

П. Ф. ЛЕСГАФТ И С.-ПЕТЕРБУРГСКАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Л. К. ЛОЗИНА-ЛОЗИНСКИЙ
(Ленинград)

Крупным центром научных исследований, возникшим в дореволюционной России по инициативе П. Ф. Лесгафта, являлась петербургская Биологическая лаборатория, реорганизованная после Октябрьской революции в Естественнонаучный институт им. П. Ф. Лесгафта.

О П. Ф. Лесгафте (1837—1909 гг.) написано много книг и статей, мы коснемся его деятельности, связанной лишь с петербургской Биологической лабораторией.

Работая в 80-е годы в Петербургском университете, где он вел курс анатомии, Лесгафт одновременно читает лекции на Рождественских курсах, организует у себя на квартире Домашние курсы, привлекавшие самых различных слушателей, среди которых был увлеченный идеями Лесгафта и естествознанием И. М. Сибиряков. Купец, владевший миллионным состоянием, он предложил ученому 200.000 руб и дом стоимостью 150.000 руб для организации научного учреждения и курсов физического образования по плану, разработанному Лесгафтом.

Созданный Лесгафтом Совет принял 26 августа 1893 г. предложение Сибирякова, и этот день принято считать датой возникновения петербургской Биологической лаборатории и Естественнонаучного института им. П. Ф. Лесгафта (ЕНИИЛ). Разрешение на организацию лаборатории было получено от министра просвещения 19 октября 1894 г. и тогда же был утвержден ее устав. Согласно уставу, она должна была находиться в ведении Министерства просвещения на одинаковых с другими научными учреждениями основаниях. Совет Лаборатории был утвержден министром, перед которым должен был ежегодно отчитываться. При устройстве публичных лекций или курсов Совет должен был испрашивать разрешения властей. Директор избирался Советом. Первым директором был утвержден П. Ф. Лесгафт¹. Полностью контролируя деятельность Лаборатории, правительство, однако, не обеспечивало ее финансами.

В первый Совет Биологической лаборатории вошли: проф. П. Ф. Лесгафт, академик А. О. Ковалевский (зоолог), проф. И. В. Мушкетов (геолог), проф. П. П. Фан-дер-Флит (физик), К. А. Красуский, А. А. Красуская (врач), И. М. Сибиряков, К. К. Гильзен (секретарь) и Ф. И. Чентукова (казначей).

Еще до открытия Биологической лаборатории Лесгафт на средства, пожертвованные Сибиряковым, приобрел ценные анатомические препараты и коллекции, которые хранились на квартире у Лесгафта. Для будущего Музея, лабораторий и кабинетов для Курсов был приобретен дом и начата постройка специального здания; до того лекции читались в снятых для этой цели квартирах, там же и размещались коллекции. Основой коллекции Музея послужили выписанные из Парижа от Трюмона скелеты различных позвоночных животных, из Неаполя от проф. Дорна препараты беспозвоночных, из Праги — от Фрича препараты внутренних органов, сосудистой и нервной систем.

Задача Биологической лаборатории состояла в выполнении научно-исследовательской работы (к которой допускались все желающие, имевшие высшее образование и

¹ До 1905 г. Лесгафт носил отчество Петрович; в дальнейшем его отчество было Францевич; причина изменения не установлена.

способность к научным занятиям в различных областях естествознания), а также в обучении путем прохождения курсов по программе Лесгафта, дающих высшее образование в области физического воспитания человека, в первую очередь, детей. Официально Курсы были открыты в 1896 г. и назывались первоначально Курсами воспитательниц и руководительниц физического образования. Позже названия менялись: Женские курсы, Высшие курсы (П. Ф. Лесгафта), Высшая вольная школа, Естественноисторические курсы. Это вызывалось тем, что правительство неоднократно их закрывало и только после хлопот удавалось вновь их открывать уже под другой вывеской.

Одним из первых в Биологической лаборатории было организовано Зоологическое отделение, во главе с А. О. Ковалевским, и кабинет анатомии человека и животных (заведующий — П. Ф. Лесгафт), а также отделения Ботаническое (руководитель — В. П. Половцев) и Физиологическое (руководитель И. Р. Тарханов); положено начало кабинетам физики, геологии и математики.

Для лаборатории было построено специальное шестизэтажное здание на Английском пр. (ныне — пр. Маклина, 32)². В 1895 г. был основан журнал «Известия С.-Петербургской биологической лаборатории». В журнале, который выходил несколькими выпусками в год, публиковались работы ученых, проводивших исследования в Биологической лаборатории; в нем также освещалась вся административно-хозяйственная деятельность Лаборатории. Программа журнала, изложенная в первом номере, характеризует идейную позицию ее редактора П. Ф. Лесгафта, разрабатывавшего концепцию о соотношении формы и функции, об изучении взаимодействия в живом организме всех его органов и систем.

Будучи основателем теоретической анатомии, Лесгафт доказывал, что необходимо рассматривать каждый орган под углом зрения приспособленности его к среде; при этом Лесгафт выступает как последователь концепции Ламарка о роли упражнения органов в эволюционном процессе и о влиянии среды на формирование организмов. В то же время Лесгафт не принадлежал к числу наивных ламаркистов, упрощенно трактовавших взгляды великого французского естествоиспытателя. В ту эпоху не была установлена несостоятельность принципа наследования приобретенных свойств, Лесгафт же был заинтересован в разработке проблемы наследственности. Поэтому он способствовал публикации в Известиях рефератов о новых работах зарубежных генетиков: Карла Эриха Корренса (о ксениях), Х. Де-Фриза (о мутационной теории), Ле Дантека (о наследовании пола). В 1912 г. Биологическая лаборатория публикует отдельным изданием знаменитую работу Г. Менделя «Исследования над гибридами растений», а также труды Э. Бордажа «Теория мутаций и новые проблемы наследственности».

Будучи страстным пропагандистом своих идей, Лесгафт увлекал прогрессивную молодежь (его лекции посещало более 900 слушателей). Крупные ученые охотно соглашались работать в Биологической лаборатории, читать лекции на его курсах.

В 1899 г. на Курсах был организован Кабинет бактериологии, в 1903 г. — минералогии. Другими Кабинетами руководили: математики — проф. И. П. Долбня (бывший многие годы правой рукой Лесгафта), физики — П. П. Фан-дер-Флит, химии — талантливый ученый и педагог П. Л. Мальчевский. Кабинет геологии последовательно возглавляли крупнейший геолог И. В. Мушкетов (после смерти И. В. Мушкетова кабинет был назван его именем), В. В. Никитин, П. П. Преображенский, А. Н. Рябинин и Н. Н. Яковлев. С 1912 по 1915 гг. постоянным членом Совета Лаборатории был знаменитый кристаллограф Е. С. Федоров, он был также директором Курсов.

В 1905 г. революция достигает и стен Биологической лаборатории, где проходили революционные собрания и заседания, организованные большевиками. Здесь в помещении Высших курсов П. Ф. Лесгафта в конце ноября 1905 г. В. И. Ленин руководил занятиями кружка аграрников-марксистов; в феврале 1906 г. В. И. Ленин выступает на собрании социал-демократических организаций Московско-Заставского района Петербурга³.

² Сейчас на здании мемориальные доски, увековечивающие память В. И. Ленина и Л. А. Орбели.

³ Владимир Ильич Ленин. Биографическая хроника, т. 2, 1905—1912. М.: Политиздат, 1971, с. 203—204; 222.

В 1905 г. в Совете Биологической лаборатории возникла мысль о преобразовании Курсов в Вольный университет. Проект такого университета, в разработке которого приняли участие П. Ф. Лесгафт, С. И. Метальников, В. Л. Комаров, П. Л. Мальчевский, К. М. Дерюгин, В. К. Лебединский, А. А. Крогиус, Н. И. Кареев и В. Ф. Нагорский, был утвержден Министром народного просвещения графом И. Толстым как проект Высших курсов. Однако привилось и другое название: Высшая вольная школа. После революции 1905 г. в ней занимались до 1500 слушателей. С наступлением реакции в 1907 г. курсы были закрыты «как рассадник революционных идей». Только в 1909 г. после усиленных хлопот их вновь удалось открыть под названием Естественно-исторические курсы. Лесгафт уже не мог ими руководить — он был тяжело болен; 28 ноября 1909 г. П. Ф. Лесгафт умер.

Общественное значение Курсов Лесгафта, идей, проводимых ими, работ, публикуемых в «Известиях» Биологической лаборатории видными учеными, разделявшими взгляды Лесгафта, было огромно; это влияние сказалось на всей научной жизни России.

В связи с закрытием Курсов в 1907 г. научная деятельность в Биологической лаборатории была свернута, но с 1910 г. она снова активизируется. К этому времени директором был утвержден проф. С. И. Метальников. В этот период при Биологической лаборатории работало много молодых талантливых биологов, ставших в советское время широко известными учеными: А. А. Рихтер, Б. Л. Исаченко, А. А. Вальтер, К. М. Дерюгин, К. Н. Давыдов, А. А. Ухтомский, А. Г. Гурвич, Л. А. Орбели, Н. Г. Холодный и др.

Ухтомский руководил физиологическим кабинетом. Метальников организовал научную лабораторию по биологии; в ней большое внимание было уделено изучению искусственных сперматоксинов, иммунитета у животных и физиологии простейших (И. Д. Стрельников, М. А. Галаджиев, И. Дембовский); зоологией занимался Д. И. Навликин (будущий известный геолог и палеонтолог).

Следует отметить участие Биологической лаборатории в организации Петербургского биологического общества. Главным секретарем этого общества был избран С. И. Метальников. В 1907—1910 гг. работал научный кружок «Маленькие зоологи», который собирался в Биологической лаборатории. В него входило до 40 наиболее известных ученых, преимущественно зоологов и биологов разных специальностей, представлявших цвет русской науки. На заседаниях этого кружка (секретарем которого некоторое время был Ю. А. Филиппенко) зачитывались доклады по общebiологическим проблемам.

О результатах научной работы Биологической лаборатории можно судить по публикациям ее в Известиях. Эти публикации отражали по существу общие тенденции прогресса естественных наук в начале 20-го века. Н. А. Морозов (1901 г.) опубликовал статьи об аллотропических состояниях галоидов, азота и углерода. Среди работ в области физиологии и биологии необходимо указать на работы по изучению действия излучений на организмы — лучей рентгена (И. Р. Тарханов, П. Ф. Лесгафт), видимого света (М. С. Цвет), на работы физиологов Л. А. Орбели, Д. С. Воронцова, И. Беритова, по гистологии (Максимов), биохимии (Словцов).

Общенаучное и медицинское значение имели работы Е. Н. Павловского. В «Известиях» печатали свои работы многие виднейшие ученые: И. П. Павлов, А. С. Фаминцын, В. И. Палладин и А. А. Рихтер. В публикациях П. Ю. Шмидта и Е. Шульца отражен интерес к такой общebiологической проблеме, как анабиоз у животных. В «Известиях» впервые была опубликована монография геолога И. Д. Лукашевича, бывшего народовольца, «Неорганическая жизнь Земли», в которой автор стремился представить круговорот веществ в земной коре и предложил зональную теорию метаморфизации горных пород.

17 томов «Известий», выпущенных до Октябрьской революции, свидетельствуют о том, что вокруг Биологической лаборатории были сосредоточены передовые талантливые ученые, которые имели возможность развивать свои идеи и публиковать экспериментальные работы, обогащавшие русское естествознание.

После победы Великой Октябрьской революции Совет Биологической лаборатории по предложению Н. А. Морозова обратился к Советскому правительству с просьбой преобразовать Лабораторию в Научный институт им. П. Ф. Лесгафта.

26 апреля 1918 г. С.-Петербургская Биологическая лаборатория становится государственным научным институтом, находящимся в ведении Наркомпроса (НИЛ). Директором избирается Н. А. Морозов, пользовавшийся огромным авторитетом и уважением как ученый и революционер. Одновременно в Петрограде возникает Географический институт, первое высшее учебное заведение этого профиля, с которым НИЛ вступает в тесные контакты. Н. А. Морозов с участием членов Совета, в первую очередь Л. А. Орбели, вырабатывает новый устав и структуру Института.

Курсы Лесгафта реорганизовуются в самостоятельное научное учреждение — Институт физического образования (позже — физической культуры) им. П. Ф. Лесгафта, сохранявшее тесную связь с Научным институтом им. П. Ф. Лесгафта.

В состав Ученого совета НИЛ вошли заведующие отделениями и некоторые ведущие научные сотрудники. Первым Ученым секретарем был избран Г. Л. Селибер, который в своем отчете за 1921 г. писал, что за три года своего существования Институт, продолжая традиции Биологической лаборатории, «приобрел определенную физиономию научно-исследовательского учреждения, и в этом можно видеть главный результат усилий персонала Научного института». Первые после революции годы были чрезвычайно трудными для Института, да и для других учреждений Петрограда. Не хватало кадров ученых, не было материальных средств для обеспечения научных исследований, не доставало топлива, кормов для лабораторных животных, чистых химических реактивов и т. д. Примерно до 1926 г. научная работа протекала в невероятно тяжелых условиях, но велась непрерывно благодаря самоотверженной работе и энтузиазму всего персонала Института.

Остановимся на работе отделений НИЛ (с 1926 г. — ЕНИЛ).

Анатомическое отделение. Его возглавляла ближайшая ученица Лесгафта А. А. Красуская, одна из первых в СССР женщин, получивших степень доктора биологических наук и звание профессора. Она руководила отделением до 1936 г. С ее участием в Отделении проводились исследования в направлении работ, начатых Лесгафтом. Особенное внимание уделялось изучению развития и формообразования мышц под влиянием функций органов движения, и в связи с этим, изучению особенностей строения и распределения сосудов в этих органах. Для этой цели совершенствовалась техника инъекции сосудов для приготовления постоянных препаратов кровеносной системы животных и человека. Приготовленные методами Красуской и ее учеников тончайшие препараты принесли широкую известность и славу Отделению и Музею совершенством их изготовления и тем, что они впервые позволили показать распределение капиллярных кровеносных сосудов в органах в зависимости от их функций у разных животных. Большое значение для Института приобрел Музей анатомии человека. Экспонаты музея анатомии готовились руками таких искусных препараторов как А. П. Иванова и Е. М. Непенина. Музей посещали почти ежедневно по несколько школьных экскурсий. В нем велись занятия со студентами разных высших учебных заведений, в первую очередь — Института физической культуры им. П. Ф. Лесгафта. За 30 лет число экспонатов Музея превысило 1500, кроме большой антропологической коллекции. После закрытия ЕНИЛ этот музей вместе с музеями сравнительной анатомии и экологии перешли в ведение Зоологического института АН СССР.

С 1937 г. на пост руководителя Анатомического отделения был приглашен профессор С. И. Лебедин — морфолог-эволюционист, известный своими работами о биогенетическом законе и теории рекапитуляции. Среди учеников и аспирантов Лебединна — В. П. Якимов, впоследствии известный антрополог. В 1936 г. в «Известиях» НИЛ им были опубликованы обзорные теоретические работы: Современное состояние и перспективы развития эмбриологии человека, Соотношение онто- и филогенеза, Единая морфологическая система.

Физиологическим отделением с 1913 г. бесменно руководил Л. А. Орбели: выдающийся физиолог, организатор науки, педагог, человек необыкновенных душевных качеств, он привлекал к себе молодежь и создал широко известную школу физиологов. Орбели сыграл выдающуюся роль в жизни ЕНИЛ, был главным помощником Н. А. Морозова и его заместителем на посту директора. В то же время ЕНИЛ, по словам самого Л. А. Орбели, был для него самым дорогим учреждением, среди многих, которыми он заведывал. Физиологическая лаборатория была первой, где Орбели начал самостоятельно руководить и воплощать свои научные идеи и планы, где он развернул

подготовку научных кадров. Здесь Орбели была заложена основа учения о влиянии симпатической системы на физиологические отправления животных, принесящая ему мировую известность [1]. Главными помощниками Орбели в ЕНИЛ были А. Н. Крестовников и Д. Я. Глезер, занимавшие в разные годы должность заместителя директора по научной части и проводившие большую научную работу. Они пользовались большим авторитетом и уважением, создавая вместе с Морозовым и Орбели прекрасные условия для научной работы. Среди научных сотрудников, учеников и аспирантов Л. А. Орбели следует выделить К. И. Кунстман, которую очень высоко ценил Орбели, М. Б. Тетяеву, руководившую всем хозяйством лаборатории, А. А. Данилова, А. Г. Гинесинского, Л. Г. Лейбсона, Е. А. Моисеева, А. А. Михельсон, М. М. Рейдлера. В Лаборатории закончили аспирантуру многие физиологи, ставшие видными учеными. Огромная роль Орбели как организатора науки заключалась в том, что исследования, начатые в НИЛ, были им распространены и на другие научные учреждения, которыми он стал руководить. Так, в Институте охраны здоровья детей и подростков, основанном в 1927 г. в Лаборатории возрастной физиологии, организованной Орбели, работали сотрудники НИЛ Л. Г. Лейбсон, Янковская, Ковешникова и Клебанова. При участии своих сотрудников из НИЛ, Орбели проводит исследования в созданном им Отделе эволюционной и специальной физиологии Всесоюзного института экспериментальной медицины. Также тесная связь и совместная исследовательская работа осуществлялась между Отделением физиологии НИЛ и кафедрами физиологии Военно-медицинской Академии и Первого медицинского института, которыми руководил Орбели, а также Институтом физиологии им. И. П. Павлова АН СССР.

К концу тридцатых годов в Физиологическом отделении велись исследования по основным вопросам физиологии: изучалась адаптационно-трофическая функция симпатической нервной системы, функции мозжечка, механизмы возникновения и координации регуляторных систем, функции почек в связи с водно-солевым обменом и др.

Вырос авторитет ЕНИЛ и за рубежом. После Международного конгресса физиологов в Ленинграде в 1935 г. видный американский физиолог Дж. Ф. Фултон писал Л. А. Орбели: «Я хотел еще раз сказать Вам, как я глубоко ценю все, что Вы сделали для меня во время Конгресса. Ваши лаборатории, в особенности в Институте Лесгафта, не могут не увлечь любого физиолога...» (цит. по [1, с. 205]).

В НИЛ благодаря Орбели были организованы отделения Экспериментальной патологии и Зоопсихологии.

Отделение экспериментальной патологии (позже — Лаборатория физиологической химии) возникло в 1921 г. под руководством сотрудника и друга Орбели — проф. Н. В. Веселкина. В лаборатории проводились исследования обменных процессов в норме и патологии, при голодании, под влиянием инсулина, молочной кислоты, глицерофосфата и других активных соединений. Ведущими учеными Отделения были В. М. Веселкина и окончившие у Н. В. Веселкина аспирантуру В. С. Ильин (впоследствии — действительный член Академии медицинских наук СССР), Н. Н. Яковлев (после войны — профессор Государственного института физической культуры им. П. Ф. Лесгафта) и ряд других. Веселкин и его сотрудники принимали участие в совместных работах Ботанического и Физиологического отделений.

Отделение Зоопсихологии. Это небольшое Отделение возникло сначала как подраздел физиологического отделения с и. о. заведующим Е. А. Ганике. Позже заведующим Отделения был приглашен энтомолог С. И. Малышев, а старшим научным сотрудником — энтомолог Л. Е. Аренс. Основное направление — изучение поведения, эволюции инстинктов общественных и одиночных перепончатокрылых (пчел, ос и др.). Исследования проводились в заповеднике «Лес на Ворскле» на Зоопсихологической станции с. Борисовка (Курской обл.), а с середины 30-х годов — в «Воронежском заповеднике» (станция в с. Борисовка была передана Ленинградскому университету). Малышев впоследствии обобщил свои исследования в известной монографии, посвященной эволюции инстинктов у перепончатокрылых.

Зоологическое отделение. Истории этого отделения, в 30-х годах разделенного на две лаборатории, я уделяю больше места, не потому, что я в нем с 1922 по 1956 г. работал и прошел путь от препаратора до заведующего лабораторией, а потому, что это Отделение имело сложную историю: оно было первой научной лабораторией, организованной П. Ф. Лесгафтом и А. О. Ковалевским, которого сменил К. Н. Давыдов

(избран заведующим Зоологическим отделением в 1921 г.). Он был учеником А. О. Ковалевского и большим поклонником Лесгафта, слушателем его Курсов, хотя и не разделял его взгляды на эволюцию.

Традиционной стала работа зоологов НИЛ в экспедициях и заграничных командировках. Необходимо упомянуть в частности об интересной экспедиции И. Д. Стрельникова и Танасийчука в 1914—1915 гг. в Южн. Америку, где они занимались фаунистическими исследованиями и сбором коллекций, а также изучали жизнь первобытных племен в Парагвае и Бразилии. Начиная с 20-ых годов, сотрудники занимались гидро-биологическими работами в Арктических морях: Баренцевом и Карском (Стрельников, 1920 и 1921 гг.), в Белом море в экспедиции, организованной К. М. Дерюгиным в 1922 г. (Стрельников и Лозина-Лозинский), в Маточкином Шаре (Новая Земля) в экспедиции Матусевича по постройке первой самой северной радиостанции (Лозина-Лозинский, 1923 г.).

В 1925 г. на заведывание Отделением был приглашен академик П. П. Сушкин, выдающийся морфолог позвоночных животных и орнитолог, впоследствии — палеозоолог.

Безвременная кончина П. П. Сушкина в 1928 г. была большим ударом для Отделения. Недолго после него заведовал Отделением академик Н. В. Насонов; в 1935 г. был избран проф. К. М. Дерюгин. Дерюгин продолжал морфологическое направление в Отделении, которое осуществляли С. К. Красовский, Бойно-Родзевич, Астанин и др. При Дерюгине Отделение было разделено на две лаборатории: сравнительной морфологии и экологии животных (которой стал заведовать проф. И. Д. Стрельников). В 1938 г. К. М. Дерюгин скончался.

И. Д. Стрельников, старейший сотрудник НИЛ, стал развивать экологическое направление в начале 30-х годов. Стрельников и его сотрудники выработали свое направление в экологии: для изучения экологии вредных насекомых в местах их массового размножения организовывались полевые лаборатории, где велись одновременно экспериментальные и полевые исследования в течение всего периода вегетации. Используя современное оборудование, изучались все стороны биологии и экологии насекомого-вредителя, необходимые для прогноза его размножения, зимовки и поведения. В экспедиционных и стационарных исследованиях в Калмыкии, Башкирии, Азербайджане принимали участие Стрельников, Лозина-Лозинский, аспиранты Скобло, Конилов и приглашенные из ВИЗР Штейнберг и Данилевский, а также ряд других специалистов-энтомологов, биохимиков, почвоведов и ботаников.

Ботаническое отделение. С 1916 г. Отделением руководил выдающийся биолог и физиолог растений академик АН УССР В. Н. Любименко — известный ученый в области фотосинтеза. Его сменил Ф. Д. Сказкин, профессор Государственного педагогического института им. А. И. Герцена. Сказкина интересовала проблема засухоустойчивости растений, над которой он работал вместе с сотрудниками и аспирантами Р. И. Лерман, Н. Н. Цветковой и др. Новым направлением в этой лаборатории ЕНИЛ следует считать изучение физиологии растительных клеток с помощью витальных красителей и физико-химических методов, проводимое Яблоковой. Сказкиным велась большая работа по подготовке научных кадров в области физиологии растений с уклоном в проблемы сельского хозяйства.

Отделение микробиологии. При организации Отделения в 1918 г. заведовать им был приглашен выдающийся микробиолог В. Л. Омелянский. В НИЛ он возглавил преимущественно работы практической микробиологии, связанные с брожением теста и хлебопечением. Этими исследованиями, которые проводили сотрудники Омелянского по НИЛ А. Н. Седых, Г. Л. Селибер, М. А. Пасвик и после его смерти в 1928 г., было «положено начало систематическому изучению микробиологии хлебопечения в СССР» [2, с. 27]; Омелянский предвидел и показал огромную роль микроорганизмов в химических процессах на Земле и в использовании их в технологических целях.

С 1929 г. (бессменно до закрытия Института) Отделением руководил проф. Г. Л. Селибер. Он направлял своих сотрудников на непосредственно важные для народного хозяйства исследования. В его Отделении разрабатывали, кроме вопросов хлебопечения, проблему разложения жиров микроорганизмами (Г. Л. Селибер, М. А. Пасвик, Вольфсон, Бовшик), причем она была связана также с проблемой борьбы с туберкулезом, так как одним из объектов была туберкулезная палочка, обладающая

способностью разлагать жиры животного и растительного происхождения. Селибера интересовали вопросы экологии микроорганизмов, где им были сделаны ценные обобщения в ряде теоретических работ.

Отделение физической химии. До 1921 г. Отделением заведовал П. Л. Мальчевский, его сменил проф. М. С. Вревский, создавший Лабораторию физической химии, главной проблемой которой являлась теория растворов. Ближайшим сотрудником Вревского была А. А. Глаголева, профессор Института физической культуры им. Лесгафта, одна из первых докторов наук — женщин в СССР. Всю свою жизнь она посвятила изучению физико-химии растворов. В 1930 г. заведующим Отделением был избран профессор Ленинградского университета И. И. Жуков, позже — член-корреспондент АН СССР. Главным направлением работ Отделения были исследования электрокинетических свойств диафрагм и влияния гамма-лучей и ультразвука на высокомолекулярные соединения. Жукова интересовали биологические вопросы, в связи с чем при нем проводились совместные исследования с Физиологическим отделением (А. А. Глаголева, Пигарева) и Экологической лабораторией ЕНИЛ (Хенох, Лозина-Лозинский); эти исследования получили свое дальнейшее развитие уже после 1947 г.

Астрофизическое отделение возникло в 1918 г., когда в НИЛ был приглашен астроном Г. А. Тихов, руководивший им до начала Великой Отечественной войны. Уже в 1923 г. в Отделении работало 20 молодых начинающих астрофизиков.

Главным направлением исследований Отделения была астрофотометрия. Жизнь и деятельность Г. А. Тихова освещена в книге А. К. Суслова [3], однако в ней не отражена его многолетняя работа в ЕНИЛ, где, очевидно, возникли его гипотезы о существовании жизни на планете Марс, которые позже в Алма-Ате проверялись (в организованном им Секторе Астроботаники АН КазахССР) [4]. В фотометрических работах Тихова были заинтересованы и экологи животных.

Отделение Астрономии. Его возглавил почетный академик АН СССР Н. А. Морозов, будучи одновременно директором Института. При Отделении была Астрономическая обсерватория, которой пользовались для наблюдения неба не только свои сотрудники, но и любители астрономии и учащиеся. В Отделении проводились исследования, связанные с теорией падающих звезд, а также с изучением зависимости числа гроз от активности Солнца и др. Тематика Отделения носила своеобразный характер: она была сосредоточена на работах Морозова, собиравшего данные об исторических событиях на основании исследований памятников древней истории и астрономических явлений в прошлом.

Чрезвычайно разносторонний ученый, Морозов занимался не только астрономией, математикой и химией, но и биологией. Им была опубликована статья «Факторы биологической эволюции» [5], над которой он работал еще будучи узником Шлиссельбургской крепости. Совершенно оригинально Морозов для оценки роли естественного отбора в эволюции предложил использовать один из методов математического анализа (закон распределения вариантов, или вариационную кривую Кеттлэ). Идея применения математических методов для изучения эволюции в те времена была новаторской, и даже сейчас их применение, из-за сложности этой проблемы, сопряжено с большими трудностями. При недостатке фактических и литературных данных Морозов пришел к выводам, противостоящим теории В. Иогансена, оказавшей в свое время большое влияние на мировоззрение биологов и отрицавшей творческую роль естественного отбора в эволюции. По мнению Лебедекина [6], Морозов в своих воззрениях приблизился к взглядам Холдейна (разделяемым современными биологами) о творческой роли отбора в эволюции и пытавшегося также математически ее обосновать.

О замечательной личности Н. А. Морозова написано очень много; в [7] помещены новые данные о нем.

С началом Отечественной войны продолжать в ЕНИЛ плодотворную научную работу стало невозможным; некоторые сотрудники были эвакуированы; все ценное оборудование и часть уникальных музейных препаратов — вывезены в г. Казань, где был организован небольшой филиал Института; ряд сотрудников ушло на фронт, многие, оставшиеся в Ленинграде, погибли от голода, некоторые — во время артобстрела (Росихина). В здание Института попало 9 снарядов, один из корпусов сгорел. Но жизнь в ЕНИЛ не прекращалась благодаря усилиям оставшихся в живых сотрудников. Директор Н. А. Морозов, еще до войны уехавший в с. Борок (Ярославской обл.), оказы-

вал помощь ленинградцам, организовал в Борке интернат для детей работников АН СССР. В ЕНИЛ его замещали сначала С. К. Красовский, а затем Н. И. Кучеров.

После войны ЕНИЛ был передан Академии Педагогических наук. Хотя научная жизнь ЕНИЛ в этот период протекала в сложных условиях, было выполнено немало интересных исследований. В связи с трудностями перестройки и приспособления ЕНИЛ к задачам педагогики, а также из-за многопланового профиля ЕНИЛ, не отвечающего требованию специализации научных учреждений, Институт в 1957 г. был закрыт, а его персонал и оборудование распределены между ленинградскими институтами Академии наук СССР.

Подведем некоторые итоги деятельности ЕНИЛ — учреждения, вписавшего яркую страницу в историю науки и культуры конца прошлого столетия по сороковые годы нынешнего.

Институт возник как содружество блестящих ученых под несколько странным названием «Биологическая лаборатория», что ограничивало те задачи, цели и направления, которые были поставлены П. Ф. Лесгафтом и которые реализовывались в течение 24-х лет до Октябрьской революции. Биологическая лаборатория, как уже отмечалось, преследовала две цели: предоставить возможность вести исследования в различных областях знания и нести эти знания в широкие слои общества на Курсах, созданных Лесгафтом. Для развития идей Лесгафта о физическом воспитании и образовании такой разносторонний подход к научной деятельности был необходим. В дальнейшем, когда произошло разделение Биологической лаборатории и Курсов П. Ф. Лесгафта на два самостоятельных учреждения, значительно изменились и задачи, и планы. Биологическая лаборатория превратилась в научный институт широкого профиля, Курсы Лесгафта дали начало широко известному и заслуженному Государственному институту физической культуры им. П. Ф. Лесгафта.

Годы 1925—1927 следует считать переломными в жизни Института, благодаря установкам правительства о расширении научной работы, ее связи с практическими задачами и организацией подготовки кадров. Расширились штаты лабораторий, были выработаны планы исследовательских работ на ряд лет, возникли свои научные школы, которым дали начало такие выдающиеся ученые, как Л. А. Орбели, В. Л. Омелянский, В. Н. Любименко, А. А. Красуская, Г. А. Тихов, П. П. Сушкин и др.

У них училась молодежь, из среды которой вышли крупные ученые, ставшие руководителями кафедр и лабораторий. Своеобразное направление исследований и структура ЕНИЛ имели глубокий смысл. Лесгафт, создавая лабораторию, исходил из идеи о том, что процесс науки обусловлен синтезом различных областей знания и что поэтому необходима совместная работа в области смежных наук. В Институте ряд проблем решался общими усилиями физиологов и анатомов, физиологов и химиков, ботаников и микробиологов, зоологов и анатомов, зоологов и физико-химиков и т. д. Физиологические и анатомические исследования были направлены на проблемы, имевшие непосредственное и важное значение для медицины, и осуществлялись с участием медиков в медицинских учреждениях. На основе Отделения физиологии Орбели создал Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова АН СССР.

О масштабе и характере научной деятельности Биологической лаборатории и ЕНИЛ можно судить по продукции, печатаемой в «Известиях».

Литература

1. Лейбсон Л. Г. Леон Абгарович Орбели. Л.: Наука, 1973. 450 с.; Ленинград. Историко-географический атлас. М., 1977.
2. Селибер Г. Л. В. Л. Омелянский — ученый и человек. — Изв. Естеств.-научн. ин-та им. П. Ф. Лесгафта, 1955, т. XXVII, с. 7—11.
3. Суслов А. К. Гавриил Андрианович Тихов. Л.: Наука, 1980. 120 с.
4. Лозина-Лозинский Л. К., Заар Э. И. К истории возникновения экзобиологии. — Сб. Историко-биол. исследования, М., 1980, вып. 8, с. 3—32.
5. Морозов Н. А. Факторы биологической эволюции. — Изв. Научн. ин-та им. П. Ф. Лесгафта, 1936, т. XIX, вып. 2, с. 1—26.
6. Лебедин С. И. К статье Н. А. Морозова «Факторы биологической эволюции». — Изв. Научн. ин-та им. П. Ф. Лесгафта, 1936, т. XIX, вып. 2, с. 27—28.
7. Николай Александрович Морозов — ученый-энциклопедист. М.: Наука, 1982. 264 с.