учениками и проч.) внутри нашей среды — и это за добрых двадцать лет с лишком. Хотите — верьте, хотите — нет. Итак, в райском уголке, столь любезном моему сердцу, люди не знали ссор — а стало быть, и презрения? Еще одно противоречие в математике?

Решительно, этим стоит заняться подробнее!

21. Выше, пытаясь разобраться в своих воспоминаниях, я заведомо пропустил несколько мелких неприятных эпизодов. Конечно, в моих отношениях с тем или иным из коллег временами пробегал «холодок» отстраненности; причиной тому оказывалась, как правило, моя чрезмерная обидчивость. Мне следовало бы упомянуть здесь три-четыре случая, когда забывчивость друга явно наносила удар моему самолюбию. Например, мне могло показаться, что моя идея или научный результат, о котором я рассказал своему товарищу, сыграли известную роль в работе, которую он только что опубликовал — и забыл в ней об этом упомянуть. Все эти истории задержались у меня в памяти, а значит, в свое время затронули какое-то чувствительное место — эдакий родничок на оболочке души, который, как видно, с годами не зарастает! Только один раз я позволил себе упрекнуть коллегу в забывчивости — а честность моих друзей была, безусловно, вне подозрений. Уверен, что и мне самому случалось так ошибиться, пропустив необходимую ссылку в той или иной из своих работ. Но и меня никто никогда этим не корил. Вообще, я не помню, чтобы вопрос о приоритете хоть однажды послужил внутри моего «микрокосма» причиной ссоры, вражды или даже просто кисло-сладкого словца, мимоходом брошенного в разговоре. Все-таки один раз, когда отсутствие подобающей ссылки в работе одного из моих коллег уж слишком (на мой взгляд) бросалось в глаза, я решил ему об этом сказать. Тогда все обошлось короткой перепалкой — и она только оздоровила общую атмосферу, не оставив в наших душах едкого осадка. Тот мой приятель был очень одаренным математиком; в частности, новые идеи он схватывал на лету и легко усваивал. При этом, мне кажется, он обладал досадной склонностью иногда принимать за свои те из математических находок, о которых он в действительности услышал от кого-то другого.

Вообще, здесь кроется известная трудность; с ней в той или иной

— *прим. перев.*

форме неизбежно сталкиваются все математики (и не только они). Ее нельзя объяснить одним лишь тщеславным стремлением каждого накопить побольше «заслуг», как реальных, так и воображаемых. Другое дело, что это большинство людей действительно этим страдает, и я здесь далеко не исключение. Но нельзя забывать, что понимание той или иной ситуации (в математике или где бы то ни было), вне зависимости от того, каким путем мы к нему приходим, — нечто по сути своей сугубо личное. Даже если вначале кто-то помог тебе выйти на верную дорогу, ты все равно идешь по ней на своих двоих, без попутчиков — и горизонты впереди открываются тебе одному. Ты внимательно всматриваешься в рисунок картины, к тебе приходит понимание; все это, повторяю, твой собственный, сугубо личный опыт. Ви́дение, которое тебе так открылось, иногда можно передать другому; но и тогда твой собеседник воспримет его по-своему. Вот почему для того, чтобы разобраться, какова «заслуга» другого в формировании твоего нового видения — или понимания ситуации, к которому ты пришел — нужна огромная бдительность.

Сам-то я далеко не всегда отличался подобной бдительностью: право же, это последнее, о чем я в те годы беспокоился. Между тем, я определенно ожидал, что другие станут проявлять ее по отношению ко мне. Первым и единственным человеком, который заставил меня задуматься об этом, был Майк Артин. Как-то раз он сказал мне — с шутливым видом, словно речь шла о секрете Полишинеля — что, ухватив живую идею за загривок, нет смысла тут же делить ее на части, высчитывая, кому что по праву принадлежит. Иными словами, когда ты подходишь вплотную к сути того или иного вопроса, — так, что уже можешь, перегнувшись через край, заглянуть в самую глубину, — невозможно толком разобрать, что здесь придумал ты, а что тебе подсказал кто-то другой; да и незачем.

Поначалу это соображение привело меня в некоторое замешательство. Мои старшие товарищи — Картан, Дьедонне, Шварц и другие — не могли бы сказать мне ничего подобного. В правила профессиональной этики, которые я в свое время изучал на их примерах, это никак не вписывалось. И все же, я чувствовал, что в его словах — а главное, в беззаботной веселости его голоса — содержалась некая истина, до сих пор от меня ускользавшая; это сбивало с толку[6]. В том, как я относился к математике (и прежде всего к математическим результатам) всегда было очень много честолюбия. Майк же — совсем другой человек. Глядя

[6](30 сентября.) У всего этого, однако, есть и другая сторона; смотри примечание от 1-го июня, написанное с промежутком в три месяца. Оно называется «Двусмысленность» ($n^\circ 63$). В нем говорится о том, к чему может иногда привести потворство себе и другим.

на него, нельзя было понять: то ли он «всерьез» занимается математикой, то ли просто забавляется, как веселый мальчишка. Он как будто увлечен игрой по уши; но чтобы из-за нее не есть, не пить да ночей не спать — это уж извините.

22. Прежде чем глубже погрузиться в раздумья, оставив позади (обманчивую подчас) видимую поверхность, мне хотелось бы высказать одну мысль. Точнее, она сама спешит сорваться у меня с языка. Звучит она примерно так: *математическая среда, в которой я обретался в пятидесятые и шестидесятые годы — итого, два десятилетия кряду — действительно была миром без ссор и конфликтов.* Это само по себе достаточно необычно; здесь стоит задержаться и поразмыслить.

Стоило бы уточнить, что говоря о математической среде тех лет, я имею в виду довольно узкий круг математиков, то есть центральную часть моего «микрокосма». Это «ядро» составляли всего-то человек двадцать моих коллег: ближайшие друзья, с которыми мы часто встречались и подолгу спорили о математике. Я как-то не осознавал раньше, что большинство из них были членами Бурбаки (сейчас, когда я перебрал в памяти их имена, это открытие меня поразило). Спору нет, *Бурбаки были сердцем и душой моего микрокосма.* Почти все мои друзья-математики так или иначе имели отношение к группе. В шестидесятые годы я сам уже вышел из ее состава, но с точки зрения общих интересов в математике моя связь с членами группы (такими, как Дьедонне, Серр, Тэйт, Ленг и Картье) была прочней, чем когда-либо. К тому же, я оставался завсегдатаем Семинара Бурбаки — а вернее, тогда-то я им и стал: большая часть моих бурбакистских докладов (по теории схем) относится именно к шестидесятым.

И, без сомнения, как раз в шестидесятые годы общий настрой в группе Бурбаки стал меняться: появился дух элитарности, избранности, и на месте прежней открытости мало-помалу выросла стена, отделявшая нас от мира. В то время я совсем не задумывался об этом. Это и понятно, ведь каждый из нас, в том числе и я, по-своему способствовал переменам; заметить их — значило признать свою ответственность. Все еще помню свое удивление, когда, в 1970 году, я обнаружил, до какой степени самое имя Бурбаки стало непопулярным в широких слоях математического мира (а до тех пор мне, кажется, и в голову не приходило, что этот мир отнюдь не сводится к Бурбакам и их ближайшему окружению). Для многих людей оно ассоциировалось со снобизмом, узкой догматичностью, культом «канонической» формы (в ущерб живому восприятию математической реальности), заумностью, выхолощенной искусственностью изложения и массой других неприятных вещей! И не то, чтобы Бурбаки пользовались дурной славой только среди обитателей пресловутого «болота»: в шестидесятые годы (а возможно, и раньше) мне доводилось слышать отзывы в том же духе от достаточно известных математиков «со стороны». На математику они смотрели иначе, чем мы, и «стиль Бурбаки» казался им просто невыносимым ([15]). Итак, математический мир разбился на два лагеря. Безоговорочно принимая сторону Бурбаков, я все же испытывал изумление и горечь: ведь я-то верил, что математика, как ничто другое, приводит умы в согласие! Однако же, я мог бы припомнить, что поначалу чтение работ Бурбаки мне самому давалось непросто, даже если я вскорости научился с этим справляться. Язык этих работ был и впрямь педантичным и скучноватым: сами по себе они не могли бы разбудить во мне живой интерес к математике. Канонический (то есть написанный в соответствии со строгими правилами группы) текст, мягко говоря, не давал ни малейшего представления о том, в какой обстановке он был составлен. В этом, как я сейчас думаю, кроется основной просчет самого замысла группы: по статьям, по книгам, вышедшим из-под пера Бурбаки, не было видно, что писали их *живые люди.* И что этих людей явно связывало друг с другом нечто иное, чем, скажем, священная клятва всю жизнь не отступать ни на шаг от неумолимых канонов научной строгости…

Но, заговорив о необратимом скольжении группы в сторону элитаризма и о стиле изложения, принятом у Бурбаки, мы отступили от темы. Здесь меня в основном интересует (и поражает) то обстоятельство, что «бурбакистский микрокосм», ставший по моему выбору моей профессиональной средой, оказался настоящим *бесконфликтным миром.* Говоря об этом, нельзя забывать, что группа собрала вокруг себя людей, обладавших, если можно так выразиться, ярко выраженной математической индивидуальностью. Многие считались «выдающимися математиками» и, несомненно, пользовались достаточным авторитетом, чтобы окружить себя кругом последователей — своим собственным маленьким «микрокосмом». Там уже слово «господина учителя» было бы законом: его никто не посмел бы оспаривать([16])! Между тем, в группе мы все были «на равных»: о борьбе за власть в теплой и даже сердечной бурбакистской обстановке никто и не помышлял. В научной жизни, мне кажется, такое бывает нечасто (чтобы не сказать раз в столетие). И, не боясь повториться, я хотел бы лишний раз подчеркнуть, что замысел группы осуществился, и наша совместная работа обернулась редкой удачей.

Итак, похоже на то, что мне в свое время исключительно повезло: с первых же шагов по математической почве я набрел на *то самое*, почти сказочное поселение, не промахнувшись ни во времени, ни в пространстве. Оно выросло там за несколько лет до моего прихода и обрело совсем особые, быть может, неповторимые черты. Я вошел в эту необыкновенную среду, и она стала для меня олицетворением идеального «математического сообщества». Между тем, в смысле сколько-нибудь