

А.Е. Аствацатуров

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Жизнь и труды академика Л.А. Орбели (Посвящается 130-летию со дня рождения)

Посвящается академику Л.А. Орбели, соратнику легендарного И.П. Павлова, его талантливому окружению; приводятся биографические сведения о семье Орбели, судьбе трех его братьев — крупных ученых, внесших значимый вклад в науку и практику мира, здоровья, безопасности и дружбы народов; описаны факты драматических событий, нанесших огромный вред научной работе биологов, медиков и использованию ими достижений генетики в своей стране; показана самоотверженная борьба российских ученых, руководимых опальным академиком Л. Орбели, ставшим на защиту достижений передовой мировой науки; раскрыты пути полной победы идей прогресса в науке, в сотрудничестве с дружески настроенными учеными США, Великобритании, Германии, Швеции, Дании, Австрии, Бельгии и других стран; приведены факты принципиальности и преданности науке, представляющие полезность для молодых ученых в условиях необходимости решения антикризисных проблем глобального масштаба.

Ключевые слова: приоритеты в науке, медицина, физиология, глобализация, медицина в космонавтике.

66

Труды выдающегося ученого академика Л.А. Орбели (1882–1958) составили мощный импульс в развитии российской и мировой науки. Начав свой творческий путь под руководством И.П. Павлова, он не только был ближайшим соратником великого учителя, но, создав новое направление в науке, стал одним из выдающихся физиологов мира.

Дед Леона, Иосиф Орбели, происходил из старейшего армянского патриархального рода, проживавшего в Закавказье в г. Тифлисе. В юные годы он был определен родителями в московское Лазаревское училище. После успешного окончания учебы он был назначен священником Московской, а затем Санкт-Петербургской армянской церкви. Возвратившись в Тифлис, И. Орбели стал протоиереем Тифлиского армянского собора.

Отец Орбели, Абгар Иосифович, в юные годы поступил в Петербургский университет, а после окончания юридического факультета вернулся в Тифлис. После женитьбы на Варваре Аргутинской-Долгоруковой семья Орбели переехала в г. Нахичевань на реке Аракс, куда Абгар Иосифович получил назначение на работу. Лето 1882 г. семья судебного чиновника провела в живописном горном селении Цахкадзор (Долина цветов), где у молодой четы

родился сын Леон. Он был средним ребенком в семье. Старший брат Леона Рубен родился в 1880 г., а младший Иосиф в 1887 г. Пройдут годы и мировая наука пополнится тремя замечательными учеными, взявшими старт с одной «взлетной площадки» — Петербургского университета — в различных научных направлениях. О детстве трех братьев, оказавшихся людьми высокой одаренности, мы знаем, к сожалению, мало [1].

В 1889 г. семья Орбели переехала на постоянное жительство в Тифлис, который в то время представлял собой крупный многонациональный культурный центр Закавказья и Российской империи.

В стенах 3-й Тифлисской гимназии братья Орбели получили общее образование. В гимназии в то время наряду с высокими требованиями к дисциплине и общей культуре учащихся обязательными были такие предметы, как грузинский и русский языки и их литература, логика, латинский, греческий, французский языки, математика, физика, история, география, пение, чистописание, Закон Божий. Воспитание сыновей Орбели в семье, которому родители уделяли много внимания, сыграло важную роль в их дальнейшей жизни. Высоконравственный, интернациональный и патриархальный дух, властвовавший

A.E. Astvatsaturov

Don State Technical University Rostov-na-Donu, Russian Federation

Life and works of academician L.A. Orbeli (In honor of 130th year anniversary)

This work is dedicated to academician L.A. Orbeli, collaborator of legendary Ivan Pavlov, his talented entourage. It provides background information about Orbeli family and the destiny of the three Orbeli brothers, leading scientists who have made significant contributions to science and practice. It reminds us about dramatic events which made great harm to research work of our biologists, medical workers and their use of genetics in their country. One can also find some facts of adherence to principles and dedication to science which are useful for young scientists who are facing salvation of anti-crisis problems of global scale.

Keywords: priorities of science, medicine, physiology, globalization, medicine in cosmonautics.

в семье Орбели, во многом способствовал формированию личности будущих ученых, их моральных качеств и образа мышления.

В 1899 г. Леон Орбели поступил в Петербургскую Военно-медицинскую академию. Уже на первом курсе он увлекся наукой. Лекции читали ученые с мировым именем: Н.А. Холодковский, М.Д. Лавдовский, И.Р. Тарханов. Уместно упомянуть, что профессор Н.А. Холодковский, читавший курсы зоологии и биологии, был не только крупным ученым, но и поэтом. Помимо собственных стихов, среди его многочисленных работ есть один из наиболее распространенных переводов «Фауста» Гете. Крупный ученый-гистолог М.Д. Лавдовский также воспитывал своих студентов в духе эволюционного учения. И.Р. Тарханов (Тарханишвили) был крупным физиологом, учеником И.М. Сеченова. Орбели привлекали не только обширные знания, но и личные качества наставников. Вскоре, узнав на одной из лекций о физиологических исследованиях И.П. Павлова, Орбели отправляется слушать лекцию выдающегося ученого, которую тот читал студентам второго курса. «На втором курсе, — вспоминал позже Орбели, — когда мы приступили к систематическому слушанию лекций Ивана Петровича, уже при первых его словах стало ясно, что пропустить какую-либо из его лекций невозможно, в такой степени увлекательно и живо они протекали» [1].

Обратив внимание на прилежность и интересные вопросы, которые задавал студент на лекциях, И.П. Павлов приглашает Леона посещать лабораторию в Институте экспериментальной медицины. Здесь, в лаборатории Павлова, и определилась судьба ученого. Он навсегда избирает физиологию предметом своих научных интересов. В этот период у Леона завязываются прочные дружеские отношения с Елизаветой Аладжаловой, дочерью петербургского банковского служащего. Вскоре в личной жизни Леона произошло желанное событие: в ноябре 1907 г. он обвенчался с возлюбленной, окончившей к тому времени Женевский университет.

Спустя два года работы под руководством И.П. Павлова Леон Орбели закончил опыты и по предложению учителя представил доклад сначала на заседании Общества русских врачей, затем на конференции Военно-медицинской академии. За сочинение по теме «Сравнение деятельности пепсиновых желез до и после перерезки ветвей блуждающих нервов» студент Л.А. Орбели был награжден золотой медалью.

По окончании Академии по стечению обстоятельств Орбели попал на флот, где был назначен врачом военного госпиталя в Кронштадте. Однако мечта работать в лаборатории у Павлова его не покидала. И вскоре такая возможность была предоставлена. К тому времени Павлов, уже известный всему миру выдающийся ученый в области пищеварения и удостоенный за эти работы Нобелевской премии, активно развивал свое учение о высшей нервной системе. Павлов высоко ценил талант и глубокий интерес к науке своего ученика, и весной 1908 г., когда Орбели был освобожден от военно-морской службы и зачислен в запас, Павлов пригласил его на должность помощника заведующего физиологическим отделом Института экспериментальной медицины. Экспериментальные работы, выполненные Л. Орбели в этот период, относились к физиологии пищеварения, учению об условных рефлексах. По оценке Павлова, результаты исследований Орбели отличаются крупными научными достоинствами и имеют характер полной научной достоверности. В первой работе ученый

представил новые интересные факты, относящиеся к вопросу об иннервации пищеварительных желез. В другой работе приводятся «безукоризненные в методическом отношении», совершенно новые научные данные, которые, по мнению Павлова, «содержатся в таком количестве, что этому труду Орбели по справедливости нужно отвести одно из самых видных мест в учении об условных рефлексах». О следующей работе, посвященной локализации условных рефлексов в центральной нервной системе, Павлов писал: «...чувствуется постоянная и напряженная работа мысли, как критической, так и обобщающей, причем в деле критики автор отличается серьезностью и спокойствием, в деле обобщений — осторожностью и обоснованностью», и далее шла характеристика высоких качеств ученого-исследователя [1].

В 1908 г. Орбели защитил диссертацию на степень доктора медицины и вскоре выехал по рекомендации Павлова в Германию, где работал в Лейпциге и Гинесе. В Лейпциге ему довелось работать с Карлом Людвигом, учителем крупнейших физиологов второй половины XIX в. Из российских ученых в лабораториях Людвиг бывали И.М. Сеченов, Ф.В. Овсянников, И.П. Павлов.

Сам Л. Орбели в своих публикациях неоднократно высоко отзывался о профессиональных человеческих качествах немецких ученых, сотрудничество с которыми принесло серьезный вклад в науку. Проявив в этот период ряд творческих инициатив в области физиологии зрения, Л. Орбели совместно с Диттлером под руководством Флексига углубляется в изучение строения мозга.

Закончив работы с немецкими учеными, Орбели отправляется в Англию к своим коллегам — известным ученым прославленных английских университетов — сначала в Глазго к физиологу Кэткарту, а затем в Кембридж к выдающемуся знатоку автономной нервной системы Ленгли, совместно с которым Орбели публикует результаты гистологических исследований. Далее, в соответствии с программой, намеченной вместе с Павловым, Орбели вместе с супругой выезжает в Неаполь, где проводит ряд исследований в условиях Морской биологической станции [2].

В последующие годы Л. Орбели, продолжая сотрудничать с Павловым, работает профессором физиологии Петроградского медицинского института, профессором и проректором по учебной части Института физического образования, профессором Химико-фармацевтического института [3].

Примечательно, что Орбели отличался и высокими личностными качествами. Он умел необычайно легко сблизиться с людьми, очаровывал их своей открытостью, без труда приобретал друзей. Известный грузинский психиатр и невролог, академик А.Д. Зурабишвили, вспоминая о дружеской заботе и теплом отношении Орбели к его творчеству, говорил: «Полностью согласен с формулой академика Петра Леонидовича Капицы, что большой ученый еще не есть большой человек, что сопряжение двух понятий — большой ученый и большой человек — довольно редкое сочетание. С чувством искреннего почтения и полного уважения хочу громко заявить, что академик Леон Абгарович Орбели составляет блестящий пример именно счастливого единства личностных черт ученого и человека» [4]. Друзья и сотрудники отмечали и то, что Орбели обладал высокой этикой и чувством уважения к национальным чувствам всех, с кем общался. Уже будучи известным ученым, Орбели радовался успехам физиологической школы Грузии, которая отличалась высоким уровнем научных достижений.

Он искренне любил и ценил грузинский народ, поддерживал постоянную связь с крупными учеными И.С. Бериташвили, М.М. Хананашвили и многими другими. На различные их вопросы, просьбы, советы Орбели отвечал полной мерой добрых чувств и деяний.

Опубликованные письма и воспоминания видных деятелей науки Кавказа отражают искренние взаимоотношения Орбели не только с учеными с мировым именем, но рядовыми сотрудниками и товарищами по работе, которые стоило бы охарактеризовать как «сердечность общения». По оценке современников, Орбели был глубоко нравственным человеком, чутким и отзывчивым, щедро излучающим тепло своей души. «Он умел гораздо лучше любить, чем ненавидеть». Орбели был терпим к игре человеческих страстей и понимал, что на жизненном пути попадаются трудные развилки, когда нелегко выбрать правильную дорогу. Он охотно помогал в таких случаях советом и, по возможности, делом. Когда трагически погиб профессор физиологии Петербургского медицинского института В.И. Вартанов, Леон Орбели написал биографический очерк, в котором есть такие строки: «Ни тяжелая встряска всего цивилизованного мира, ни потрясение отечества, ни терзания родного народа, ни мучившее его личное горе — гибель одной дочери и тяжкий недуг другой — не могли сокрушить в нем веру в красоту жизни, не могли лишить его бодрости и силы...» [4].

Эти слова раскрывают нам душу самого Орбели, показывают, какие черты человеческой личности ценил ученый и какие душевные качества вызывали в нем резонанс. В этом одном из многих примеров красоты общения просматриваются, пожалуй, эмоциональные истоки творчества Орбели — его стремление объединить неличное с личным, логику с интуицией.

В 1925 г. И.П. Павлов после 50 лет работы в Военно-медицинской академии решил оставить кафедру физиологии и отдать все свое время научной работе в Институте экспериментальной медицины и Российской академии наук. При этом Павлов выразил желание, чтобы начальником кафедры стал Орбели. В течение 25 лет (до 1950 г.) Орбели — ученый и организатор — построил работу на кафедре таким образом, что ему удалось поддерживать высокий уровень научных исследований, оставленный в наследство его предшественниками: во главе кафедры стояли такие корифеи физиологии, как Сеченов, Цион, Тарханов, Павлов. Вместе с тем научный

авторитет кафедры постоянно сохранялся и отвечал новым требованиям, вставшим перед отечественными учеными Академии.

К тому времени, будучи ближайшим помощником И.П. Павлова, Орбели, создав оригинальные направления в науке, стал одним из известнейших физиологов мира. Отношение И.П. Павлова к своему ученику раскрыто в следующем письме:

«В Президиум Академии наук.

Имею честь представить проф. Военно-Медицинской Академии Леона Абгаровича Орбели кандидатом на академика по кафедре физиологии животных.

Леон Абгарович в молодых годах прошел мою и ряд выдающихся физиологических школ за границей. Это вооружило его большим количеством разнообразных физиологических методов и дало возможность стать твердою ногою во многих областях физиологии. В настоящее время он сам ведет огромную школу, направляя работу практикантов и сотрудников в различных отделах физиологии. Помимо ранних его работ более частного характера, сейчас, в течение нескольких последних годов, совместно с его школой им разрабатывается тема исключительного значения, решается положительно вопрос фундаментальный, но упорно не дававшийся физиологам в течение больше полувека, вопрос о трофической иннервации. Сообщение о результатах этой работы на Международном физиологическом конгрессе в Америке вызвало живейший интерес среди членов Конгресса и повело к приглашению Л.А. Орбели прочитать лекции об этой работе в Университетах нескольких городов Америки. В этом году я представляю эту работу на соискание Нобелевской премии, вероятно, со многими иностранными физиологами, и считаю очень вероятным удостоверение ее этой премии.

Академик Ив. Павлов.

Ленинград

22 декабря 1931 года» [5].

В этот период наряду с крупными теоретическими разработками органов чувств были выполнены исследования, получившие практическую направленность по разделу физиологии в Военно-медицинской академии. Для борьбы с электротравмами детально изучалась зависимость поражающего действия тока от его напряжения, величины и направления внутри организма. Но на этом работа не заканчивалась. «Выяснение физиологической роли электромагнитного поля при различной длине волны является одной из важнейших задач физиологии данного момента. От точной и правильной разработки этого вопроса, — писал Орбели, — зависит принятие правильных мер защиты на производстве от вредного влияния тех или иных волн, правильное использование их в надлежащих дозах с лечебной целью, использование их в целом ряде производственных задач...» [6]. В наши дни вопросы защиты человека от электромагнитных полей интенсивно изучаются и разрабатываются в научных учреждениях всего мира. Сегодня, в век компьютеров и электронной техники, ученые всего мира бьют тревогу: нашу планету все сильнее окутывает «электромагнитный смог». Первыми об этой проблеме заговорили в самой энергонасыщенной стране — Америке, особенно после изучения причин раковых заболеваний среди школьников, давших ошеломляющие результаты в 1979 г.: смертельный недуг в два раза чаще поражал тех, кто жил вблизи линий электропередач. Но пятьдесят лет назад, когда над этими вопросами начали работать российские

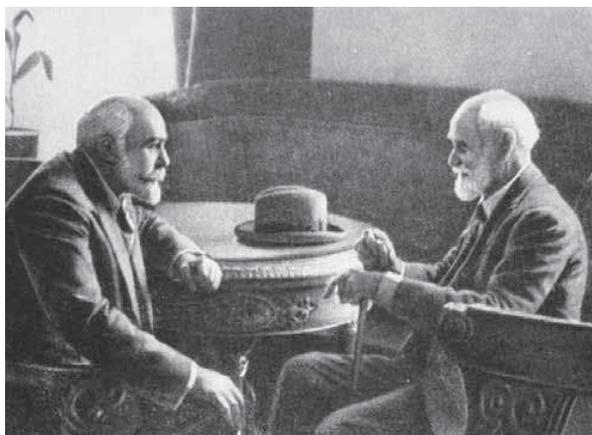


Рис. 1. И.П. Павлов и Л.А. Орбели во время XV Международного конгресса физиологов (1935)

специалисты под руководством Орбели, лишь немногие ученые правильно оценивали их значение. В результате плодотворных творческих командировок в Швецию, Данию, Голландию, Австрию, Бельгию, Германию, США и другие страны Л.А. Орбели, обладая исключительной по разнообразию изучаемого материала эрудицией, получает признание мировой научной общественности как крупнейший и авторитетнейший специалист в различных отделах физиологии: физиологии центральной и вегетативной нервной системы, пищеварения, органов чувств, мочеотделения и других направлениях физиологии, ставящих задачей изучение эволюций жизненно важных функций организма. Кроме того, под руководством Орбели выполняется ряд важнейших работ оборонного значения. Принципиально новое понимание учения Павлова об условных рефлексах он развивал на протяжении многих лет [7].

В начале 30-х годов прошлого столетия, когда Орбели организовал и возглавил физиологическую лабораторию в Институте охраны здоровья детей и подростков (активно продолжая руководство кафедрой), выступил с лекциями в Бостоне (США), Лувене (Бельгия), Стокгольме (Швеция), он становится членом биологического общества в Париже, Всегерманской академии естественных испытателей и многих других научных организаций за рубежом.

В 1935 г. Орбели являлся действительным членом Академии наук СССР, а с 1936 по 1950 гг. — директором Физиологического института им. И.П. Павлова АН. В 1943 г. он был назначен начальником Военно-медицинской академии с присвоением звания генерал-лейтенанта медицинской службы, а в 1945 г. — звания Героя Социалистического Труда.

Два брата Л.А. Орбели, старший — Рубен и младший — Иосиф, также вошли в созвездие известных ученых мира. Оба получили образование в Петербурге. Иосиф окончил историко-филологический факультет, а затем факультет восточных языков Петербургского университета, где под руководством Н. Марра и И.А. Джавахишвили полностью освоил курсы восточных языков по армяно-грузино-персидско-арабскому разряду, истории древнего Востока. Проводя большую научно-педагогическую работу, профессор И. Орбели был избран членом-корреспондентом (1924) и действительным членом Академии наук СССР (1931). В 1920 г. И. Орбели создал отдел Востока в Государственном Эрмитаже, а с 1934 по 1951 гг. работал директором Эрмитажа.

В годы Великой Отечественной войны (1941–1945) в осажденном Ленинграде Иосиф Орбели самоотверженно вел работу по сохранению бесценных произведений искусства Эрмитажа. В это же время он избирается почетным членом Лондонского археологического общества и Академии наук Ирана, а в 1943 г. — президентом Академии наук Армянской ССР [8].

Рубен Абгарович, старший брат Л.А. Орбели, окончил юридический факультет Петербургского университета, затем пополнил свои знания в Йенском и Берлинском университетах, где получил степень доктора прав. Позднее Рубен серьезно занялся изучением подводной археологии, добился крупных успехов, став одним из основателей гидроархеологии в Советском Союзе. Когда в 1947 г. Р.А. Орбели в расцвете творческих сил ушел из жизни после тяжелой болезни, в статье, посвященной памяти ученого, подписанной академиками В. Комаровым, С. Вавиловым, И. Мещаниновым, И.В. Толстым и др., было отмечено: «Профессор Р.А. Орбели прокладывал новые пути в науке и ушел, оставив после себя большой

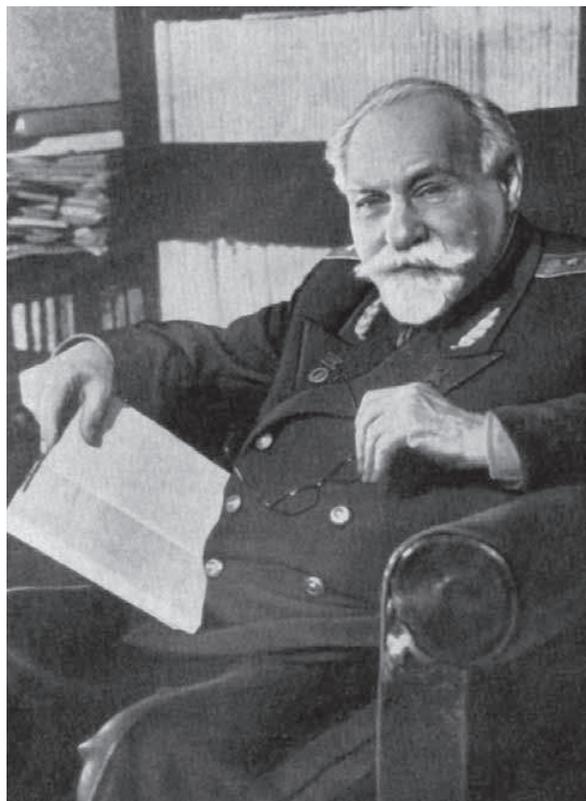


Рис. 2. Л.А. Орбели в чине генерал-полковника медицинской службы (1957)

труд, говорящий о глубоком погружении его мысли в историю и полные научных загадок подводные пространства» [4].

По своим достижениям в развитии мировой науки Леон Абгарович был, по-видимому, лидером среди своих братьев. Однако в жизни большого ученого не все было безоблачно. Пора испытаний началась с августовской сессии ВАСХНИЛ (Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук) 1948 г., трагические последствия которой утвердили безраздельное господство антинаучных идей Т.Д. Лысенко, ставшего директором института генетики Академии наук после Н.И. Вавилова. Последствия переориентации нанесли огромный вред исследовательской работе биологов и медиков не только в развитии науки, но и в практическом использовании достижений генетики в стране. В 1948 г. все генетики и им сочувствующие были изгнаны из стен научных учреждений и высшей школы. Большинство опытных генетиков так и не вернулись в высшие учебные заведения. Это означало разрыв связи поколений и уничтожение отечественных генетических школ. Л. Орбели имел отношение к генетике как академик-секретарь Отделения биологических наук. Кроме того, в одном из руководимых им институтов (Институт имени Павлова в Колтушах) изучались основы генетики высшей нервной деятельности. Орбели обвинили в том, что он содействовал ученым, которые в своей деятельности придерживались взглядов Менделя и Моргана. Обвинения в адрес ученого стали тяжелым испытанием для многих его коллег. Чтобы избавить своих друзей от ненужных подозрений, Орбели слагает с себя обязанности руководителя биологическим отделением. На заседании Президиума Академии

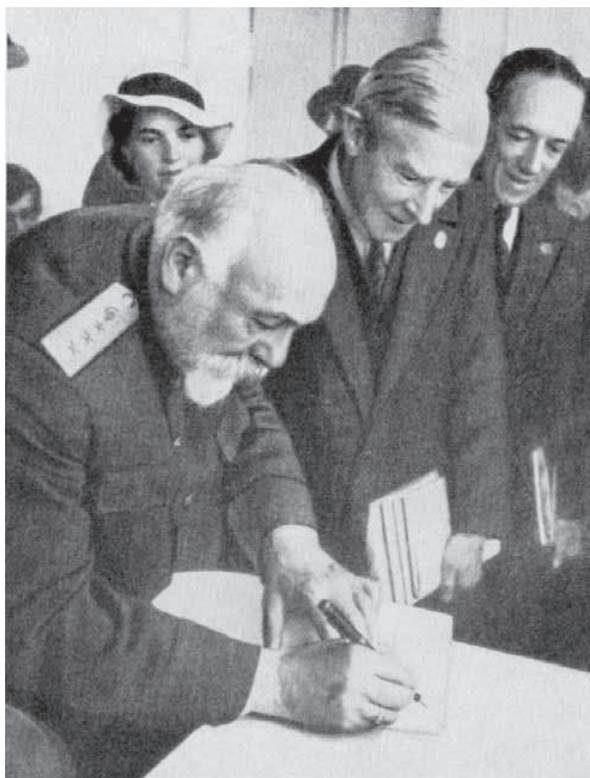


Рис. 3. Английские физиологи в Колтушах во время празднования 220-летия Академии наук СССР в 1945 г. (слева направо: Л.А. Орбели, Э. Эдриан, Д. Бронк)

наук после той памятной сессии была удовлетворена просьба Орбели об освобождении с занимаемой должности. Однако, как директор Колтушского института, он прилагает все усилия к углублению исследований по генетике поведения, начатых И.П. Павловым. Для этого он привлек к работе многих высококвалифицированных генетиков, таких как Р.А. Мазинг, И.И. Канаева, М.Е. Лобашева, не дав их уволить.

В настоящее время, спустя более 60 лет, механизм наследственной передачи признаков, а точнее их задатков — генов, хорошо изучен. Этим наша цивилизация, прежде всего, обязана чешскому ученому Г.И. Менделю (1822–1884), исследовавшему и открывшему закон наследования дискретных факторов, ныне называемых генами. Полезно вспомнить, что важнейшее научное направление в развитии генетики — создание хромосомной теории наследственности — связано с именем американского генетика и эмбриолога Томаса Ханта Морган (1866–1945).

Возвратимся к участи «диссидента» Орбели, который был освобожден почти от всех занимаемых им должностей [8]. Вскоре распускаются Институт физиологии центральной нервной системы АМН СССР, Физиологический институт им. Павлова АН СССР и Институт эволюционной физиологии и патологии высшей нервной деятельности АМН СССР, на основе которых создается единый Институт физиологии им. Павлова АН СССР во главе с академиком К.М. Быковым. Орбели обвинили в том, что он мало внимания уделял изучению высшей нервной деятельности человека, базируясь на неправильных методологических позициях. На сессии двух академий Орбели упрекали в идеалистическом пони-

мании субъективного и объективного. Теперь он мог продолжать научную работу в стенах физиологической лаборатории Института им. Лесгафта Академии педагогических наук со всеми перешедшими к нему из академического и Колтушского институтов давними учениками и соратниками по науке, среди которых были видные ученые [8].

В этой обстановке Орбели пытается вновь проанализировать свои труды, постичь, в чем же он погрешил перед наукой, для чего пишет подробнейший доклад «Объективное и субъективное в физиологии высшей нервной деятельности».

Одновременно Орбели обращает усилия своих исследований на запросы Академии педагогических наук, предоставившей ему возможность продолжать научную деятельность. При выполнении комплекса исследований высшей нервной деятельности у детей и у взрослых в условиях различных ее нарушений возникло много трудностей, но Орбели получает мощную поддержку известных ученых — А.Ф. Тура и И.Ф. Случевского, предоставивших ему необходимые клиники, детские учреждения и группу видных специалистов — педиатров и научных сотрудников. Началась напряженная работа с учеными и специалистами, число которых со дня на день заметно росло. К концу 1952 г. были выполнены интересные исследования, представленные затем на научной конференции по вопросам возрастной морфологии и физиологии в Москве (1953). Но должно было пройти определенное время, чтобы оценка деятельности ученых, изложенная в докладе Орбели, получила заслуженный резонанс [9].

В 1955 г. в Киевском оперном театре собирается 8-й Всесоюзный съезд физиологов. Слово для доклада на тему «Основные вехи изучения высшей нервной деятельности ребенка» предоставляется академику Л.А. Орбели. В притихшем зале докладчик поднимается на трибуну. И вдруг взрыв бурных аплодисментов потрясает зал театра, делегаты встают, прорвавшиеся чувства не смолкают. В лице Орбели известные физиологи, врачи приветствуют ученого, который в течение нескольких лет мужественно отстаивал свои убеждения, свое право и право своих учеников работать в том направлении науки, в котором они считают нужным. Съезд резко осудил деятельность Научного совета по проблемам физиологического учения и избрал новый совет, в который был рекомендован Л.А. Орбели. В марте 1956 г. по решению Академии наук лаборатория эволюционной физиологии была преобразована в Институт эволюционной физиологии им. И.М. Сеченова, директором которого был назначен академик Л.А. Орбели [10].

Это были годы начала интенсивного исследования космического пространства. Постановлением Президиума АМН СССР (1955) была создана комиссия по исследованию космического пространства под руководством В.Н. Черниговского среди членов комиссии был Леон Абгарович. В этот период Орбели одновременно возглавляет работы, связанные с мирным использованием атомной энергии.

Ушли в прошлое тягостные годы жизни Орбели, нарушившие нормальное развитие одной из сильнейших школ физиологов, принесшие много горя ученым этого направления. Вновь пришло признание, но перенесенные душевные травмы не прошли бесследно для здоровья Орбели, но эта сторона жизни человека считается прерогативой лишь лечащих врачей.

Орбели мужественно выстоял тяжкие дни отлучения от большой науки. Но в его жизни было много личного

горя — утрата учеников и сотрудников, которых любил и чьей дружбой дорожил. В послевоенные годы он потерял старшего брата Рубена, в тяжелые годы испытаний, вскоре после сессии ВАСХНИЛ, ушла из жизни его единственная дочь Мария Орбели.

В 1957 г. научная общественность страны отмечала 75-летие Л.А. Орбели. В официальных документах этого необычного, многолюдного юбилея имя Орбели значилось в плеяде ученых Сеченова, Мечникова, Тимирязева, Павлова, Введенского, Ухтомского. Между тем, здоровье Орбели резко ухудшалось и высшую государственную награду, вскоре после юбилейных торжеств, ему вручали дома. Вечером 9 декабря 1958 г. Леона Абгаровича Орбели не стало [11].

Горестные прощальные слова звучали в речах академиков А.В. Топчиева, В.А. Энгельгардга, А.Г. Гиневинского, начальника Военно-медицинской академии П.П. Гончарова и других видных ученых [12].

В 1964 году ликующая Москва приветствовала космонавтов В.М. Комарова, К.П. Феоктистова и Б.Б. Егорова — первого врача, изучавшего организм человека в условиях космического полета.

Каков же вклад Орбели и его сотрудников в развитие аэрокосмонавтики? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо описать напряженную работу Орбели и его коллектива примерно четыре десятилетия назад, со дня

торжественного митинга на Красной площади. Сохранились монографии, стенограммы докладов и труды ученых того периода, проливающие свет на результаты напряженной работы медиков, биологов, фармацевтов и их достижений в области охраны труда и здоровья летчиков. В тот памятный октябрьский день 1964 г. в речи первого врача-космонавта Егорова было названо имя Леона Абгаровича Орбели, вошедшего в «золотой список» ученых, внесших огромный вклад в развитие авиационной медицины и успехи в освоении космоса. Печально, что Орбели не суждено было увидеть этого триумфа мировой науки.

Воспоминания об ученых сегодня — это размышления о мире, его познании, необратимости бытия, конечности жизни и бесконечности ее смысла и содержания. Молодые ученые, а именно к ним в большей мере адресованы эти строки, должны уже сейчас искать классические аналоги в «старой науке» и жизнеописаниях выдающихся личностей. После кончины Л.А. Орбели минуло более пятидесяти лет. Ученики и последователи, новое поколение ученых, в том числе физиологов, в сложных современных условиях кризиса мировоззрения и системы образования в постсоветском пространстве должны сделать все возможное для сохранения научного наследия, созданного трудами наших отечественных и зарубежных предшественников.

REFERENCES

1. Leibson L.G. Leon Abgarovich Orbeli. *L.: Nauka*. 1973. 450 s.
2. Orbeli L.A. Lektsii po fiziologii nervnoi sistemy. V kn.: *Izbrannyye trudy*. T. 2. *M.-L.: Medgiz*. 1938.
3. Orbeli L.A. Vospominaniya. Pis'mo L.A. Orbeli E.I. Orbeli ot 29 aprelya 1909 g. Lichnyi arkhiv L.A. Orbeli. *M.-L.: Nauka*. 1966.
4. Khananashvili M.M., Arutyunova M.G. Akademik L.A. Orbeli. *Tbilisi*. 1982. S. 70.
5. Pavlov I.P. Rukopisnye materialy. Trudy arkhiva. Vyp. 8. *Moskva*. 1949. S. 102.
6. Voino-Yasenetskii A.V. Ocherk nauchnogo tvorchestva L.A. Orbeli. *Acta Physiologica Sinica*. 1959; 23: 77–82.
7. Leon Abgarovich Orbeli (7, VII 1882-9, XII, 1958). *Fiziologicheskii zhurnal SSSR*. 1959; 45 (7): 749–752.
8. Arzumanyan A.M. Brat'ya Orbeli. Kn. 1. *Erevan*. 1976. 181 s.
9. Leon Abgarovich Orbeli. *Izvestiya*. 12 iyunya 1945. № 136.
10. Astvatsaturov A.E. Sozvezdie synov Rossii. *Rostov-na-Donu: Vek novyi*. 2000; 7–9 (15–17).
11. Leon Abgarovich Orbeli. Nekrolog. *Klinicheskaya meditsina*. 1959; 37 (3): 152–154.
12. Engel'gardg V.A. Pamyati zamechatel'nogo uchenogo (L.A. Orbeli). Rech' na grazhdanskoi panikhide v Bol'shom konferents-zale AN SSSR v Leningrade 13 dekabrya 1958 g. *Vestn. AN SSSR*. 1959; 2: 60–61.

FOR CORRESPONDENCE

Artem Yervandovich Astvatsaturov, PhD, Professor of Chair of Safety of Life and Environment Defense, Donskoy State Technical University

Address: 344000, Rostov-on-Don, Gagarin square, 1; Tel.: (863) 273-87-46

E-mail: astrov@pochta.ru