



ISSN 1681-1941  
№3 (3878), апрель 13, 2014

# Санкт-Петербургский УНИВЕРСИТЕТ

НИС ТУТА ПЕРЕННАТ

## «ЗЕЛЕНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» В ПРОБИРКАХ



Александр Шишкин:  
Мы лучше изучили  
поверхность Марса,  
чем продукты, которые едим



# Досадный промах Павлова

Авторы: **Александр Данилович НОЗДРАЧЁВ**, академик РАН, профессор СПбГУ (кафедра общей физиологии),  
**Евгений Львович ПОЛЯКОВ**, старший научный сотрудник Института физиологии им. И. П. Павлова РАН,  
**Сергей Юрьевич ВЕРБИН**, профессор СПбГУ (кафедра физики твердого тела)

Ученые, получившие Нобелевскую премию, хорошо известны. А имена тех, кто мог стать лауреатом неоднократно, может назвать далеко не каждый.

В 1974 году Нобелевские комитеты частично открыли свои архивы, что создало возможность узнать имена тех, кто был номинирован, и тех, кто выдвигал кандидата на Нобелевскую премию. Но стали общедоступны данные лишь до 1950 года, и только по премиям в области физиологии или медицины, литературы и по премиям за мир.

## ДВАЖДЫ ЛАУРЕАТЫ

Правила, по которым присуждаются Нобелевские премии, не исключают возможности ее повторного получения, вводится лишь малозначимое временное ограничение: не рассматриваются представления на тех,

кому премия была присуждена в предыдущие два года. Конкуренция среди достойных получить награду столь высока, что за всю историю Нобелевской премии (более 110 лет) лишь четверо ученых стали лауреатами дважды.

Одна из них — работавшая во Франции уроженка Польши Мария Склодовская-Кюри (1867–1934) стала лауреатом Нобелевской премии по физике 1903 года. Тогда премию получили Антуан Анри Беккерель «в знак признания его выдающихся заслуг, выразившихся в открытии спонтанной радиоактивности» и Склодовская-Кюри вместе с мужем Пьером Кюри «в знак признания их выдающихся заслуг, выразившихся в их совместных исследованиях явлений радиации, открытых профессором Анри Беккерелем». Спустя 8 лет (в 1911 году) Склодовская-Кюри была снова удостоена премии, правда, по химии — «за выдающиеся заслуги в развитии хи-

мии: открытие элементов радия и полония, выделение радия и изучение природы и соединений этого замечательного элемента».

Американец Джон Бардин (1908–1991) стал дважды лауреатом по физике. Он получил премию в 1956 году совместно с Уильямом Шокли и Уолтером Браттейном «за исследования полупроводников и открытие транзисторного эффекта». Ученый был вновь удостоен премии в той же номинации в 1972 году (с Леоном Купером и Джоном Робертом Шриффером) «за совместное создание теории сверхпроводимости, обычно называемой БКШ-теорией».

Английский биохимик Фредерик Сенгер (1918–2013) дважды получил Нобелевскую премию по химии: первую (индивидуально) в 1958 году — «за работы по структуре протеинов, особенно инсулина» и вторую, которой он был удостоен совместно с Уолтером Гилбертом (США) «за вклад

в определение последовательности оснований в нуклеиновых кислотах» в 1980 году.

В 1954 году Нобелевская премия по химии «за исследование природы химической связи и ее применение для определения структуры соединений» была присуждена американцу Лайнусу Полингу (1901–1994). В 1963 году он был также удостоен Нобелевской премии мира «как автор проекта договора о запрещении ядерных испытаний».

## ОРГАНИЗАЦИИ-ЛАУРЕАТЫ

Нобелевская премия мира, в отличие от остальных номинаций, может присуждаться не только отдельным персонам, но и организациям. Так, Международный комитет Красного Креста был удостоен ее трижды — «за деятельность по улучшению положения военнопленных» в 1917 году, «за деятельность в военное время, вернувшую значение основополагающим принципам солидарности человечества и отождествившую жизненные интересы народов с потребностью в примирении» в 1945 году, и «в сотую годовщину своего существования» в 1963 году.

Управление Верховного комиссара ООН по делам беженцев «за неустанные и частую благодарные попытки оказать помощь беженцам и привлечь внимание властей к их нуждам» было удостоено Нобелевской премии дважды — в 1954 и 1981 годах.

Повторно на премию мира были многократно номинированы ее лауреаты: Институт международного права (1904 год, «за вклад в разработку принципов международного права и арбитража и за усилия по сохранению мира и дружбы между народами») и Международное бюро мира (1910 год, «за организацию конференций по разоружению»).

## НОМИНАНТЫ: «ВЕЗУЧИЕ» И НЕ ОЧЕНЬ

Известно множество попыток повторного выдвижения ученых на Нобелевскую премию,

## ДВАЖДЫ ЛАУРЕАТЫ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ



Джон БАРДИН  
ФИЗИКА: 1956 И 1972



Фредерик СЕНГЕР  
ХИМИЯ: 1958 И 1980



Мария СКЛОДОВСКАЯ-КЮРИ  
ФИЗИКА: 1903; ХИМИЯ: 1911



Лайнус ПОЛИНГ  
ХИМИЯ: 1954 И ПРЕМИЯ МИРА: 1963

физике (получил ее в 1901 году «в знак признания необычайно важных заслуг перед наукой, выразившихся в открытии замечательных лучей, названных впоследствии в его честь»). В период с 1906 по 1922 год он был пять раз представлен к Нобелевской премии также по физиологии или медицине, поскольку применение открытых Рентгеном лучей в медицинской практике фактически произвело в ней революцию.

После получения премии по физике в 1909 году совместно с Фердинандом Брауном «в знак признания их заслуг в развитии беспроволочной телеграфии» итальянец Гульельмо Маркони выдвигался на ее получение еще дважды — в 1929 и 1933 годах — за вклад в дальнейшее развитие радиосвязи. Французские химики Виктор Гриньяр (1912 год, «за открытие так называемого реактива Гриньяра... существенно способствовавшего развитию органической химии») и Поль Сабатье («за предложенный им метод гидрогенизации органических соединений в присутствии мелкодисперсных металлов...») были вновь номинированы вместе в 1928 году, а также Сабатье с Сандераном — в 1928 и 1929 годах.

Уроженец Германии Пауль Эрлих (в 1908 году, совместно с Ильей Ильичом Мечниковым ему была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине «за работу по теории иммунитета») был вновь номинирован в 1912 и 1913 годах за создание лекарств против сифилиса. Физиолог Иван Петрович Павлов (получивший Нобелевскую премию в 1904 году «за работу по физиологии пищеварения, благодаря которой было сформировано более ясное понимание жизненно важных аспектов этого вопроса») снова выдвигался на получение премии с 1925 по 1930 годы за работы по высшей нервной деятельности, особенно по условным рефлексам.

Что же касается физиологии как экспериментальной науки, первые шаги в России

окончившихся безрезультатно. К числу таких «выдвиженцев» относится, например, Вильгельм Рентген — первый лауреат Нобелевской премии по



она сделала на физико-математическом факультете Императорского Санкт-Петербургского университета в 1835 году. Спустя почти 30 лет академик Филипп Васильевич Овсянников, физиолог и гистолог, создал в Университете соответствующую кафедру со специальным физиологическим кабинетом (ныне это кафедра общей физиологии СПбГУ). Среди ее воспитанников был и Иван Павлов.

#### ПЕРВЫЙ НОБЕЛИАТ РОССИИ — ИЗ СПбГУ

Нобелевскую премию по физиологии или медицине Павлов получил четвертым. И была она присуждена 10 октября 1904 года. Премий первых трех лет были удостоены медики. Присужденная же Павлову премия была сугубо физиологической и относилась к фундаментальным аспектам науки.

В 1901 году российского ученого четырежды номини-

ровали на Нобелевскую премию. Одна из номинаций — от 30-ти профессоров Военно-медицинской академии (ВМА), две другие — от профессоров Института экспериментальной медицины — биохимика М. В. Ненцкого и патолога С. М. Лукьянова. Еще одна номинация — от американского физиолога У. Г. Хауэлла. Из общего числа 25 номинаций за 1901–1904 годы кандидатуру Ивана Петровича Павлова предлагали 12 номинаторов.

В своей речи при вручении Павлову премии председатель Нобелевского комитета по физиологии или медицине, профессор, граф К. А. Х. Мёрнер, ректор Королевского Каролинского медико-хирургического института (Стокгольм) после принятой формы обращения

к аудитории сказал: «Задачей науки является приобретение знаний, ценность которых не следует измерять легкостью, с которой они могут быть использованы в практических целях... Само собой разумеется, что познание степени и характера функциональной взаимозависимости нервной системы и органов пищеварения имеют огромное значение для понимания физиологии этих органов. Совершенно очевидно, что ответы на столь сложные вопросы можно будет получить шаг за шагом, продвигаясь по пути исследований. В этом смысле заслуга Павлова очень велика. Он сформулировал новое отношение к проблеме и значительно продвинулся по пути ее решения, а оригинальные методики позволили ему произвести всесторонний анализ ее составляющих. До Павлова знания в этой области во многих отношениях были

весьма несовершенны. Павлов изменил ранее существовавшие ошибочные мнения, удерживавшиеся даже относительно основных положений этой области физиологии. Он обогатил ее новыми важными данными...»

#### ЛУЧШИЙ СРЕДИ СИЛЬНЕЙШИХ

Весьма характерно, что в 1901 году среди кандидатов на первую премию по физиологии или медицине кроме Ивана Петровича Павлова было еще 10 будущих нобелевских лауреатов. Это немецкий микробиолог и иммунолог Эмиль фон Беринг (1901 год — «за работы по серотерапии, и прежде всего за ее использование в борьбе против дифтерии, которыми он открыл новое направление в области медицинских знаний

и тем самым дал в руки врача победоносное оружие против болезни и смерти»); английский врач и паразитолог Рональд Росс (1902 год — «за работы по исследованию малярии, в которых показано, как болезнь проникает в организм, и таким образом положено основание для успешного исследования этой болезни и борьбы с ней»); датский физиотерапевт Нильс Рюберг Финсен (1903 год — «в признание вклада в лечение заболеваний, особенно обыкновенной волчанки, концентрированными световыми лучами, что открывало новое направление в медицинской науке»); немецкий бактериолог Роберт Кох (1905 год — «за исследования и открытия в области туберкулеза»); итальянский гистолог Камилло Гольджи и испанский гистолог Сантьяго Рамон-и-Кахаль (1906 год — «в знак признания работы по изучению структуры нервной системы»); французский врач и паразитолог Шарль Луи Альфонс Лаверан (1907 год — «в знак признания работы по выявлению роли простейших в возникновении заболеваний»); русский биолог и патолог Илья Ильич Мечников и немецкий врач, бактериолог и биохимик Пауль Эрлих (оба — премия 1908 года «в знак признания работ по иммунитету»); немецкие биохимики Альбрехт Коссель (1910 год — «за вклад в изучение химии клетки, внесенный исследованием белков, включая нуклеиновые вещества») и химик Эдуард Бухнер (1907 год — «за биохимические исследования и открытие внеклеточной ферментации»).

Среди тех, кто в то же самое время представлялся на получение Нобелевской премии, но так ее и не удостоился, оказались и многие другие выдающиеся ученые. Среди них известный патолог и политический деятель Рудольф Вирхов (Германия), биолог и физиолог Жак Лёб (США), физиолог и гистолог Джон Ньюпорт Ленгли (Великобритания). Немецкий физиолог Эдуард Пфлюгер имел 34 номинации на Нобелевскую премию. Его можно рассма-

## Сколько нобелевских лауреатов?

За период с 1901 по 2013 год Нобелевские премии были присуждены 561 раз 876 отдельным лицам и 25 организациям.

по физике  
196

по химии  
166

204  
по физиологии  
или медицине

110  
по литературе

74  
по экономическим  
наукам

101  
премия мира



Семь премий (4 — отдельным лицам и 3 — организациям) были присуждены повторно.

ИНФОГРАФИКА: ОЛЬГА ПРИВАЛОВА

тривать как самого серьезного конкурента среди физиологов. По гамбургскому счету работы этих исследователей являются важнейшими достижениями и открытиями в области биологии конца XIX и начала XX столетия. Тем весомее выглядит достижение российского лауреата, «родом из СПбГУ».

#### ПАМЯТЬ И ПАМЯТНИК

Несмотря на специальное Постановление Совета народных комиссаров СССР от 28 февраля 1936 года об увековечении памяти академика Ивана Петровича Павлова (а также публикации текста этого постановления в центральных газетах тотчас после кончины ученого 27 февраля 1936 года), в Ленинграде — Санкт-Петербурге до начала XXI столетия памятника Ивану Петровичу не было. Между тем в постановлении, подписанном первыми лицами государства, четко сказано «...Признавая исключительные заслуги перед трудящимися СССР скончавшегося академика И. П. Павлова, являющегося подлинным классиком естествознания и мировым ученым, Совет народных комиссаров Союза ССР в целях

увековечивания его памяти постановил: 1. Воздвигнуть на одной из центральных площадей в г. Ленинграде монументальный памятник И. П. Павлову, поручив исполнение этого Ленинградскому Совету». До 2004 года это постановление так и не было выполнено, что непонятно и удивительно. Ведь все павловские открытия, научные достижения, экспериментальные работы прошли именно здесь, в этом городе, сюда же пришло и всемирное признание его заслуг, а памятника Павлову так и не создали.

Только к столетию присуждения Ивану Петровичу Павлову Нобелевской премии по инициативе академиков А. Д. Ноздрачёва и М. А. Пальцева в исторической части центра города на аллее Тифлисской улицы Стрелки Васильевского острова рядом со зданиями СПбГУ и Института физиологии им. И. П. Павлова РАН в 2004 году был воздвигнут монументальный памятник нашему гениальному соотечественнику.

Вскоре после этого знаменательного события у одного из авторов настоящей статьи

возникла идея создания на той же Тифлисской улице специальной Аллеи лауреатов Нобелевской премии, которые учились, учили или работали в Санкт-Петербургском университете. Из более двух тысяч классических университетов мира далеко не многие имеют право на создание аналогичного архитектурного сооружения. У нас же в то время были и реальные возможности, и, самое главное, — восемь лауреатов Нобелевской премии: Иван Петрович Павлов, Илья Ильич Мечников, Николай Николаевич Семенов, Лев Давидович Ландау, Александр Михайлович Прохоров, Василий Васильевич Леонтьев, Леонид Витальевич Канторович, Иосиф Александрович Бродский — по всем нобелевским направлениям науки и даже литературе. И открывалась бы она памятником первому российскому Нобелевскому лауреату Ивану Петровичу Павлову. За десять лет эта идея приобрела сторонников. Пока вопрос о создании Аллеи лауреатов остается открытым.

(Продолжение статьи читайте в следующем номере.)



НИС TUTA PERENNAT



## В ФОКУСЕ

Почему мы помним  
не все, что запоминаем

## СДЕЛАНО В СПбГУ

В Университете собрана  
уникальная коллекция  
голосов птиц и зверей



## ГОСТЬ НОМЕРА

Александр Соколов:  
«Выяснить, каким был  
человек миллион лет назад,  
— это страшно интересно!»



ISSN 1681-1941  
№4 (3879), май 13, 2014

# Санкт-Петербургский УНИВЕРСИТЕТ

НИС TUTA PERENNAT

Узелок  
на  
память

В чем виновата  
«молекула забывчивости»?  
Малые планеты Большого  
университета



Александр Соколов:  
«Мужик прикольно про каких-то  
червяков рассказывал» —  
это высшая степень похвалы  
для научного пропагандиста







ФОТО: МИХАИЛ ВОЛКОВ

**и нынешним научным журналистам по поводу того, как лучше находить общий язык с учеными?**

— Я думаю, в рамках этой магистерской программы я мог бы прочитать небольшой полезный спецкурс. Проект «Ученый и СМИ» продолжается. Сейчас я готовлю материал на тему «Как ученому выступать на телевидении».

Научный журналист должен понимать, что таких, как он, много, а настоящих ученых мало. Есть элементарные вещи, которые почему-то вызывают затруднения у наших «гениев пера». Например, не приписывать собеседнику того, что он не говорил. Не вырывать его фраз из контекста. Не подставлять «ради красного словца». Приходить на интервью подготовленным. Выполнять данные обещания. Например, если журналист обещал прислать номер журнала с интервью — сделай, это же несложно. Без этих вещей нет смысла говорить не то что о научной журналистике, а о журналистике вообще.

**— Вы и ваши коллеги активно включились в борьбу с лженаукой. Почему ученым**

**порой труднее достучаться до широкой аудитории, нежели лжеученым? В чем секрет? Может быть, нам стоит взять что-то на вооружение, чтобы сделать научное знание более привлекательным?**

— Только что увидел цитату, которую приписывают Роберту Шекли (правда, первоисточник не указан, но мысль здравая): «Самое обидное, что в информационной войне всегда проигрывает тот, кто говорит правду. Он ограничен правдой, а лжец может нести все что угодно».

Это часть ответа. Ученый ограничен фактами, лжеученый — только своей фантазией. Ученый занимается исследованиями, лжеученый — пиаром. У лжеученого есть группа поддержки, которой настоящий ученый часто лишен. Основная задача лжеученого не получить научный результат, а очаровать публику. Именно поэтому «научные фрики» предпочитают писать популярные книги, а не научные статьи. Выступать на телевизионных шоу, а не на приличных научных конференциях. То есть доказательство своей правоты лжеученные ведут по правилам журналистики, пиара, шоу-бизнеса, а не по правилам, при-

**Александр Борисович СОКОЛОВ:**  
«Мужик прикольно про каких-то червяков рассказывал» — это высшая степень похвалы для научного пропагандиста

нятым в академической науке. Если ученый хочет заниматься популяризацией — он должен принять эти правила, он должен овладеть ими и работать не только в жанре кафедрального профессора, но и в жанре оратора, трибуна, шоумена, если хотите.

Вы знаете, по данным известного психолога Тамары Дридзе, обычную газетную статью могут пересказать без ошибок 12% россиян. Пропишью: двенадцать. То есть 88% пересказать газетную статью НЕ В СОСТОЯНИИ. Это не хорошо и не плохо, это — факт. И вот если один представитель этих 88 процентов говорит другому после просмотра выступления ученого на ТВ: «Мужик прикольно про каких-то червяков рассказывал», — это высшая степень похвалы для научного пропагандиста.

# Досадный промах Павлова

Авторы: **Александр Данилович НОЗДРАЧЁВ**, академик РАН, профессор СПбГУ (кафедра общей физиологии), **Евгений Львович ПОЛЯКОВ**, старший научный сотрудник Института физиологии им. И. П. Павлова РАН, **Сергей Юрьевич ВЕРБИН**, профессор СПбГУ (кафедра физики твердого тела)

Методическая ошибка ученика Ивана Петровича Павлова не позволила великому ученому получить вторую Нобелевскую премию.

**Н**а рубеже веков, достигнув невероятных успехов в целенаправленном изучении нервных механизмов регуляции пищеварительной функции (еще до получения Нобелевской премии), Иван Петрович Павлов вдруг неожиданно для всех раз и навсегда начисто прекратил все опыты, связанные с пищеварением, и полностью переключился на изучение высшей нервной деятельности. В лаборатории даже было решительно запрещено любое употребление терминов и понятий об этой недавно столь успешно изучавшейся

функции. В довольно многочисленной уже к тому времени среде физиологов возникло недоумение: как же так и почему?

## НОВАЯ ИДЕЯ

Объяснений этому оказалось сразу два. Первое связано с открытием Павловым существования безусловных и условных («старых» и «новых») рефлексов. Об этом он убедительно и подробно говорил позже в своей Нобелевской лекции, не делая из этого никаких секретов. Напротив, показывая и расшифровывая механизм уста-

новленных им неизвестных ранее природных способов регуляции и управления этой древнейшей функцией животных и человека.

Второе объяснение возникло из-за неожиданного открытия в 1902 году английскими физиологами Уильямом Бейлиссом и Эрнстом Старлингом того, что органы пищеварения влияют друг на друга не только посредством нервной системы, но и гуморально (лат. humor — жидкость), то есть выделяя в кровь гормоны, в том числе секретин — гормон, существенно влияющий или даже замещающий функцию поджелудочной железы. А это означает, что наряду с развиваемой Павловым теорией исключительно нервной регуляции пищеварения, где он считал себя «монополистом»,

*Первую часть статьи читайте в журнале «Санкт-Петербургский университет», № 3, апрель 2014.*

оказывается, существует еще и гормональная регуляция, к тому же открытая на любимом его объекте — поджелудочной железе. С таким положением Иван Петрович якобы не мог смириться. И поэтому опыты по изучению механизмов пищеварения в своих лабораториях он решительно и навсегда прекратил. Поскольку делом своей жизни Павлов считал изучение нервных механизмов регуляции, то после известия об открытии Бейлисса и Старлинга он полностью оставил физиологию пищеварения и перешел к исследованию высшей нервной деятельности.

Впервые мир услышал об условных рефлексах из сообщения одного из учеников Павлова в 1902 году. Через год уже сам Павлов выступил с докладом «Экспериментальная психология и психопатология на животных» на XIV Международном медицинском кон-

**И. Ф. ЦИОН и студент Иван ПАВЛОВ** в физиологическом кабинете при кафедре физиологии животных и анатомии человека Петербургского университета (худ. А. Ф. Шпир, 1949 г.)



грессе в Мадриде. Новая идея увлекла Павлова настолько, что и свою Нобелевскую лекцию он в значительной мере посвятил не изложению того, за что был награжден, а рассказу об условных рефлексах. Весь остаток своей долгой жизни Павлов посвятил главным образом исследованию именно этой проблемы.

Физиология от подобного решения только выиграла. Возникло новое направление — физиология высшей нервной деятельности, в основе которого лежит учение Павлова об условных рефлексах. Суть этого направления ученый изложил в книге «Лекции о работе больших полушарий головного мозга» (за границей: «Условные рефлексы»). Ее издали на русском, немецком, французском и английском языках в 1927 году.

#### «МЫШИНЫЕ» РЕЗУЛЬТАТЫ

Новые открытия Павлова не остались незамеченными Нобелевским комитетом. Как кандидат он выдвигался на получение второй премии в 1925 и в 1927–1930 годах в 14 номинациях! Все номинаторы настойчиво предлагали удостоить его премии за «работы по высшей

нервной деятельности, особенно за условные рефлексы». Среди нобелиатов, получивших премию дважды, до сих пор нет лауреатов в области физиологии или медицины. В первой половине XX столетия в этой области (за исключением Павлова) был еще только один ученый, номинированный на вторую Нобелевскую премию за открытия в области химиотерапии. Это был немецкий врач, химик и иммунолог Пауль Эрлих.

Досадный промах произошел 5 сентября 1913 года на заключительном заседании IX Международного физиологического конгресса в Гронингене (Нидерланды). Павлов выступил с докладом «Исследование высшей нервной деятельности», в котором сказал: «Можно принимать, что некоторые из условных вновь образованных рефлексов позднее наследственностью превращаются в безусловные...» Спустя почти 10 лет 17 мая 1923 года на 48-й Петроградской физиологической беседе, проходившей в Физиологическом отделе Института экспериментальной медицины, состоялся доклад ученика Ивана Петровича

Н. П. Студенцова «Наследование приученности белых мышей». Данные его опытов (1921–1923), полученные на пяти поколениях белых лабораторных мышей, как будто доказывали, что способность выработки условных рефлексов закреплялась наследственно от поколения к поколению.

Появление этой работы совпало по времени с проходившей в Москве оживленной дискуссией о возможном наследовании приобретенных признаков. Основным местом дискуссии явилась секция естественных наук Коммунистической академии. Ситуация значительно обострилась в связи с приездом австрийского зоолога Пауля Каммерера, который именно наследованием приобретенных признаков как раз и стремился обосновать главную идею ламаркизма. Несоблюдение Каммерером строгих требований к характеру и условиям проведения экспериментов вызвало резкую критику и неприятие результатов его исследований.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ КОЛЬЦОВА

Заметим, что ведущий отечественный генетик Николай Константинович Кольцов, которому идея наследования приобретенных признаков представлялась ненаучной, не принимал в этих дискуссиях непосредственного участия. Однако он проявил инициативу в 1923 году, когда Павлов сообщил о попытках экспериментально подтвердить предположение об унаследовании условных, то есть приобретенных рефлексов, основываясь на проведенных в его лаборатории исследованиях Студенцова на белых мышах. Кольцов посетил Павлова в Ленинграде и пытался убедить его в том, что полученные Студенцовым результаты не более чем ошибка экспериментатора.

Вот что вспоминал Кольцов по этому поводу: «Во время первого съезда зоологов, анатомов и гистологов в Петрограде (1923) я посетил Ивана Петровича специально для того, чтобы

разубедить его в возможности такого наследования. Мы беседовали около часа. Я утверждал, что в вывод его ученика вкралась ошибка: на самом деле учились не мыши, а экспериментатор, у которого не было опыта тренировать мышей. И. П. слушал внимательно, как будто соглашался, но говорил, что это не его специальность и он не имеет своего определенного мнения. Я ушел от него успокоенный, работа будет проведена, а неизбежный результат проверки мне был заранее определенно известен».

На самом деле все произошло иначе... «Случилось, однако, так, что во время своей заграничной поездки Иван Петрович рассказал, между прочим, и об этом опыте. В Эдинбурге физиологи выслушали его с большим интересом и поверили; но на его докладе в Америке в числе слушателей были биологи (Томас Морган и другие), которые, конечно,

тельные.

И действительно, какой еще реакции следовало ожидать от американских биологов, которые уже вполне восприняли идеи классической генетики и многие к тому моменту уже включились в исследования в этой области. Интересно, какую позицию мог бы занять по отношению к подобному заявлению ведущий специалист в области генетики Томас Морган, который к тому же был конкурентом Павлова на получение Нобелевской премии именно в этот период и заслуженно получил ее в 1933 году. Поэтому нас не должно удивлять отсутствие иностранных номинантов Павлова (исключая Абдергальдена) на вторую Нобелевскую премию в 1925–1930 годах.

#### ВЫВОДЫ ПАВЛОВА

После возвращения Павлова из Америки Кольцов отослал ему отпечаток опубликованной

14

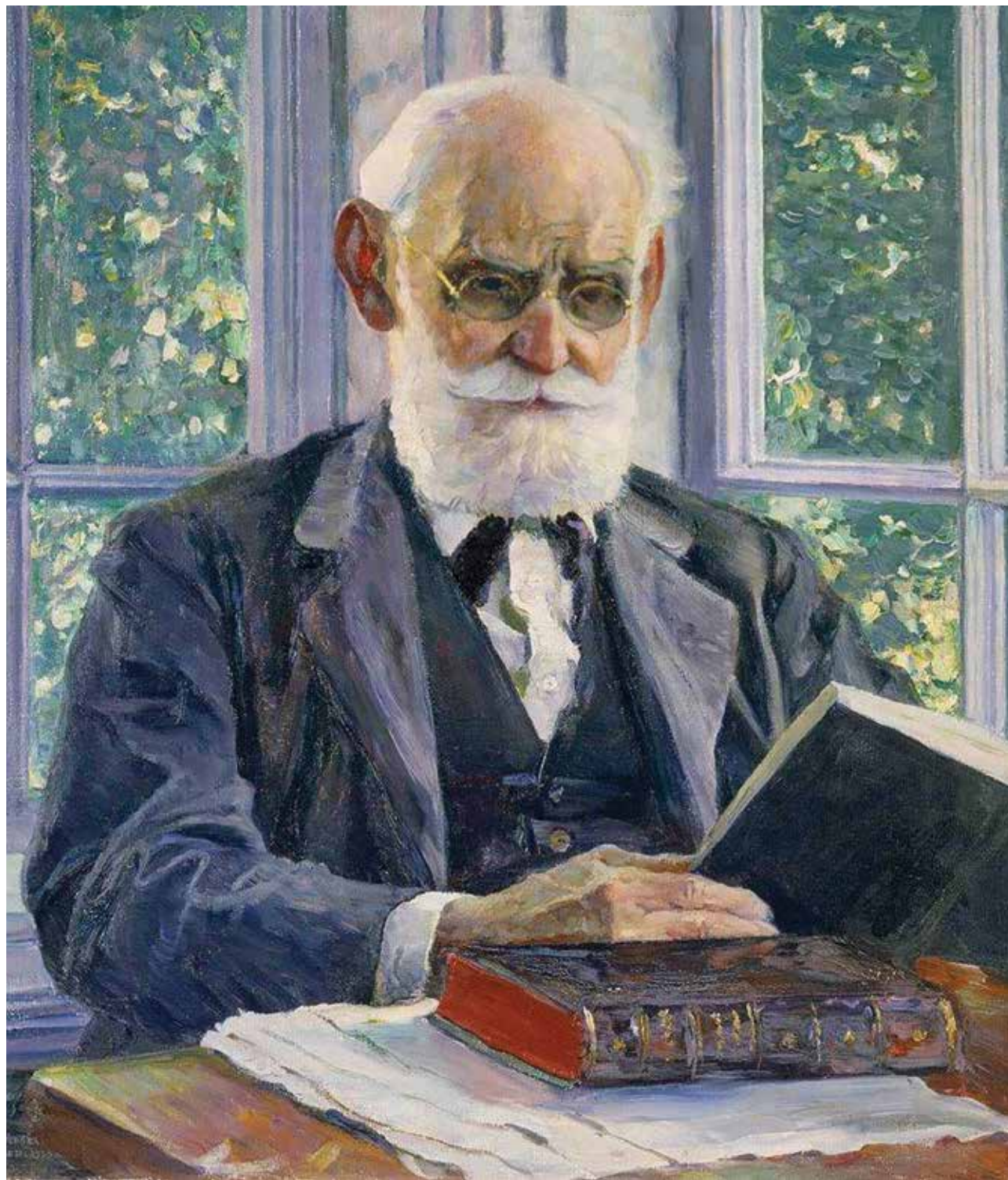
раз выдвигался Иван Петрович Павлов на получение второй Нобелевской премии в 1925–1930 годах. И все — за «работы по высшей нервной деятельности, особенно за условные рефлексы».

поверить в это никак не могли...» Более того, в журнале Science (1923. Vol. 58. P. 359–361) вскоре появилось следующее сообщение Павлова: самые последние (еще не законченные) опыты показывают, что условные рефлексы (то есть высшая нервная деятельность) наследуемы. В настоящее время закончены некоторые опыты на белых мышах. Разумеется, сообщение Павлова не могло не вызвать живейшего интереса у американских генетиков-биохимиков, тем более подобные попытки имели место уже раньше. В Science от 28 марта 1924 года появились сразу две статьи о проверочных опытах также с мышами. В обоих случаях результаты были отрица-

статьи, в которой подробно изложил свое отрицательное отношение к результатам опытов по наследованию условных рефлексов. По инициативе Кольцова в зоопсихологическом отделе Института экспериментальной биологии в Москве Мария Полиектовна Садовникова-Кольцова провела целый ряд экспериментов с обучением крыс проходить через лабиринт. Итогом наблюдений явился вывод, который и предвидел Кольцов: обучение крыс в лабиринте не влияло на способность к обучению их потомства.

Недоразумение с опытами Студенцова окончательно разъяснилось. А 13 мая 1927 года в «Правде» была опубликована





Михаил Нестеров.  
«Портрет И. П. Павлова».  
1930. Холст, масло. 80 x 77.  
Государственный Русский музей,  
Санкт-Петербург, Россия

статья, в которой приводилась выдержка из письма Павлова: «Первоначальные опыты с наследственной передачей условных рефлексов у белых мышей при более строгом контроле до сих пор не подтверждаются, так что я не должен причисляться к авторам, стоящим за эту передачу». По времени эта публи-

кация в «Правде» совпала с подготовкой к изданию павловской книги «Лекции о работе больших полушарий головного мозга» (Оксфорд, 1927). Павлов срочно отправил в Лондон письмо о непременно включении в ее набор следующего примечания: «Опыты по наследованию предрасположенности к образованию условных рефлек-

сов у мышей, о которых было вкратце сообщено на Эдинбургском конгрессе физиологов (1923), ныне оценены нами как крайне недостоверные... Пока что вопрос о наследственной передаче условных рефлексов или наследственной предрасположенности к их приобретению должен оставаться совершенно открытым».

Трудно себе представить, что иностранные специалисты читали газету «Правда», а также вряд ли они обратили внимание на примечания в тексте книги.

Мог ли тогда великий ученый предположить, к каким негативным последствиям приведет то его (пускай и временное) заблуждение, которое, кстати, разделялось и некоторыми другими учеными? Между тем именно вопрос о наследовании приобретенных организмом свойств стал ключевым в идеологической кампании, позже развязанной сторонниками биолога Трофима Денисовича Лысенко против сторонников научной классической генетики. Тем не менее, оценивая печальное происшествие со студенческими «мышинными результатами», можно сказать, что это был, пожалуй, единственный случай в многолетней экспериментальной деятельности Павлова, когда он должен был покаяться в методической ошибке.

#### ВТОРАЯ НОБЕЛЕВСКАЯ ПОПЫТКА

Выдвижение Павлова на премию состоялось. В 1925 году у него были два номинатора: фармаколог Давид Абрамович Каменский и патологоанатом и судебный медик Федор Яковлевич Чистович. Нобелевскую премию в 1925 году никто не получил. Она была зарезервирована, но в последующие годы не присуждалась.

В 1927 году Павлова выдвинул один номинатор, — но зато какой! — Эмиль Абдергальден, биохимик, фармаколог, профессор университета Галле (Германия). В 1929 году номинаторами были невролог



13 мая 1927 года в «Правде» была опубликована статья, в которой приводилась выдержка из письма И. П. Павлова: «Первоначальные опыты с наследственной передачей условных рефлексов у белых мышей при улучшении методики и при более строгом контроле до сих пор не подтверждаются, так что я не должен причисляться к авторам, стоящим за эту передачу».

Леонид Васильевич Блуменау, хирург и трансфузиолог Эрик Романович Гессе, а также семь профессоров 1-го Ленинградского медицинского института: Ф. Я. Чистович, невропатолог Н. Я. Никитин, фармаколог А. А. Лихачев, ботаник Г. А. Надсон, биохимик С. С. Салазкин, терапевт М. В. Черноруцкий и физиолог Л. А. Орбели. Они представили в Нобелевский комитет коллективное письмо следующего содержания: «В течение 25 лет, которые прошли после его награждения Нобелевской премией (1904–1928) господин профессор И. П. Павлов с большим числом сотрудников исследовал совершенно новую и чрезвычайно важную область физиологии, а именно физиологию высшей нервной деятельности. Блестящие результаты этого исследования он систематически изложил в 1928 году сначала в своей книге «Лекции о работе полушарий головного мозга». Эта книга была одновременно опубликована на четырех языках (русский, немецкий, английский, французский). В ней приводится чисто физиологически экспериментально обоснованное рассмотрение тех нервных процессов, которые составляют физическое соответствие психической деятельности и

до последнего времени были почти совершенно не исследованы. Как великий исследователь природы и истинный эмпирик, господин профессор Павлов остается совершенно свободным от метафизических спекуляций любого типа».

«Незадача» с наследованием условных рефлексов не могла не повлиять отрицательным образом на решение Нобелевского комитета. Однако нельзя сбрасывать со счетов и еще одну важную причину. Вопросы высшей нервной деятельности скорее относились к ведению таких наук, как, к примеру, психология. А это уже выходило за рамки определения Нобелевского комитета, согласно которому Нобелевская премия присуждалась «лицу, которое совершит важное открытие в области физиологии или медицины». Поэтому нас не должно удивлять то обстоятельство, что из длинного списка из 30 имен номинантов на Нобелевскую премию, чьи работы имели существенное значение для психологии (а среди них такие фигуры, как Зигмунд Фрейд, Владимир Михайлович Бехтерев, Уолтер Кеннон и Чезаро Ломброзо) ни один не был отмечен этой наградой. Не составил исключения и Павлов.

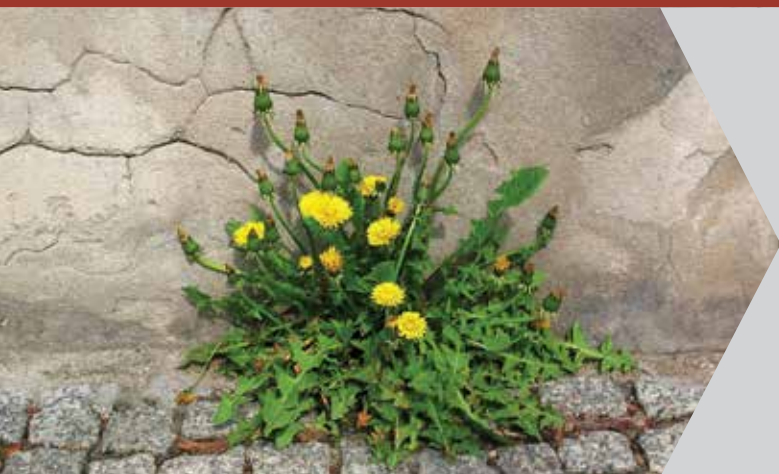
Мировое признание заслуг Павлова перед физиологией никто не собирався поставить под сомнение, свидетельством чего был триумф павловского учения об условных рефлексах и самого ученого на XV Международном физиологическом конгрессе (Ленинград — Москва, 1935 год), где он был назван «первым физиологом мира».

Такие ученые, как Иван Петрович Павлов, являются огромной интеллектуальной и нравственной силой, которая в это трудное время укрепляет наш дух для служения высшим идеалам. Они вселяют в нас уверенность и надежду, столь необходимую не только тем, кто находится в конце или в середине пути, но и в особенности тем, кто только начинает этот тернистый, но прекрасный путь.





НИС TUTA PERENNAT



## В ФОКУСЕ

Растения в городе  
нужны, чтобы мы оставались  
людьми

## ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Интуиция пасует  
перед противоречиями



## ГОСТЬ НОМЕРА

**Светлана Барыбина:**  
«Свои знания можно  
реализовать и через  
призму другой профессии»