

**ПАМЯТИ ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЕНОГО И  
ЗАМЕЧАТЕЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА  
ЛЕВОНА МИХАЙЛОВИЧА ЧАЙЛАХЯНА**

Базян А.С.<sup>1</sup>, Хашаев З.Х.-М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт высшей*

*нервной деятельности РАН*

<sup>2</sup>*Институт проблем передачи информации*

*им. А.А. Харкевича РАН*

*Москва, Россия*

23 февраля 2009 года ушел из жизни выдающийся физиолог Левон Михайлович Чайлахян, член-корреспондент Российской Академии Наук.

Левон Михайлович Чайлахян родился 21 июня 1928 г. Невозможно не упомянуть, что рос он в семье добрых и талантливых людей. Отец М.Х. Чайлахян – выдающийся ученый – академик АН СССР, создатель гормональной теории цветения растений, был страстным борцом за чистоту науки, терпел преследования в “лысенковские” времена, но ни на шаг не отступил от своих воззрений. Мама, Т.К. Ама-туни-Чайлахян, была талантливым литератором и переводчиком, так что маленький Лева воспринял и ее гены, и когда, устав от школьной рутины, пропускал школу, устраивал себе «библиотечные» дни: ходил в библиотеку и писал рассказы в местную стенгазету. Уже, будучи больным, узнав о выборах чернокожего президента США, он выдал очередное «острое словечко»: «От Хижины дяди Тома до Белого дома». Своим первым учителем он всегда называл Андрея Рихтера – крупного зоолога, сына академика А.А. Рихтера соратника отца по борьбе за чистоту науки. Именно прогулки по горам Армении и рассказы А. Рихтера вызвали неподдельный интерес и любовь к «братьям нашим меньшим». Ясно было, что поступать Лева будет на биофак. Только вот документы у него сначала брать не хотели, единственная тройка была именно по дарвинизму.

В 1947 году Левон Чайлахян поступил на биологический факультет МГУ на кафедру физиологии человека и животных, и в течение всей своей жизни не терял связи с кафедрой. В 1958 году Левон Михайлович защитил кандидатскую, а в 1968 – докторскую диссертации.

В 1961 году академик Израиль Моисеевич Гельфанд организовал в Институте биофизику АН СССР Теоретический отдел и пригласил в этот отдел Левона Михайловича Чайлахяна. В 1975 году Левон Михайлович становится заведующим Лабораторией информационных процессов в живых системах в Институте проблем передачи информации АН СССР, куда был переведен Теоретический отдел академика И.М. Гельфанда. В 1984 году Левон

Михайлович был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1990 году стал директором Института теоретической и экспериментальной биофизику (ИТЭБ) РАН в Пущино. Этот пост Левон Михайлович покинул в 2001 году, но до конца своих дней продолжал руководить созданной им в ИТЭБ РАН лаборатории биофизику клетки и межклеточных взаимодействий.

Помимо научной работы, Левон Михайлович большое внимание уделял педагогической деятельности. Он много лет читал спецкурс по физиологии возбудимых тканей на кафедре физиологии Биофака и на кафедре биофизику Физфака МГУ, был деканом Учебного центра физиологии и биофизику в Пущинском государственном университете. Он также писал обзорные статьи в сборники "Руководство по физиологии" и "Руководство по кардиологии".

Работал Левон Михайлович не только со студентами, но и со школьниками. С 1975 года он был членом Научного совета заочной школы при МГУ и оказывал большую помощь в ее работе. В Пущино он был частым участником экологических школ, которые организовывал старший научный сотрудник ИТЭБ РАН, кандидат биологических наук К. Асланиди.

Левон Михайлович напечатал около 450 работ, посвященных разным областям физиологии. Многие из этих работ были пионерскими. Например, кандидатская диссертация Л.М. Чайлахяна была выполнена на гигантском аксоне кальмара с применением микроэлектродов, которые только начинали входить в практику электрофизиологических исследований. Эта работа, а также обзорные статьи, написанные вместе с Е.А. Либерманом, о пассивных электрических свойствах нервных волокон и механизме генерации биопотенциалов оказали существенное влияние на развитие отечественной электрофизиологии.

Переход Левона Михайловича в Теоретический отдел Института Биофизику совпал с периодом, когда научная общественность находилась под влиянием представлений Норберта Винера о кибернетике. Одна из работ Винера была посвящена моделированию сердечных аритмий (мерцаний и трепетаний). В теоретическом отделе была создана модель другого вида нарушений ритма - периодики Венкебаха. При этой аритмии несколько импульсов проходят с предсердия на желудочек, а затем один импульс пропускается. Согласно этой модели такую картину можно воспроизвести и на одномерной структуре. Левон Михайлович принял участие в опытах по проверке этой модели, которые проводились на гигант-

ском аксоне земляного червя. Левон Михайлович предсказал, что при некотором изменении условий опыта можно получить и необычную аритмию, при которой несколько импульсов проходят через место неоднородности, а затем несколько импульсов не проходят. Эксперименты подтвердили правильность его предсказания.

Следующий цикл работ был посвящен экспериментальному и теоретическому анализу таких сложных возбудимых структур как сердечный синцитий и дендриты нервных клеток. Совместно с С.А. Ковалевым, В.В. Смоляниновым, М.Б. Беркинблитом и Ю.И. Аршавским он показал, что особенности возникновения и распространения возбуждения зависят не только от параметров клеточных мембран, но и от геометрии возбудимой структуры ("геометрический принцип").

Очередной цикл пионерских работ Левона Михайловича был посвящен исследованию высокопроницаемых контактных мембран. Сердечный синцитий образован электрически связанными мышечными клетками. Эту связь осуществляют высокопроницаемые контакты, через которые клетки могут также обмениваться молекулами ("метаболическая кооперация"). Объемный цикл работ Левона Михайловича был связан с изучением роли высокопроницаемых межклеточных контактов в функционировании невозбудимых тканей. В частности, было показано, что высокопроницаемые межклеточные контакты играют важную роль в процессе эмбриогенеза. Левон Михайлович изучал также высокопроницаемые мембраны возбудимых тканей, считая их моделями электрического синапса. Сейчас высокопроницаемые контакты широко изучаются во всем мире, в разных областях физиологии.

Работы по изучению высокопроницаемых контактных мембран выполнялись как в Институте проблем передачи информации вместе с В.П. Божковой, так и в Институте физико-химической биологии МГУ. Там Левон Михайлович был научным руководителем исследовательской группы, которую до этого возглавлял С.А. Ковалев, арестованный за правозащитную деятельность. Результаты этих исследований были обобщены в монографии "Высокопроницаемые контактные мембраны". Для характеристики Левона Михайловича необходимо отметить, что, хотя книга была опубликована в "доперестроечное" время (1981 г.), в предисловии к ней была выражена благодарность находившемуся в заключении С.А. Ковалеву. Вообще Левон Михайлович (как и его отец) был борцом за справедливость и чистоту науки. После успешной защиты докторской

диссертации, в 1968 году, Л.М. Чайлахян подписал открытое письмо протеста, против вторжения советских войск в Чехословакию. Его вызвали в соответствующие органы и сказали «Ах, Вы защитили диссертацию, теперь ждите, утвердят Вас или нет». Правда, последствий не было, защиту утвердили. На годы учебы Левона Михайловича пришлось печально известная сессия ВАСХНИЛ. С самого начала Левон Михайлович был ярким противником "лысенковщины" и как мог боролся с ней. Он подписывал несколько открытых писем ученых, критикующих «лысенковщину», а в 1965 году помогал академику Н.Н. Семенову подготовить статью, которая для научной общественности была важным сигналом о конце господства г-на Лысенко и его приспешников. Упомянутые выше обзорные статьи, написанные совместно с Е.А. Либерманом, о пассивных электрических свойствах нервных волокон и механизме генерации биопотенциалов обосновывали и защищали мембранную теорию, которая в то время считалась «буржуазной теорией» и издевательски называлась «теорией о перепонках».

Работы в области эмбриологии стали ведущими на последнем этапе научной деятельности Левона Михайловича. Разработка новых методов слияния клеток (электростимулируемое слияние) привела к крупному достижению. Л.М. Чайлахяну, Б. Н. Вепринцеву, Т.А. Свиридовой и В.А. Никитину удалось впервые клонировать млекопитающее животное. Эта работа была опубликована в журнале "Биофизика" в 1987 г., за 10 лет до появления знаменитой овечки Долли.

Как сообщает Би-Би-Си, британский профессор Иэн Уилмут, который со своими коллегами создал клонированную овечку Долли, был произведен в рыцари. Возможно, что мы теперь - посмертно - сумеем произвести Л.М. Чайлахяна, создателя мышки Машки, в рыцаря науки, каким он был всю свою жизнь и каким оставался до последних дней.

Буквально, за несколько дней до смерти, он продолжал готовить к публикации статью о стволовых клетках. Эта работа финансировалась международным грантом и выполнялась вместе с учеными из Тайваня. В этой работе Левону Михайловичу и коллегам удалось эффективно использовать лазер для решения некоторых методических проблем клонирования. Статья по этому поводу успешно прошла рецензию и была принята к печати в ведущем международном журнале «Molecular Reproduction and Development». Один из рецензентов отметил, что эта работа является крупным вкладом в преодолении методических проблем клонирования. Научные интересы

Левона Михайловича были связаны не с клонированием млекопитающих, а с терапевтическим клонированием, то есть клонированием отдельных органов человека для их пересадки или терапии с использованием собственных стволовых клеток данного человека.

Будучи ученым широкого профиля Левон Михайлович не ограничивался чисто лабораторными исследованиями. Он много размышлял над общими проблемами работы мозга. Результатом этих размышлений явилась монография "Истоки происхождения психики, или сознания" (1992 г.) и несколько обзорных статей. Последняя из этих статей была напечатана в 2009 г., во втором номере журнала «Успехи физиологических наук». В этих работах ставится вопрос о том, в какой мере изучение математических и компьютерных моделей искусственного интеллекта может приблизить исследователей к пониманию человеческого сознания. Основное заключение Левона Михайловича состоит в том, что психика, возникшая в процессе эволюции, принципиально отличается от систем искусственного интеллекта и что жизнь значительно шире, чем наука, которая ее изучает.

И еще одно высказывание Левона Чайлахяна, которым он заканчивает свою книгу об истоках сознания, хочется здесь привести. Сейчас это воспринимается как слово, мудрое и полновесное, сказанное нам, оставшимся, в залог и наставление: «человечество достигнет высокого уровня культуры благодаря тому, что каждая человеческая личность будет проникнута убеждением, вернее Верой, в то, что она создана природой для сотворения добра».

\*\*\*

Левон Михайлович Чайлахян действительно был не только выдающимся, великим ученым, но он был также и замечательным, прекрасным, добрейшей души человеком. Мне (З. Хашаев) посчастливилось познакомиться с ним и, в дальнейшем, подружиться на долгие годы, когда я поступил в аспирантуру (1964 г.), именно в тот самый Теоретический отдел при Институте Биофизики АН СССР, который располагался в те времена в Москве на ул. Профсоюзная 7. По первоначальному общались на семинарах, конференциях в Москве и на выездах. И везде, где бы мы ни были, Левон Михайлович всегда был душой общества. Вокруг него постоянно толпился народ. Был он очень спортивным человеком; увлекался футболом, с блеском играл в шахматы (был кандидатом мастера), был хоть и заядлым, но своеобразным охотником. Мог часами ходить в полной амуниции по болотам, топям и чащам, целиться по дичи, но так ни разу и не выстрелить. Не

любил он лишать жизни братьев наших меньших! Где бы он ни находился, везде - по утрам совершал многокилометровые пробежки, и летом, и зимой обливался холодной водой, мог часами плавать, не вылезая из воды. Был он также опытным туристом. С таким товарищем нигде не пропадешь. Его ценные советы облегчали жизнь его спутникам в сибирской и дальневосточной тайге, в труднопроходимых зарослях бамбука на Курильских островах, на горных тропах Камчатки, Сахалина и Магадана. Под его непосредственным руководством с 1977 по 1992 годы мы каждое лето отправлялись в научные экспедиции. По следам этих экспедиций я написал две книги, где главным героем был мой дорогой друг Левон Чайлахян. Хочу для полной картины описания жизни Л.М. Чайлахяна в экспедициях привести некоторые отрывки из этих воспоминаний.

Год 1978. Мы приехали в Литву на научную конференцию, которая проходила в июне месяце в г. Бирштонасе. Так получилось, что на один из дней работы конференции пришелся юбилей Левона Михайловича - его 50-летие. Праздничный стол накрыли в лесу на берегу Нямунаса, недалеко от пансионата, в котором жили приезжие ученые. Посредине стола был водружен бочонок с «Хванчкарой», привезенная именно для этого события из Грузии большим ученым и другом юбиляра Ваном? Рядом выстроилась батарея только что вынутых из холодильника бутылок с водкой и прочими винами. Перед каждым гостем стояли столовые приборы с «мерзавчиками». Стол ломился от всевозможных яств. Наконец, все расселись по местам, и .... пошел пир на весь мир. Тамой, естественно, единогласно был избран Ваном, и всем тостам, прозвучавшим на этом вечере, не было конца. В один из тостов вклинился и мой глас в качестве «алаверды». Я предложил юбиляру обойти с бокалом всех дам, и всякий раз, отпивая по глотку из своего бокала, целовать женщин. Моя «Меопта» (любительская кинокамера) запечатлела навеки, с какой радостью воспринял этот тост именинник и с каким жаром он бросился его выполнять. В подаренных ему Саулюсом, Неклюдовой и Штранкфельд деревянных сабо Чайлахян исполнил на столе знойную джигу. Кульминацией вечера было вокальное исполнение юбиляром застольной песни «Крамбамбули». Вероятно, вспомнив несколько лет спустя этот юбилей, Леня Моргулис привез-таки из Парижа в подарок Чайлахяну бутылочку монастырского вина под названием «Крамбамбули». Ну, а сегодня Левон исполнял свою любимую песню с таким жаром и воодушевлением, что все окрестные собаки Бирштонаса переполоши-

лись, и одновременно, со всех сторон, истошно залаляли. А Левону все было нипочем, он самозабвенно, чуть прикрыв глаза, громко выводил свое:

Крамбамбули, отцов наследство,  
Любимое вино у нас.

В припеве этой песни звучат такие слова: “Эх, черт возьми, крамбамбули, Подать сюда крамбамбули!” Во время исполнения припева все те, которые сидели по правую его сторону, старались, как можно подальше от него отсесть, так как Левон при словах - «Эх, черт возьми...» и «подать сюда...» каждый раз, в порыве ярости бил наотмашь кулаком по столу так, что все приборы прыгали вверх, а потом со звоном сыпались вниз. Не дай Бог кому-либо зазеваться и не отодвинуться вовремя, мог и схлопотать по темечку. А ручкато у Левона не слабая, «бо-бо» надолго хватит.

А вот еще забавный случай. В один из очередных приездов на биостанцию “Витязь”, что находится в Приморском крае Дальнего Востока, праздновали День Моря и, конечно же, роль Нептуна предложили исполнять Левону Михайловичу. Нептун, как и положено царю морей, сидел на троне, водруженном на палубе «Оста», окруженный стайкой нимф и нимфеток. Сотрудник нашего отряда Витя Якобсон, как физик, был ответственным за радиофикацию. Во время подготовки к тронной речи Нептуну время от времени подносили чарку за чаркой горячего грога. Нептун пил сам, но не забывал подносить и своим феям. Особенно часто он наливал той, которая удобно расположилась у него на коленях. В тот момент, когда Нептун должен был произносить речь, Якобсон сунул ему в руку микрофон, а конец шнура воткнул почему-то в электросеть. Естественно, Нептуна как следует «долбануло», и он от неожиданности вскочил на ноги, а его фея при этом улетела за борт. Нептун, не раздумывая, весь, как был в царском одеянии и «в своей золотой короне», сиганул следом за ней

в морскую пучину. Под громкие аплодисменты Нептун вышел на берег, бережно неся на своих руках обалдевшую русалку.

Любил Левон Михайлович остроумные шутки, розыгрыши, да и сам был не прочь в них поучаствовать. Однажды, сидим мы на семинаре поздно вечером у домика (биостанция “Витязь”) профессора Владимира Ивановича Поротикова, обсуждаем серьезные научные темы. Выступает сам В.И. Поротиков, обводя всех сидящих за столом строгим взглядом; что-то с жаром нам втолковывает. Вокруг подвешенной на ветке маньчжурского ореха лампы вьется рой ночных бабочек. Все сидят и молча слушают. Вдруг, в ночной тиши, где-то далеко послышалось гиканье и топот копыт. Перестав слушать, все насторожились. Не иначе, как “андреевские” егеря преследуют браконьеров. А шум приближается все ближе и ближе. И вдруг, из темноты с индейским кличем выбегает на освещенный круг Надя Федорова (жена нашего друга художника Вити Федорова) верхом на палке и резко тормозит прямо у носа лектора. Все в шоке! Надя ловит из-за стола взгляд Чайлахяна, и, не проронив ни слова, кивает ему головой. Член-корреспондент АН СССР срывается с места, садится на палку сзади и они с гиканьем уносятся прочь.

- Ну и ну! - успевает только вымолвить В.И. Поротиков, как сюда же врывается Женя Тушкин (известный российский психолог), сажает на своего «коня» Варвару Сидорову (лаборантка Чайлахяна) и исчезает за первой парой.

- Они, что с ума все походили? - обращается ко мне В.И. Поротиков, но я вместо ответа, молча, устраиваюсь в “седле” подоспевшей Муриковой Светы (научный сотрудник Института Биологии моря ДВНЦ РАН) и несусь вдогонку остальным «по долинам и по взгорьям».

Светлая тебе память, дорогой друг Левон!