

# ВОСПОМИНАНИЯ

*Ф. Ньордсон*

## 1. ЮЖНАЯ АФРИКА



Я появился на свет ранним утром 1-го августа 1922 года в Мальверне, пригороде южноафриканского города Йоханнесбург. Это заняло у моей матери три трудных дня, поскольку она отказалась от предложения доктора извлечь крупный плод, предварительно разрезав его на куски...

Я вырос в счастливой семье. Моему отцу — инженеру — приходилось жить и работать во многих странах мира. Его предки были мелкими фермерами, но моему дедушке удалось благодаря своей предприимчивости и трудолюбию пробиться дальше и сколотить небольшое состояние. Это позволило ему дать своему девятому сыну, то есть моему отцу, высшее образование. Первому в длинном ряду поколений.

Мои родители познакомились в России, в Екатеринбурге. Отцу было 33 года, когда он впервые в своей жизни не на шутку влюбился в молодую вдову, жившую с дочкой пяти лет. Они поженились, вскоре у них появилась на свет девочка, но уже через пару месяцев после ее рождения молодая семья вынуждена была бежать из России из-за случившейся тогда революции. После опасного и полного приключений пути вместе с детьми и моей бабушкой родители очутились в Швеции, оказавшись, правда, без работы и средств к существованию. Через некоторое время отцу удалось найти место в Южной Африке, и он уехал туда со всей семьей. Там у него родились два сына. Я был младшим.



*Фабрика, на которой работал отец Ф. Ньордсона, Екатеринбург*

Стоит сказать несколько слов о языковой ситуации, сложившейся в нашей семье. Моя мама, бабушка, и, вследствие этого, все четверо детей говорили по-русски. Кроме того, с нами жила Таня — лучшая подруга моей матери с детства. Моим родителям удалось вовремя вывезти ее из России, поскольку Таня была дочерью двоюродного брата моей матери, Николая Воеводского, занимавшего там важный пост до 1917 года.

Единственное исключение составлял мой отец, не знавший русского языка, из-за чего я не мог разговаривать с ним почти до шестилетнего возраста. Впрочем, это не было большой бедой, поскольку мы, дети, никогда не сидели за общим столом со взрослыми. А потом, в Швеции, когда нам это уже было позволено, для общения в семье использовали несколько языков. Мои мама и папа всегда общались между собой на английском. С бабушкой отец предпочитал говорить по-французски — на языке, которым оба владели в совершенстве. Бабушка, никогда не учившаяся английскому, для общения с прислугой использовала немецкий, находя его лучшей заменой шведскому языку. Правда, для бедных служанок это было непростым испытанием! Остальные же говорили по-русски, со временем понемногу овладевая шведским, постепенно вытеснявшим русский язык в нашей семье. Но не до конца, так как с бабушкой, которой почтенный возраст не позволял осваивать шведскую грамоту, все по-прежнему разговаривали на русском. Бабушка скончалась в 1940 году, когда ей было уже 90 лет, а мне исполнилось 18. Именно ее долголетие позволило мне не забыть этот прекрасный язык.

## 2. ШВЕЦИЯ

Мы вернулись в Швецию в 1928 году, когда мне и моему брату Карлу Густаву пора было уже начинать ходить в школу. Отец нашел новую работу в маленьком поселке под названием Гарпгиттан, и мы с братом стали учиться в местной начальной школе. Жизнь наша полностью переменялась. Все было новым — и климат, и природа, и, главное, язык. Это время, когда мы с братом еще не владели шведским, я помню весьма смутно. Так запомнилось, что нам приходилось помимо других предметов учить наизусть псалмы, не понимая при этом ни слова...

Моя бабушка, будучи очень религиозной, приучила детей молиться перед сном. Конечно же на русском, бывшем в моем понимании именно тем языком, на котором только и должно разговаривать с богом...

После четырех лет, проведенных в начальной школе в Гарпгиттане, мы с братом сдали вступительные экзамены в первый класс средней школы “Каролинска Лэроверкет”, расположенной в городе Эребро. Теперь нам нужно было жить в этом городе, вдали от дома, в совершенно чужой для нас семье. Правда, каждую субботу мы отправлялись на автобусе домой, чтобы провести там выходные. Дома мы проводили также зимние и летние каникулы.

В то время наиболее важным иностранным языком в шведских школах считался немецкий. Карл Густав и я не очень преуспевали в его изучении, что

было абсолютно неприемлемо для нашего отца, который прекрасно владел этим языком и к тому же знал, что все учебники, использовавшиеся в шведских университетах того времени, были написаны на немецком. Вот почему летом 1936 года мы с братом были отправлены в Берлин. Остановились мы в одной банкирской семье, члены которой, как и многие немцы тогда, были убежденными нацистами. В том году в Германии проводились Олимпийские игры, и не проходило и дня, чтобы мы не увидели кортежи с Гитлером, Герингом и другими представителями правящей верхушки. У банкиров был сын, наш ровесник, член Гитлерюгенда, с которым мы вели бесконечные споры об эффективности Вермахта. Зараженные проанглийским настроением нашего отца, мы с жаром убеждали его в том, что британскому флоту не составит труда в течение нескольких недель разобраться с немецким противником. В конце концов, банкир написал нашему отцу гневное письмо, которое заканчивалось утверждением, что нам с братом “никогда не удастся стать настоящими нацистами”. Не знаю, как на это ответил отец, но после пребывания в Берлине мы получили то, что он хотел: отличные оценки по немецкому языку!

Долгие восемь лет в Эребро, бывшие для нас тяжелым испытанием, подошли к концу, и я покинул школу, получив на выпускных экзаменах на редкость хорошие оценки. Для меня это было очень важно, поскольку я собирался поступать в Королевский технический университет в Стокгольме и изучать там техническую физику. Этот предмет был тогда абсолютно новым, и количество мест по этой специальности было ограничено. Я подал документы и был отобран вместе с еще пятью студентами не менее чем из 126 претендентов.

Насколько я не выносил среднюю школу и школьных учителей, настолько мне нравился КТУ — Королевский технический университет. Не то чтобы я стал отличником, скорее наоборот, но я умудрялся сдавать экзамены весьма успешно. Поначалу меня интересовали электроника и атомная физика (ядерной физики тогда еще не существовало), которые с воодушевлением преподавал Ханнес Альфвен, ставший в 1970 году Нобелевским лауреатом.

Надо сказать, что в это время в Европе всюду шла Вторая мировая война. Швеция, будучи окруженной со всех сторон немецкими войсками, соблюдала “нейтралитет”. Находившаяся в плачевном состоянии оборона Швеции сделала службу в армии обязательной для всего мужского населения призывного возраста. К счастью, окончив школу, я был на год моложе, чем необходимо для службы, а вот мой старший брат не имел никаких шансов и был призван. Поступив в университет, я получил отсрочку от армии до окончания учебы. Те же, кто родился на год позже меня, в 1923 году, тоже, к несчастью, призывались, но не в армию, а на заготовку дров в шведских лесах. Дело в том, что во время войны страна не могла импортировать уголь и полностью зависела от лесозаготовок.

Большинство из тех, кто был призван, должны были провести в армии несколько лет. Один из друзей моей семьи, капитан запаса из Эребро, служил в Стокгольме, где ему была предоставлена маленькая комнатка в весьма паршивой гостинице. Однажды он позвонил мне и предложил вместе изучить книгу Артура Эддингтона “Математическая теория гравитации”. Я с удо-

вольствием согласился, и провел немало вечеров в компании капитана с карандашом и бумагой, поскольку он настаивал на том, чтобы каждое уравнение из этой книги было полностью понято. В результате, помимо знания и понимания теории гравитации, я научился правильно читать научную литературу, что впоследствии очень пригодилось. Знание этой красивой теории позволило мне также посещать некоторые лекции профессора Оскара Клейна в Стокгольмском университете и даже принимать участие в их обсуждении.

Во время войны контакты с зарубежными учеными были весьма затруднены. Я старался не упускать ни единой возможности и был очень счастлив, попав на лекцию Макса Планка “Значение и границы применимости точных наук”. Ведь это был первый великий ученый, которого я увидел своими глазами.



*Ф. Одквист*

Со временем я стал больше склоняться к механике твердого тела, хотя мой первоначальный интерес к физике и электронике не исчез. Это произошло во многом благодаря выдающимся лекциям профессора Фольке Одквиста, лучшим из тех, что я тогда посещал. Материал этих лекций был представлен в логической, упорядоченной и понятной форме. Под руководством Одквиста я выполнил свою дипломную работу. В то время Швеция строила подводные лодки, и профессор Одквист был правительственным консультантом по корабельным конструкциям. Корпус подводной лодки состоит из цилиндрических и конических оболочек и должен выдерживать высокое внешнее давление. К тому времени теория цилиндрических оболочек была хорошо разработана и широко известна, чего нельзя было сказать о конических оболочках. Моя дипломная работа “Неустойчивость конических оболочек” была ориентирована на корабельных инженеров и давала метод определения толщины



корпуса, необходимой для того, чтобы он не терял свою форму под давлением воды. Эта работа привела Одквиста в полнейший восторг, и он рекомендовал ее в качестве диссертации на соискание ученой степени “лиценциата”, или доктора философии, как ее стали называть гораздо позже. В качестве второго обязательного предмета я выбрал квантовую механику, экзамен по которой сдал без проблем.

Вместе с моей учебой в КТУ закончилась и отсрочка от армии, и я стал рядовым пехотного полка. Вскоре я ходатайствовал перед полковым начальством о переводе меня в военный НИИ, где ученых тогда не хватало, но получил отказ. По чистой случайности мое, в общем-то, незначительное дело попало куда-то в правительство, где мою просьбу удовлетворили! Так, после трех месяцев стрельбищ, марш-бросков, строевой подготовки и весьма расслабляющего отсутствия интеллектуальной деятельности рядовой Ньордсон был направлен для прохождения дальнейшей службы в армейский исследовательский центр, где дослужился до сержанта!

Ко времени моей демобилизации Германия была повержена, и война закончилась. Дорога на Запад внезапно оказалась открытой. После долгой изоляции в нашей части Скандинавского полуострова для меня было очевидным, что нужно не теряя времени отправляться в Америку!

### 3. США

Я планировал устроиться в Штатах на работу, чтобы подзаработать денег, однако профессор Одквист убедил меня поехать в Браунский университет, чтобы получить там степень доктора философии. Дело в том, что старый друг Одквиста по Гёттингену, профессор Вильям Прагер, основал к тому времени в Брауне весьма сильный факультет прикладной математики, ставший в последствии знаменитым. Я последовал совету своего учителя, и в 1947 году стал аспирантом Браунского университета. Делая небольшую ассистентскую работу на кафедре, я был освобожден от преподавания, а Рокфеллеровской стипендии мне вполне хватало на жизнь.

Годы, проведенные в Брауне, были, возможно, наиболее важными в моем профессиональном становлении. Профессор Прагер собрал аспирантов из разных стран, и многие из них, наряду с некоторыми из наших преподавателей, бывшими ненамного старше нас, стали моими друзьями на всю жизнь. За два года, проведенных в США, я хорошо познакомился с этой страной, встречая невероятное гостеприимство и доброжелательность со стороны самых разных людей. Короче говоря, я влюбился в эту страну.

### 4. СНОВА В ШВЕЦИИ

Вернувшись в Швецию, я стал доцентом на кафедре механики твердого тела, где моей основной обязанностью было руководить группой из шести инженеров, проводивших расчеты для шведского истребителя Ф-22. В тот

момент Одквист взял годичный академический отпуск, поскольку получил приглашение прочитать лекции в США. В результате, я был назначен исполняющим обязанности заведующего кафедрой вместо него. Для молодого 28-летнего человека, это было пределом мечтаний. Мне пришлось взять на себя все обязанности завкафедрой, включая лекции, семинары, лабораторные, экзамены, научное руководство студентами и многое другое. С другой стороны, я получал профессорское жалование...

Разумеется, через год все закончилось, но я не испытывал недостатка в работе. Мой однокашник, Курт Николин, оказался блестящим инженером, сконструировавшим первый шведский реактивный двигатель на Шведском турбинном предприятии STAL, в городе Финспонге. После этого успеха руководство Военно-воздушных сил заказало еще один, более мощный двигатель. Курт горел желанием переманить меня на STAL и устроил мне встречу с дирекцией. Я получил очень заманчивое приглашение, но видел свое будущее все-таки не в промышленности, а в академических кругах. В конце концов, я нашел компромисс, основав свою собственную консалтинговую компанию. В короткий срок я стал научным консультантом STAL и пробыл в этом качестве более 30 лет. Конечно же, у меня были и другие клиенты, но STAL всегда оставалось основным партнером. К тому времени появились первые электронные вычислительные машины. Первый шведский компьютер был гигантских размеров и занимал несколько комнат в старом здании КТУ. Я быстро научился пользоваться им и первым в Швеции использовал компьютер для нужд промышленности. Я создал множество полезных программ для расчета колебаний роторов и лопаток турбин, термических напряжений в сложных трубопроводах и многое другое. Мои программы использовались тогда на всех электростанциях Швеции.

Прототип нового реактивного двигателя вскоре был закончен и передан Шведским турбинным предприятием представителям ВВС. К сожалению, после долгих политических переговоров с Англией, эта программа была свернута. Шведские ВВС получили предложение, от которого невозможно было отказаться. Они приобретали двигатели английской компании "Роллс-Ройс" по очень выгодной цене, добившись права на их последующую модернизацию.

Не скрою, все мы были страшно разочарованы таким поворотом событий. Но Курт Николин тут же переделал наш перспективный двигатель в силовую установку М35 для электростанций. Получилась очень компактная вещь мощностью в 35 мегаватт, свободно помещавшаяся при этом на железнодорожную платформу. Эта установка стала бестселлером, и оставалась им даже спустя 40 лет, в 1995 году!

В это время я женился на Анне-Марии, дочери Фольке Одквиста. У нее было две маленькие девочки от первого брака, к которым вскоре добавились еще две, а потом, уже в Дании, у нас родился и сын. Анна-Мария, изучавшая медицину, завершила свое высшее образование в Дании, став успешным врачом-дерматологом. Впоследствии она стала главным врачом в Копенгагенском коммунальном госпитале и создала собственную частную клинику. У нас была счастливая семья.

## 5. ДАНИЯ

Несмотря на то, что консультирование было интересной и хорошо оплачиваемой работой, полностью оно меня не удовлетворяло. Я тосковал по университетской жизни, чувствуя, что без общения со студентами рискую, так сказать, закостенеть. В то время единственным техническим университетом в Швеции был КТУ, но в нем кресло кафедры механики твердого тела было занято моим тестем, который был еще далеко не стар. Поэтому в 1957 году я подал заявление на конкурс по замещению вакантной должности завкафедрой в Датский технический университет в Копенгагене. Правда, это была кафедра деталей машин, а не механики, но я не сильно переживал, поскольку был уверен, что, став профессором, смогу без труда преобразовать ее в кафедру механики твердого тела. Ведь такой специальности в Дании тогда еще не существовало.

Процедура отбора на должность профессора была непростой и длительной, но ровно через год я был утвержден заведующим кафедрой. О чем не жалею до сих пор. Моя семья переехала в новый дом на берегу моря, расположенный к северу от Копенгагена. Датские коллеги отнеслись ко мне очень доброжелательно, в университете я был обеспечен всем необходимым, и вообще, времена были прекрасные, так как государство тратило на образование большие средства. Вскоре мы получили абсолютно новый университетский городок в пригороде Копенгагена Люнбю, где каждый профессор имел идеальные условия для работы.

В то время в Дании профессор считался государственным служащим, и поэтому был обязан иметь датское гражданство. Поскольку я был шведским подданным, мне пришлось подать заявление на получение нового гражданства, которое было удовлетворено датским парламентом. После этого полагалось поблагодарить короля, для чего мне была назначена аудиенция. Король Фредерик IX-й оказался доброжелательным и приятным в общении человеком. Он хорошо принял меня и, в частности, рассказал о некоторых особенностях датского языка, на котором, по его словам, ни один швед, за исключением его супруги, не может говорить правильно. Вскоре я убедился, что он был абсолютно прав!

Используя свои международные связи, я пригласил лучших американских ученых-механиков для чтения лекций в Дании. Для укрепления связей между датскими учеными по моей инициативе был создан Датский центр по прикладной математике и механике — ДСАММ, получивший большую известность за рубежом. Я руководил очень активной кафедрой. Многие из моих лучших учеников стали доцентами, а затем и профессорами, либо в нашем, либо в других университетах. Я должен выразить глубокую признательность этим молодым людям за их талант и за те невероятные усилия, которые они приложили, чтобы поднять кафедру на высокий международный уровень!

## 6. КОНГРЕССЫ IUTAM

Конгрессы международного союза по теоретической и прикладной механике (IUTAM) зародились после Первой мировой войны, когда Теодор фон Карман, Туллио Леви-Чивита и другие выдающиеся ученые собирали исследователей из враждовавших ранее между собой государств, чтобы восстановить разрушенные войной связи. Деятельность IUTAM, прерванная Второй мировой войной, по окончании ее снова возобновилась, и с 1948 года международные конгрессы по теоретической и прикладной механике стали проводиться каждые 4 года.

Первым конгрессом IUTAM, в котором я принял участие и делал доклад, был 8-й, проходивший в турецком Стамбуле. Этот конгресс был прекрасно организован. Здесь я встретил легендарного Дж. Тейлора из британского Кембриджа, мягкого и мудрого Джорджа Темпла из Оксфорда, Рихарда Куранта из Гёттингена, Генри Гёртера из Фрайбурга, Уорнера Койтера из Дельфта, Ричарда Саутвелла, Джона фон Неймана и многих других, которых знал ранее по книгам и статьям, но до этого не был знаком лично. Многие из них сыграли потом важную роль в моей жизни. На Генеральной ассамблее был избран президент IUTAM на следующий четырехлетний период. Им стал Г.Л. Драйден из Национального бюро стандартов США. Было избрано Бюро IUTAM, состоящее из президента, вице-президента, генерального секретаря, казначея и еще двух человек, предназначенных для того, чтобы соблюсти баланс между гидродинамиками и механиками и внести разумное географическое разнообразие в руководстве Союза.

На конгрессе 1956 года, проходившем в Брюсселе, третьим президентом IUTAM был избран профессор Одквист.



*Конгресс IUTAM в Стамбуле, 1952*

*Слева направо: Ф. Ньордсон, проф. Труэлл, миссис Труэлл и др.*





У. Койтер, П. Нагди

В 1960-м году, когда я уже работал в Дании, конгресс был организован в итальянском городе Стреза под руководством профессора Дж. Колонетти с помощью одного итальянского генерала. Параллельные секции проводились в разных частях города, и если какой-либо из докладчиков не появлялся, организаторы просто предоставляли его время следующему, что привело к полнейшей путанице. По ходу конгресса можно было увидеть все больше и больше участников, бегающих по городу в поисках лекций, которые они запланировали посетить.

Неприятный инцидент произошел тогда на банкете, где места для организаторов и членов Бюро IUTAM были зарезервированы. Итальянскому генералу досталось место за столом подле миссис Койтер. По-видимому, он был не очень доволен своим жребием и пересел к гораздо более юной и привлекательной особе. Профессор Койтер, заметивший это, был ужасно оскорблен и немедленно покинул банкет вместе со своей женой.

В конгрессе 1960-го года участвовала небольшая группа ученых из Дании, и в первый раз появились представители Советского Союза. К сожалению, русские плохо говорили по-английски или вовсе его не знали. Лишь я мог общаться с ними, поскольку помнил русский язык. С одним из них я очень подружился. Мы гуляли по городу и развлекались в ночных клубах, которые очень нравились моему советскому другу. Я тогда и представить себе не мог, с кем мне довелось общаться.

Два года спустя я принял участие во Втором симпозиуме IUTAM по сверхзвуковой аэродинамике, который проходил в Аахене под руководством Клауса Осватича. Самым известным среди приглашенных туда был Теодор

фон Карман. По какой-то причине фон Карман обратил на меня внимание, и пригласил на ужин в Гренцхофе, большом особняке на границе с Голландией, принадлежавшем семье Тальботов. Там жила подруга фон Кармана, Бербель Тальбот. Так, я, молодой и никому тогда не известный ученый, оказался в компании “больших людей”. Фон Карман рассказывал массу забавных историй, и мы прекрасно провели время. После этого я встречал фон Кармана еще несколько раз, и мы стали хорошими друзьями, несмотря на большую разницу в возрасте.

В апреле 1956 года во главе группы студентов КТУ мы с Фолькером Одквистом приехали в СССР. Это был уникальный опыт. Мы посетили ряд малозначительных предприятий, но зато познакомились с несколькими коллегами. Одним из них был Работнов. Он пригласил нас на ужин в своей квартире в здании МГУ в Москве. Другим был Григорий Баренблатт, который, по-видимому, из-за своих еврейских корней, встречал немало трудностей в жизни. Я вдруг понял, что с моими русскими коллегами никогда не следует общаться открыто, пока находишься в помещении. Делать это стоило только на улице, где нас никто не мог подслушать. Это была моя первая поездка в Советский Союз.

Впоследствии, у меня было много возможностей посетить СССР. Моя вовлеченность в деятельность Экспертной группы НАТО по исследованиям и развитию в области аэродинамики (AGARD)), в рамках которой я организовал несколько конференций, по-видимому, не была серьезной помехой для этих поездок. Я думаю, она лишь усиливала интерес к моей персоне.

В 1963 году в Тбилиси Илья Векуа и Николай Мухелишвили — возможно, самый знаменитый математик, живший тогда в Советском Союзе, — организовали симпозиум, на который были приглашены многие известные западные ученые. Такие, как Берни Будянский, Клифф Трусделл, Фриц Джон, Рэй Миндлин, В. Ольшак и Фольке Одквист. Дания была представлена профессором Эриком Хансенем и мной. Мы жили в роскошном отеле “Иверия” и встретили самый радушный прием. В первый же день я и Берни Будянский, с которым мы вместе учились в Брауне, были приглашены на ужин в дом Мухелишвили. Этот вечер запомнился мне надолго. Дело в том, что с Ильей Векуа мы встречались годом раньше на первом симпозиуме по теории оболочек, организованном Койтером в Дельфте. Мы стали с ним хорошими друзьями, засидевшись допоздна на кровати у меня в гостиничном номере, попивая мое виски и закусывая икрой Векуа. Теперь и Николай Мухелишвили стал моим самым дорогим другом. Заседания симпозиума проходили в здании за пределами Тбилиси, и нас туда отвозили на специальном автобусе. Однажды я встретил там своего старого знакомого, с которым мы гуляли по Стреза, сидящего в экстравагантном лимузине с персональным шофером за рулем. Ошеломленный, я воскликнул: “Эй, ты что там делаешь?”. И получил немного смущенный ответ: “Видишь ли, я — Президент Армении”. Это был Председатель Верховного совета Армении Нагуш Арутюнян. Он тотчас же пригласил меня на неделю в Ереван, столицу Армении. Но, поскольку наши хозяева в Тбилиси не хотели нас отпускать, пришлось отложить эту поездку.



*В. Ольшак*



*Б. Будянский*



*Илья Несторович Векуа*



*Ф. Джон*



Лишь в 1972 году, после конгресса IUTAM в Москве мы с Анной-Марией смогли принять это приглашение. Зато в Армении нас встречали так, как если бы я был главой государства.

Во время нашего пребывания в Тбилиси произошел случай, который произвел сильное впечатление на нас, иностранцев. Однажды, перед очередным докладом, когда аудитория была заполнена людьми, вместо докладчика появилась какая-то женщина. Плача, на ломаном английском она сказала нам, что, пользуясь присутствием большого числа иностранцев, просит помочь ей выехать из СССР. До того как в дело вмешались организаторы, женщина успела рассказать нам о репрессиях по отношению к себе и о своей безнадежной ситуации. Конечно же, ее выдворили силой, объяснив, что она просто сумасшедшая, и извинившись перед участниками. Мы же чувствовали себя абсолютно беспомощными и ничего не смогли предпринять.

В 1968 году в Тбилиси с большой помпой отмечался 50-летний юбилей Тбилисского университета. Было приглашено много гостей, в том числе 10 иностранных ученых. Почетным гостям, в том числе и мне, было предложено посадить деревья на аллее, ведущей к зданию университета. Рядом с каждым деревцем был помещен шест с табличкой, на которой было начертано имя гостя.

Еще один запомнившийся мне конгресс IUTAM проходил в американском Стэнфорде под руководством Николаса Хоффа. Как-то Николас и его жена гостили у Одквиста в Стокгольме, и по его просьбе я провел целый день с Хоффами, водя их по городу. С тех пор они стали моими друзьями. В Стэнфорде я остановился у родственников моей престарелой тети Тани, принадлежавших к старинному русскому роду Воеводских. Они были очень богатыми людьми и жили в роскошном особняке с бассейном в виде небольшого искусственного озера в саду. Будучи гостеприимными хозяевами, они предложили мне пригласить кого я захочу на званый ужин. Я пригласил Хоффов, нескольких русских, среди которых был председатель Верховного совета Армении Нагуш Арутюнян, и знаменитого С.П. Тимошенко, бывшего к тому времени уже далеко немолодым. Американские коллеги называли Тимошенко “человеком, который научил Америку теории балок”. По его книгам учились во всем мире. Четыре года спустя, на конгрессе IUTAM в Мюнхене, мы встретились со Степаном Прокопьевичем снова. Он был прикован к инвалидному креслу и мог говорить только по-русски, поскольку знание английского было им полностью утрачено...

Следующий раз я приехал в Тбилиси на празднование 80-летнего юбилея Николая Мухелишвили. Он считался выдающимся человеком не только в Грузии, но и во всем Советском Союзе. На торжественный вечер в его честь, проходивший в Тбилисском оперном театре, было приглашено около 6000 гостей. На следующий день иностранных гостей отвезли на машинах в деревню, где он родился. Вдоль дороги от города до этой деревни стояли тысячи детей, забрасывавших наши автомобили цветами. В деревне был накрыт великолепный стол с грузинскими винами и коньяком, а девушки в национальных костюмах развлекали гостей танцами! На следующий день

Мусхелишвили, Векуа, Келдыша (президента Академии наук СССР), меня и наших супруг повезли на автомобилях по всем регионам Грузии, являвшейся конфедерацией нескольких автономных республик. На границе каждого из регионов нас встречали местные власти и угощали вином и закусками. Все вокруг дышало миром и спокойствием. Кто бы мог подумать тогда, что в этих местах напряжение в межнациональных отношениях было очень велико и могло привести к взрыву насилия, как это и произошло после распада СССР!

В то время существовала Датско-советская комиссия по науке и торговле, с датской стороны возглавляемая одним из членов правительства. Я был единственным, кто представлял в этой комиссии датскую науку. С нашими советскими коллегами мы собирались каждый год как в Москве, так и в Копенгагене. Это давало мне возможность встречаться с любым из моих советских друзей, что было весьма полезно. В последний раз мы собирались вместе в 1992 году, после чего существование комиссии потеряло смысл.

В 1968 году президентом IUTAM стал Уорнер Койтер из Дельфтского университета, а я был избран генеральным секретарем. Спустя два четырехлетних срока, проведенных в этом качестве, я был избран президентом IUTAM, а после этого был вице-президентом. В общей сложности я провел в бюро IUTAM шестнадцать лет, наиболее активных в моей профессиональной карьере.

В качестве генерального секретаря IUTAM я имел много обязанностей, занимавших значительную долю моего времени. В основном, это была рутинная работа, но не всегда. Было и несколько сложных ситуаций, разрешение которых стоило мне времени и больших усилий. Я расскажу о двух из них.

Первый случай касался моего прославленного британского коллеги, профессора Джорджа Бэтчелора из Кембриджского университета. Он был одним из учеников Дж. Тейлора, его наследником и редактором престижного "Journal of Fluid Mechanics". Несколько лет назад Фольке Одквист рассказал мне, что Бэтчелор предлагал разделить IUTAM на две организации, одна из которых объединяла бы только гидродинамиков, а другая — механиков. Одквисту пришлось приложить все свои усилия, чтобы предотвратить это разделение.

Теперь Бэтчелор выступал с новой идеей. От своего имени он разослал национальным комитетам всех европейских стран (за исключением России, или, точнее, Советского Союза) письмо с предложением устроить в Варшаве конференцию для обсуждения создания "Европейского союза по теоретической и прикладной механике". Очевидно, цель этой затеи состояла в создании Европейского форума для проведения симпозиумов и конгрессов, куда России доступ был бы закрыт.

Я воспринял эту инициативу как угрозу единству IUTAM и немедленно обратился ко всем национальным комитетам, которые получили письма от Бэтчелора, с просьбой хорошенько подумать, прежде чем принимать его предложение. Результатом моего письма, был всеобщий отказ Бэтчелору в поддержке. Он пришел в ярость и написал мне, что я превысил свои полномочия, выступив от имени IUTAM. Тем не менее, все члены Бюро

IUTAM полностью меня поддерживали. Чтобы успокоить Бэтчелора, в Париже было созвано внеочередное заседание Бюро, куда был приглашен представитель Британского национального комитета, сэр Джеймс Лайтхилл. После этого заседания Бэтчелор был уведомлен в том, что Бюро единогласно поддержало меня.

Другим сложным случаем в моей карьере генерального секретаря стало так называемое “дело Левича”. Оно касалось известного русского ученого еврейского происхождения Вениамина Левича. Его отсутствие на конгрессе IUTAM в Москве было интерпретировано как результат запрета со стороны властей, связанного с решением Левича эмигрировать в Израиль.

Этот случай имел большой резонанс и даже попал на страницы американского журнала “Science”. По просьбе профессора Шривена из Миннесоты и Джорджа Бэтчелора профессор Эрнст Бекер, который был тогда секретарем Комитета IUTAM по проведению конгрессов, направил всем членам Бюро длинное письмо с требованием провести акции протеста против Советского Союза. Койтер ответил, что, по его мнению, было бы достаточно сообщить об этом случае в “Комитет по свободе перемещения ученых” ICSU (организация под эгидой ООН, в которую входят все научные союзы), чтобы он и разобрался в этом деле. Старый мудрый Николас Хопф, к тому времени уже вышедший на пенсию, заметил, что мы встаем на рискованный и опасный путь, и что никто не имеет “божественного права” посещать любые конференции по своему желанию, неважно, у себя в стране или за рубежом. В ответном письме Койтер полностью с ним согласился, после чего Бекер написал в ICSU письмо от имени Комитета IUTAM по проведению конгрессов, в котором описал “дело Левича”.

Но это было только начало. Национальный комитет США, председателем которого был в то время профессор Стефен Крэнделл, адресовал IUTAM письмо с требованием вынести на следующей Генеральной Ассамблее решение, запрещающее впредь проводить конгрессы и симпозиумы IUTAM в Советском Союзе. Более того, письмо содержало требование отменить симпозиум по вязкоупругим средам, который планировалось провести в России в 1974 году.

Потребовалось немало времени и писем, чтобы успокоить наших американских друзей и заставить их снять свои требования, выполнение которых, как считало большинство из нас, привело бы к катастрофическим последствиям



Э. Рейсснер



*Президент IUTAM Морис Руа, ректор Датского технического университета граф Кнут-Винтерфельд и Ф. Ньордсон*

для IUTAM. Это случай еще раз напомнил о себе, когда Койтер, будучи президентом конгресса IUTAM в Дельфте, отозвался в своей официальной речи о “деле Левича” в довольно резких выражениях. Все присутствующие, конечно, аплодировали его выступлению, включая советскую делегацию, которая, по-видимому, не поняла его слов.

В целом же, моя работа в Бюро в качестве генерального секретаря, президента и вице-президента была приятной и приносила мне удовольствие.

Оставляя свой пост, я попросил провести 16-й конгресс 1984-го года в Дании, в Люнгбю, и он имел большой успех. На этом моя деятельность в области международного научного сотрудничества завершилась. Но я все еще остаюсь членом Генеральной Ассамблеи IUTAM, и по этой причине не пропустил пока ни одного конгресса.

Стоит упомянуть еще о двух международных симпозиумах, организованных под моим руководством при помощи моих замечательных коллег. Это 2-й симпозиум IUTAM по теории оболочек 1967 года, а также симпозиум IUTAM по динамике роторов 1972 года, проведенные в Люнгбю. Немецкое общество прикладной математики и механики (GAMM) взяло за правило проводить свои конгрессы по очереди, то в Германии, то в одной из пограничных с Германией стран. Профессор Эрик Бекер, бывший тогда президентом GAMM, а также членом Бюро IUTAM, был настолько впечатлен уровнем организации наших симпозиумов, что предложил провести следующий конгресс GAMM в Люнгбю. Я с удовольствием согласился, и вот уже в 1977 году совместный конгресс DCAMM-GAMM собрал около 500 участников из 22 стран мира. Такому успеху форума, несомненно, способствовало активное участие в его организации наших немецких партнеров.



Помимо этого, я отвечал за организацию нескольких конференций AGARD под эгидой НАТО, которые проводились в различных частях Дании. Хотя эти конференции были гораздо менее значительными, чем симпозиумы IUTAM, проводить их было гораздо сложнее, потому что многие студенты, поверившие советской пропаганде, утверждавшей, что НАТО угрожает миру во всем мире, считали своим долгом всячески препятствовать их деятельности. Поддерживаемые газетой датских коммунистов (которая прекратила свое существование, как только ее перестал финансировать Советский Союз), молодые люди устраивали митинги, называя нас “торговцами войной” и выкрикивая другие, еще менее лестные слова в наш адрес. Временами, когда митингующие становились слишком агрессивными, нам приходилось прибегать к помощи полиции для защиты участников этих конференций.

## 7. ОТСТУПЛЕНИЕ О “RF-2”

В ночь на 1-е декабря 1981 года над Данией разразился небывалый шторм. На западном побережье высокие волны и сильное течение перевернули рыболовецкое судно, входившее в гавань Хиртсхальс. Несмотря на темноту, многие люди оказались свидетелями этой катастрофы, и для спасения рыбаков выдвинулось новейшее, прекрасно оснащенное спасательное судно “RF-2” с экипажем из восьми опытейших моряков на борту. На глазах у многочисленных свидетелей “RF-2” перевернулось, едва выйдя из гавани. Что произошло после этого, было невозможно разглядеть из-за темноты. Оказалось, что “RF-2” развернуло и отнесло сильнейшим течением на несколько километров к югу вдоль побережья. Все моряки, находившиеся на борту, погибли.

Несмотря на трагедию и шок, в обществе запахло скандалом, который вдруг всколыхнул всю нацию. Правительство немедленно назначило комиссию по расследованию катастрофы. Полгода спустя комиссия пришла к выводу, что двигатель “RF-2” остановился из-за неправильных и непрофессиональных действий экипажа. Трагедия, таким образом, была признана делом рук самих утопающих. Никаких недостатков в конструкции самого судна “RF-2” комиссия не обнаружила.

Это переполнило чашу терпения датского общества. Лучшие, опытейшие моряки, пропавшие в морской пучине, должны были еще и принять на себя вину! Практически во всех средствах массовой информации поднялся такой шум, что правительство вынуждено было назначить новую, вторую, комиссию. Ее доклад был опубликован в апреле 1984 года. Казалось бы, на этот раз общественная критика должна была поутихнуть. Не тут-то было! От правительства потребовали провести новое расследование с помощью абсолютно независимых экспертов. Требования общественности были столь сильны, что правительство было вынуждено назначить третью комиссию, членов которой невозможно было бы заподозрить в заинтересованности в результатах расследования, а точнее в нежелании нести какую-либо ответственность за конструкцию корабля.

Министр промышленности отобрал в комиссию, председателем которой был назначен судья, четырех экспертов, в том числе и меня. В соответствии с конституцией Дании такого рода комиссия обладает практически неограниченными полномочиями. Так, она может вызвать любого, включая премьер-министра, для дачи показаний под присягой, а также имеет свободный доступ ко всем официальным документам. Ее решения не могут быть оспорены даже в Верховном суде Дании.

Естественно, что после двух скандальных расследований, на нашей комиссии лежала особая ответственность. Поэтому нам пришлось проделать огромную работу с особой тщательностью. Мы провели в Ютландии, где произошла трагедия, в общей сложности 30 двухдневных заседаний, заслушав показания многочисленных свидетелей. На моей кафедре в Датском техническом университете было проведено множество экспериментальных исследований по этому делу. Мы сразу решили, что наши заседания должны быть открытыми для прессы, которая проявляла к нашей деятельности огромный интерес. Наконец, спустя два с половиной года, в январе 1988-го, мы представили окончательный 600-страничный отчет. Мы нашли, что корабль был плохо сконструирован и недостаточно устойчив. Неудачной была конструкция руля, и во время катастрофы экипаж ничего не мог сделать. Таким образом, моряки были признаны невиновными, и наш доклад поставил точку в этой истории.

Вообще же участие в этой комиссии было для меня любопытным опытом, хотя и заняло почти три года и фактически ничего не принесло в профессиональном отношении.

## 8. ЯХТА, ВЕРХОВАЯ ЕЗДА И СЕМЕЙНАЯ ЖИЗНЬ

Перебравшись в Данию, я сразу купил яхту, потому что ходить под парусом всегда было моим большим увлечением. Яхта была небольшой, но в ней легко умещались четверо наших детей, и вообще она была идеальной для плавания у берегов Дании, в Балтийском море и у западного побережья Швеции. Во время каникул мы ходили на яхте всей семьей, а в течение учебного года я выходил в море один практически каждые выходные.

Когда наши старшие дочери увлеклись верховой ездой, мы приобрели каждой по лошади. Вскоре я купил лошадь и для себя. Каждое утро перед работой я совершал прогулку верхом. Так как я начал заниматься верховой ездой довольно поздно, профессиональным наездником мне стать не удалось. Но этот вид спорта приносил мне много удовольствия, и я даже стал президентом местного клуба наездников. Особенно мне нравилась конная охота на лис и езда быстрым галопом, так что вскоре я стал членом частного клуба "Copenhagen Drag Hounds". Верховая охота с собаками на лис находится в Дании под запретом, так что мы "охотились" без лис. Но охотничьи собаки у нас были самые настоящие. Они бежали на запах лисьих выделений, взятых в зоопарке и разбрызгиваемых заранее двумя всадниками, хорошо знавшими

лись повадки. Собаками управляли ловчие, а уж за ними, как правило, галопом скакали полевые охотники. Одну из ловчих, 29-летнюю Ханну, я полюбил и вскоре женился на ней, разведясь с Анной-Марией, с которой прожил вместе 25 лет. С Ханной мы вместе вот уже почти 30 лет, и все это время она была для меня не просто любимым человеком, но и верным другом и компаньоном. Необходимо сказать, что наш брак с Анной-Марией был в целом счастливым, и благодаря ее любви и пониманию мы остаемся хорошими друзьями, часто встречаемся и ходим друг к другу в гости.

Со временем у нас с Ханной родились двое детей, которыми я, конечно же, очень горжусь. Мой сын Кристиан, которому сейчас около тридцати лет, работает доцентом на моей кафедре механики твердого тела. Так как после выхода на пенсию в 1992 году за мной в качестве привилегии оставили офис, мы встречаемся с Кристианом почти каждый день. Его комната находится через одну от моей. Дочке Матильде, которая учится в нашем университете, сейчас чуть больше двадцати. Наши дети — горячие поклонники верховой езды, и одно время у каждого из нас была собственная лошадь, а у Матильды даже две. А Ханна и ее две сестры, выросшие на ферме близ Копенгагена и с детства окруженные лошадьми, успешно выступали на соревнованиях по конному спорту.

## 9. В КОРОЛЕВСКОЙ СЕМЬЕ

Одна из сестер Ханны, Лена, вышла замуж за Флемминга, состоящего в дальнем родстве с королевской семьей. В их поместье я многократно имел возможность видеть королеву Маргрете и ее мужа принца Хенрика. Зачастую в довольно неформальной обстановке, например за партией в бридж. Королева производит на меня, как и на всех своих подданных, сильное впечатление. Мы часто подолгу разговаривали с ней на шведском языке, которым она владеет в совершенстве, так как ее мать, вдовствующая королева Ингрид, шведского происхождения. В юности Маргрете проводила много времени со своим дедушкой, королем Швеции Густавом Адольфом, с которым их объединял еще и общий интерес к археологии. Вообще, эрудиция и искренняя заинтересованность королевы почти во всем, впечатляют. Вместе с тем, она очень любит танцы и на хорошей вечеринке может задержаться до самого утра.

## 10. НАГРАДЫ И ПОЧЕТНЫЕ ЗВАНИЯ

В Дании почти все гражданские государственные служащие, занимающие достаточно высокое положение, после 5 или 10 лет работы награждаются орденом “Рыцаря Даннеброга” (Даннеброгом называется флаг древней Дании). В 1965 году я получил серебряный орден второй степени, а в 1972 году — золотой орден первой степени. Это весьма типично, и, конечно же, не имеет никакого отношения к моим связям с королевской семьей. Тем не менее, это давняя датская традиция, и я горжусь тем, что ношу этот орден.

В 1972 году я был избран действительным членом Шведской Академии наук и считаю это высочайшей честью, оказанной мне. На протяжении своего 200-летнего существования Академия принимает в свои ряды в среднем 5 человек в год. Международная репутация Шведской Академии наук высока отчасти из-за того, что именно здесь осуществляется определение лауреатов Нобелевской премии по химии и физике. Первое для меня собрание Академии, по традиции закончившееся ужином, запомнилось присутствием кронпринца, а ныне — короля Швеции.

Американское общество инженеров-механиков (ASME) является, пожалуй, самой известной организацией в области механики. Оно публикует ряд важных журналов и ежегодно организует конференции, собирающие тысячи участников. Каждый год общество вручает престижные медали, например медаль имени С.П. Тимошенко. В 1980 году праздновалось 100-летие ASME, и в связи с этим были избраны 12 почетных членов Общества, одним из которых стал я. В адресованном мне письме говорилось, что “Звание Почетного члена является наивысшим знаком отличия, который только может дать ASME”. За столетие существования ASME этой чести удостоивались лишь избранные, среди которых Эйфель, Карнеги и Эдисон. Меня и Хью Форда из Лондонского Империял Колледжа выдвинули на конференции ASME, проходившей зимой 1979 года в знаменитом Нью-Йоркском отеле “Madison Square Garden”. На торжество я пригласил Ханну и ее мать. Когда они вошли в банкетный зал, все присутствующие встали и встретили их аплодисментами! Выдвижение в почетные члены ASME представляло собой презентацию, когда на нескольких больших экранах под комментарий диктора демонстрировались кадры из моей жизни, начиная со школы. Не скрою, что я чувствовал себя и польщенным, и смущенным одновременно.

Президент IUTAM по традиции приглашается в качестве почетного председателя Канадского Национального Конгресса, который собирается каждые четыре года между конгрессами IUTAM. Я присутствовал на двух таких конгрессах, в Калгари и в Монктоне. После конгресса в Калгари, запомнившегося мне замечательным спичем Дж. Тейлора во время банкета, я посетил мою старшую названую сестру и ее мужа, осевших в лесах Британской Колумбии. Мой зять был профессиональным траппером и опытным охотником. Верхом на лошадях мы отправились с ним на охоту, где мне удалось подстрелить большого бурого медведя. Вместе с двумя утками из поместья другого моего зятя, Флемминга, и очень надоедливого ворона, подстреленного в саду нашего дома, медведь составляет все мои охотничьи трофеи. Я не люблю убивать животных. На Канадском Национальном Конгрессе в Монктоне я был почетным председателем.

Когда в 1992 году мне исполнилось 70 лет, я попросил королеву освободить меня от моих обязанностей. Это была, конечно, чистая формальность. Во время последней аудиенции королева была очень приветлива и долго расспрашивала меня о праздновании моего дня рождения. Некоторые подробности ей были уже известны от сестры Ханны, Лены. 18 августа в мою честь был проведен симпозиум IUTAM “Оптимальное проектирование и



новые материалы”. Труды симпозиума, “Том имени Фриттьофа Ньордсона”, под редакцией профессора Паули Педерсена были опубликованы издательством “Элсевьер”. В симпозиуме приняли участие 62 ученых из разных стран мира.

Десятилетием позже, на мое 80-летие, профессор Паули Педерсен из Датского технического университета и Нильс Ольхофф из университета города Ольборга организовали еще один симпозиум: “Проблемы прикладной механики”. В этой замечательной конференции, проходившей в красивейшем месте, участвовали 60 человек из 16 стран.

## 11. РУССКИЕ РОДСТВЕННИКИ

Во время моих многочисленных визитов в Советский Союз я никогда не пытался найти своих родственников, так как понимал, что, даже если я их и найду, это может кончиться для них неприятностями. Однажды, спустя 10 лет после распада СССР, я читал статью по астрономии и заметил, что автор ссылается на астронома Бориса Воронцова-Вельяминова. От своей бабушки я знал, что она принадлежит к этому роду, и поэтому предположил, что Борис может быть нашим дальним родственником. Оказалось, что это именно так. К сожалению, Б.А. Воронцов-Вельяминов умер несколько лет назад. Зато мне удалось познакомиться с его близкой родственницей, Натальей Воронцовой-Вельяминовой, которая и установила, как мы относимся к этому роду. Она также устроила нам с Ханной приглашение на конференцию, посвященную 100-летию юбилею Бориса — знаменитого русского астронома, работавшего в Государственном астрономическом институте им. П.К. Штернберга при Московском университете.

Конференция, в которой я участвовал, проходила в Москве в феврале 2004 года. Во время этого события мне удалось повстречаться с некоторыми представителями знаменитой семьи Воронцовых-Вельяминовых, а Наталья собрала в Московском военно-историческом архиве много информации о предках моей матери, представляющей для меня огромный интерес.

*Редакция благодарит О.Н. Кириллова за перевод статьи*