

## ОДНОФАМИЛЬЦЫ СРЕДИ НОБЕЛЕВСКИХ ЛАУРЕАТОВ

*Горбунов Г.В., Алексеева Е.В., Тютюнник В.М. (Тамбов)*

В батальоне Нобелевских лауреатов сегодня насчитывается более двадцати пар однофамильцев. Как правило, они получили премию в разных номинациях. В публикациях, особенно популярного толка, довольно часто встречаются забавные ошибки, когда путают либо имена лауреатов, либо номинации премии, либо еще что-нибудь. Имеются и рекордные случаи, когда одна и та же фамилия встречается более двух раз. До недавнего времени лидировала фамилия «Вильсон», гравировавшаяся на нобелевских скрижалях 4 раза. В 1992 году Вильсонов достала фамилия «Фишер». Теперь у них боевая ничья.

Квартет Вильсонов открывает всем Вильсонам Вильсон – американский учитель и 28-й Президент США – Томас Вудро Вильсон (1919, премия мира). Колоритнейшая фигура и златоуст. Сын священника, выходца из Шотландии, он был упрям и упорен всю жизнь. Какие бы посты Вильсон не занимал, от преподавателя до Президента, он всегда старался привнести новые мотивы. Например, будучи южанином, Вудро выдвинул на руководящие посты больше негров, чем его предшественники-республиканцы, Теодор Рузвельт (1906, премия мира) и Уильям Тафт, вместе взятые. Именно ему принадлежит идея создания Лиги Наций. Когда у нас «были сборы недолги, от Кубани до Волги мы коней собирали в поход», Вудро Вильсон написал мирный меморандум, одним из пунктов которого было создание «Всеобщей ассоциации народов, которая давала бы взаимные гарантии политической независимости и территориальной целостности большим и малым государствам».

В своей речи на церемонии награждения Председатель норвежского стортинга А.Й.Буэн особо подчеркнул, что Вильсон привнес «фундаментальный закон человечности в современную международную политику». Премию за Вильсона получил посол США в Норвегии А.Г.Шнедеман. Он и прочитал обращение Вильсона, в котором были слова: «Человечество еще не избавилось от невыразимого ужаса войны... Я думаю, что наше поколение сделало замечательный шаг вперед. Но разумнее будет считать, что работа только началась. Это будет долгий труд». Идея Лиги Наций была реализована только после второй мировой войны при создании ООН. На могильном камне Вильсона высечен меч с рукояткой в виде креста. «Миром правят идеалы, только глупцы думают иначе», – вот кредо великого Идеалиста Вильсона.

Все остальные наши Вильсоны оказались физиками.

Чарлз Томсон Рис Вильсон (1927, физика) родился в Шотландии. Он был самым младшим из восьми детей фермера Джона Вильсона. Рано познал нужду и пристрастился к естественным наукам. Любой школьник имеет понятие о камере Вильсона. Зато мало кто знает, что основная научная тема его жизни –

атмосферные оптические и электрические явления, подсказана родной, но скупой и суровой красотой шотландских гор. Именно там, на вершине Бен-Невис, он был очарован солнечными гало и грозами, от которых «поднимались волосы на голове». Вильсон изобрел камеру своего имени в 1911 году. Великий Дж.Дж.Томсон (1906, физика) так сказал о ней: «...она служит примером изобретательности, проницательности, умения работать руками, неизменного терпения и негибкой целеустремленности». Конечно, это сказано не про камеру, это про Вильсона. Целая плеяда Нобелевских лауреатов (Блэкет, Капица, Боте, Жолио-Кюри и др.) использовали камеру Вильсона в своих исследованиях. Космические лучи, элементарные частицы (например, позитрон) были открыты и изучаются с помощью вильсоновской чудо-камеры. В 1956 году Вильсон представил последнюю свою статью Лондонскому королевскому обществу. Ему было тогда 87 лет и он был старейшим членом старейшего научного сообщества. Статья была посвящена шотландским грозам.

Следующий из Вильсонов, американец и радиоастроном, Роберт Вудро Вильсон (1978, физика), примечателен несколькими моментами: а) самый молодой лауреат из нобелевских Вильсонов и Фишеров – премию получил в 41 год; б) награда присуждена «за открытие микроволнового реликтового излучения»; в) награжден совместно с нашим Петром Капицей. Вильсон рано приохотился к электронике и еще школьником зарабатывал карманные деньги ремонтом бытовой радиотехники. Его кооператорские наклонности проявились и в дальнейшем – после защиты докторской диссертации в Калтехе, он связал свою судьбу с телефонной компанией «Белл». Бизнес и наука объединились в лице Вильсона.

Теперь о реликтовом излучении. Как полагают, оно возникло примерно 20 миллиардов лет назад при «большом взрыве». С тех пор оно скитается по Вселенной, как Вечный жид. Ничего не поделаешь – законы сохранения в действии. Интересно, что существование реликта предсказал наш бывший физик – соотечественник Георгий Антонович Гамов (на американский лад George Gamov) еще в 1948 году. Почти 20 лет прошло от рождения гипотезы до регистрации излучения. А разве легко увидеть Агасфера?

В свободное от науки и бизнеса время преуспевающий Вильсон катается на лыжах и коньках, а также играет на пианино.

Американский вундеркинд Кеннет Геддес Вильсон (1982, физика) с детства подавал большие надежды. Сын профессора Гарвардского университета, он учился только в частных школах Массачусетса, а один год провел в Магдален-колледже британского Оксфорда. Бывало, поджидая школьный автобус, он развлекался тем, что извлекал кубические корни в уме. В 16 лет он поступил в Гарвард, где изучал математику и физику. После окончания университета выполнил докторскую диссертацию уже в Калтехе под руководством лауреата Нобелевской премии М.Гелл-Манна (1969, физика). Диссертация называлась «Исследование уравнения Лоу и уравнений Чу-Мандельштама». Это, вам, не «Чу, колокольчик...», это квантовая электродинамика.

С 1963 года Вильсон работает на физическом факультете Корнеллского университета. Здесь он заинтересовался критическими явлениями при фазовых переходах. Критическое явление можно наблюдать, например, если поместить в диапроектор на пути светового потока небольшую запаянную ампулку с эфиром. Сначала на экране четко видна граница жидкости (мениск). Потом эфир начинает кипеть, но мениск не исчезает, то есть граница между паром и жидкостью (две фазы) продолжает существовать. При сильном нагреве, когда температура и давление пара сильно увеличатся, мениск вдруг исчезает и в ампуле образуется серая хлябь без всяких признаков границ между паровой и жидкой фазами. Это и есть критическое состояние (критическая точка), при котором свойства системы резко изменяются. Критические состояния можно получить и в кристаллических телах. Вообще же критические явления изучаются примерно лет сто пятьдесят. Наш Лев Ландау (1962, физика) «называл критические явления наиболее важной нерешенной проблемой теоретической физики».

Вундеркинд Вильсон с помощью компьютеров и метода перенормировок (этот метод совершенно невозможно объяснить «на пальцах», как нельзя представить себе четырехмерное пространство) красиво решил проблему фазовых переходов. Этот Вильсон настолько трудоголик, что позволил себе жениться только в год присуждения Нобелевской премии, когда ему исполнилось 46 лет. А еще он умеет играть на гобое и любит путешествовать пешком.

Один из гениев органической химии «всех времен и народов», немец Герман Эмиль Фишер (1902, химия) открывает ряд нобелевских Фишеров. Его отец, преуспевающий коммерсант Лоренц Фишер, все хотел и из Эмиля сделать торговца. Однако после двух лет «работы» сына в отцовской фирме Лоренц счел за благо отправить его в Боннский университет. Эмиль, пробыв там один год, последовал в Страсбургский университет, где затем учился у другого гения – Адольфа фон Байера. Интересно, что учитель–Байер тоже получил Нобелевскую премию, но позже своего ученика – в 1905 году. Фраза из будущего Фишеровского некролога: «Работы посвящены химии углеводов, белков, пуриновых соединений». Это три отрасли современной химии, которые успешно разрабатываются многими исследовательскими институтами во многих странах мира. А у истоков стоял один (!) человек. Вот какого великого Рыбака родила немецкая земля (Fischer – с немецкого означает «рыбак»).

Главной мелодией для него с юношеских лет стала наука. Ее не смогли заглушить ни ранняя смерть любимой жены Агнессы. ни гибель двух младших сыновей на фронтах первой мировой войны, ни собственная смертельная болезнь, возникшая в результате многолетних контактов с различными органическими веществами. Узнав 11 июля 1919 года о своей неизлечимой болезни, Эмиль не стал «ждать милостей от природы» - 15 июля он принял цианистый калий... Немецкая медаль имени Э.Фишера. его именные реакции и научные идеи. щедро рассыпанные в любом учебнике органической и биологической химии, не дадут нам забыть о нем.

Эстафету от классика Эмиля принял его ученик Ханс Эйген Фишер (1930, химия). Тоже, между прочим, неординарный рыбак. Например, дважды закончил Марбургский университет, где получил сначала степень по химии, а потом по медицине. Набив руку в лаборатории учителя на исследованиях сахаров и пептидов, Ханс приступил к самостоятельному изучению билирубина и гемина. Эти вещества являются важными природными пигментами, и в 20-х годах изучались чуть ли не в каждой лаборатории Европы. Билирубин входит в состав желчи, а гемин – в состав гемоглобина, которому мы обязаны пролетарским цветом своей крови.

В 1917 году Ханс на время прерывает свою работу, так как ему удалили одну почку из-за осложнений, возникших в результате тяжело перенесенного туберкулеза. В 1921 году он переезжает в Мюнхен, в котором проработает уже до конца жизни. Там он создал новую химическую лабораторию и разработал оригинальную программу изучения природных пигментов. Основная идея заключалась в том, что сложные природные соединения состоят из разных наборов одних и тех же структурно простых элементов (например, пиррольного кольца, включающего четыре атома углерода и один атом азота). Расщепляя и синтезируя различные большие молекулы, Ханс пытался определить характер комбинаций этих элементов. Были получены тысячи пиррольных комбинаций. И все не зря. В 1929 году в его лаборатории был синтезирован гемин, а в следующем году Ханса ожидали приятные стохгольмские хлопоты «за исследования гемина и хлорофилла, особенно за синтез гемина».

Ханс был просто фанатиком науки и ничуть не снизил темп работы после награждения. Работал даже по воскресеньям, часто до поздней ночи. Отдыхал он тоже своеобразно – ходил в горы, катался на лыжах, обожал быструю езду на автомобиле. В конце марта 1945 года авиация союзников превратила в руины здания института и лаборатории, в которых он работал. Фанатику Хансу показалось, что жизнь на этом закончилась, и он, как и его учитель, добровольно ушел из нее. Произошло это 31 марта 1945 года.

Третий из рыбацкой артели, немецкий химик Эрнст Отто Фишер (1973, химия), всю жизнь был связан с Мюнхеном и всегда был, и остается по сей день, очень жизнерадостным человеком. А ведь во вторую мировую он в составе вермахта служил на территории Польши, Франции и СССР. Потом был полгода в плену у союзников. Пули, осколки, болезни, маки, НКВД, к счастью, миновали его. Эрнст всегда звучал и звучит моно. Он живет всю жизнь в одном городе, работает в одном и том же Мюнхенском техническом университете, его научный интерес составляет одна тема – металлоорганические соединения, он никогда не был женат.

Его научное стремительное восхождение началось в 1952 году. Годом раньше был синтезирован химический уродец – дициклопентаденилжелезо (названный позже ферроценом). Согласно классической теории валентности такое соединение либо вообще не должно существовать, либо быть очень не-

стабильным. Но с урода что возьмешь? Он плюет на классику, как Квазимодо с парижского собора. Он прекрасно существует – представляет собой красивые оранжевые кристаллы с температурой плавления 174°C; устойчив при нагревании до 470°C и при кипении в растворах соляной кислоты и щелочи; легко возгоняется; в воде не растворяется; в органических растворителях растворяется.

Эрнст продемонстрировал важность быстрого логического анализа чужих результатов. Люди держали в руках Жар-птицу, да плохо – она выскользнула, оставив лишь перо на память. Фишер провел рентгеноструктурный анализ ферроцена и сразу понял, что имеет дело с «совершенно новым типом ковалентного комплекса». То есть, два пятичленных кольца цикlopентадиена расположены параллельно друг другу, а в центре между ними находится атом железа. Правда, похоже на сандвич? Эти соединения и стали потом называть сандвичевыми. А прочность такого соединения объясняется тем, что железный атом связан сразу со всеми десятью атомами углерода. И пусть каждая связь не очень прочна в сравнении с классической валентной единицей, но ведь их много. Весельчак Эрнст, наверное, знал притчу про веник, который трудно сломать целиком, но легко по веточке.

Конечно, Фишер пошел дальше открывателей ферроцена. Он быстро синтезировал дибензол хрома, сандвич, в котором роль «хлебных ломтей» играют шестичленные кольца бензола, а «закуской» служит атом хрома. Большинство химиков догматично посчитали тогда, что такое соединение синтезировать нельзя. «Как нельзя?» - сказал Фишер. – Да вот оно – темно-коричневые кристаллы, выдерживающие 150°C в очень глубоком вакууме». За дибензолом хрома последовало много других сандвичей – возник новый класс оригинальных химических соединений. Кстати, хорошо, что Фишер тогда поторопился. В Новом Свете, в Гарвардском университете англичанин Джеффри Уилкинсон тоже расшифровал структуру ферроцена, используя для этого метод ядерного магнитного резонанса. Уилкинсон тоже приготовил много сандвичей, и тоже слывет большим остроумцем и оптимистом. Вот так, Фишер и Уилкинсон поделили Нобелевскую премию «за новаторские работы, выполненные независимо друг от друга, по химии металлоорганических, так называемых сандвичевых, соединений». Конечно, лучше половина «нобеля», чем одно перо от Жар-птицы.

Потом окажется, что сандвичи найдут широкое применение в создании новых катализаторов для производства пластмасс, лекарств, экологических видов топлива. В свободное время Эрнст любит читать студентам факультативный курс истории.

О последнем из этой фамилии, Эдмонде Фишере, скажем совсем кратко. Родился в 1920 году в экзотическом Шанхае (Китай). Является американским биохимиком и работает в университете Дж.Вашингтона (Сизтл, США). Премия присуждена в 1992 году по номинации физиология или медицина «за от-

крытия, касающиеся обратимой белковой фосфорилиции как биологического регуляторного механизма». Из формулировки Нобелевского комитета видно, что исследования лауреата имеют прямое отношение к химическим проблемам. Следовательно, и этого Фишера можно считать если не полным, то почти химиком. Эдмонд Фишер является самым старым лауреатом из всех Вильсонов и Фишеров.

Возможно, скоро семью лауреатов–однофамильцев пополнит еще один квартет – с краткой китайской фамилией Ли. Сейчас трио Ли составляют два физика (1957, 1996) и химик (1986). Удивительно, но все они американско-китайцы. Выходит, как алмазы добывают африканцы, а шлифует и гранит «Де Бирс», так и в науке – рожают китайцы, а фанфары играют «Славься, Америка!». Может, это дальний прицел Китая?

## ЛАУРЕАТЫ НОБЕЛЕВСКИХ ПРЕМИЙ – НЕМЦЫ.

### 1. ЭМИЛЬ АДОЛЬФ ФОН БЕРИНГ

*Горбунов Г.В., Алексеева Е.В., Тютюнник В.М. (Тамбов)*

Великий Исаак, который Ньютон, как-то сказал, что ему удалось так далеко увидеть исключительно потому, что он стоял на плечах титанов. В иммунологии английский врач Эдуард Дженнер (1749-1823) и французский микробиолог Луи Пастер (1822-1895) и стали теми титанами, на плечи которых залезло довольно много народа: Э.Беринг, Р.Росс, Н.Финсен, Р.Кох, Ш. Лаверан, И.Мечников, П.Эрлих. Были, конечно, и другие. Но указанные ученые увидели дальше остальных и стали лауреатами Нобелевской премии. Вообще за первые десять лет существования премии из 12 лауреатов 7 человек имели прямое отношение к иммунологии. Кстати, среди этой блестящей дюжины половина приходилась на немцев (Беринг, Кох, Эрлих, Коссель) и русских (Павлов, Мечников). Мы были почетно вторыми после великой немецкой нации, а в 1908 году русский и немец поделили премию по-братски. Это был короткий золотой век русской медицины. Кто мог подумать тогда, что после Ильи Мечникова мы будем кусать только чужие локти?

Жаль, что грандиозный Пастер немного не дотянул до начала присуждения «нобеля». Он был бы, конечно, претендентом номер один. А из указанной великолепной семерки его последователей (хотя немец Кох был больше последователем) к 1901 году, казалось, наибольшие шансы имели ветераны Кох, Лаверан и Мечников. Однако первым среди первых стал сорокасемилетний Эмиль фон Беринг. Почему? Попробуем разобраться.

Вначале, как известно, было слово. Оспа, проказа, холера, чума, малярия – человечество любит давать женские имена страшным болезням, как тайфу-