

Научная жизнь
Academic Life

DOI: 10.31857/S020596060013003-5

**«ВРАГ СТАРОСТИ И ФАГОЦИТОВ ДРУГ» – ОТКРЫТИЕ
ВЫСТАВКИ В ДАРВИНОВСКОМ МУЗЕЕ**

ПОМЕЛОВА Мария Александровна – *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14; E-mail: mpom@ihst.ru*

175-летию со дня рождения Ильи Ильича Мечникова, одного из представителей плеяды выдающихся биологов XIX–XX в., была посвящена выставка «Враг старости и фагоцитов друг», прошедшая в Государственном Дарвиновском музее 23 июня – 23 августа 2020 г. Научную концепцию выставки разработала старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела музея А. А. Александрова, а ее визуальный ряд оформили дизайнеры В. Е. Подольный и В. Д. Бинкевич. Основную помощь в предоставлении экспонировавшихся фотоматериалов оказал Архив РАН (АРАН); размещенные на планшетах копии оригинальных фотографий из фонда И. И. Мечникова позволили проиллюстрировать его жизненный и научный путь.

Невозможность на открытии выставки лично пообщаться с коллегами из-за сложной эпидемиологической обстановки была компенсирована уникальным шансом услышать и увидеть специалистов из других стран, хранящих и

изучающих наследие Мечникова, в онлайн-формате на платформе *Zoom*. Использование этого нового подхода позволило объединить в едином виртуальном пространстве авторов выставки и ее гостей: А. В. Работкевича – директора АРАН, Н. М. Осипову – и. о. заместителя директора АРАН по научной работе, Н. Н. Колотилкову – доцента кафедры микробиологии биологического факультета МГУ, Ю. Салакса – директора Музея истории медицины им. П. Страдыня в Риге, Д. Штайнмец – заведующую архивом Института Пастера в Париже.

В приветственном обращении директор Дарвиновского музея А. И. Клюкина отметила, что виртуальное открытие выставки стало первым подобным опытом Дарвиновского музея. Также она обратила внимание на совпадение юбилея великого ученого, известного в том числе и работами по борьбе с инфекционными заболеваниями, с пандемией *COVID-19*, охватившей практически весь мир и ограничившей непосредственные

контакты. В выступлении было подчеркнуто, что Дарвиновский музей, по-видимому, является основной, если не единственной институцией, которая регулярно проводит выставки, посвященные ученым, что способствует популяризации имен ряда крупных ученых, которые стали забываться. В завершение директор музея выразила глубокую признательность и благодарность представителям АРАН за помощь в организации выставки и поблагодарила всех, кто нашел время и смог присоединиться к виртуальному открытию выставки, высказав надежду на дальнейшее сотрудничество и обсуждение планов научной работы.

Куратор выставки А. А. Александрова в приветствии с сожалением отметила, что нет возможности традиционного живого ознакомления с представленными материалами, и постаралась восполнить пробел небольшим виртуальным знакомством с экспозицией. Она рассказала, что выставка, состоящая из 18 планшетов и трех витрин, по своей структуре традиционна, именно так музей готовит экспозиции, посвященные ученым. В начале выставки можно было познакомиться с биографией ученого: на планшетах были представлены копии уникальных фотографий и тексты, повествующие о его детстве и юности, родителях, учебе, семейной жизни и развитии научной карьеры.

Основную идею той части экспозиции, которая была посвящена научной деятельности Мечникова, куратор образно охарактеризовала

как «путь за фагоцитами». Рассказ о творческих поисках ученого сопровождался онлайн-демонстрацией соответствующих разделов выставки. Например, на одном из планшетов можно было познакомиться со сравнительно-эмбриологическими работами А. О. Ковалевского и И. И. Мечникова, которые исследовали развитие организмов самых разных систематических групп. А чтобы было проще понять широту эрудиции Мечникова, в витринах можно было посмотреть не только на сами объекты, с которыми он работал, но и увидеть, какое место они занимают на общем родословном древе животных. Продолжая проследивать «путь за фагоцитами», куратор обратила внимание на инсталляцию, посвященную судьбоносному эксперименту Мечникова, в результате которого возникла идея о фагоцитарной (клеточной) теории иммунитета, за разработку которой в 1908 г. ученому присудили вторую в истории отечественной науки Нобелевскую премию в области физиологии и медицины.

Демонстрировавшиеся в витрине ветка розы, рисунок личинки морской звезды (бипиннарии), которую вживую можно увидеть только под микроскопом, и высушенная морская звезда сопровождалась цитатой ученого из его воспоминаний: «При наблюдении за жизнью подвижных клеток у прозрачной личинки морской звезды меня сразу осенила новая мысль. Мне пришло в голову, что подобные клетки должны служить в организме для противодействия вредным деятелям...

Я сорвал несколько розовых шипов и тотчас же вставил их под кожу великолепных, прозрачных, как вода, личинок морской звезды. Я, разумеется, всю ночь волновался в ожидании результата и на другой день с радостью констатировал удачу опыта...»

Завершая рассказ о выставке, куратор выделила еще одно важное и интересное направление работ ученого, связанное с ролью фагоцитов в старении организма. Размышления о долголетию, старении и продолжительности жизни привели Мечникова к заключению о взаимосвязи самочувствия человека с жизнедеятельностью его кишечной микрофлоры. Возрастные изменения он связывал с тем, что «обильная кишечная флора, бесполезная для пищеварения, укорачивает только жизнь, благодаря микробным ядам, ослабляющим благородные элементы и усиливающим фагоциты». Ученый предлагал как кардинальные меры противостояния этому — удаление толстого кишечника, так и более гуманные — употребление простокваши как источника полезной бактерии — болгарской молочнокислой палочки.

Как можно было увидеть на выставке, в России и сейчас можно купить так называемую мечниковскую простоквашу. Иллюстрацией к этому разделу стали рисунки из книг Мечникова «Этюды о природе человека» и «Этюды о природе оптимизма», демонстрация упаковок простокваши и репродукция оригинального шаржа на ученого «Производитель столетних» из парижского журнала

«Шантеклер» (*Chanteclair*) 1908 г., представленные в одной из витрин.

Первым из присутствующих гостей взял слово директор АРАН А. В. Работкевич, который сообщил, что архив и музей имеют продолжительные и плодотворные творческие связи, нашедшие отражение в экспозиции юбилейной выставки. Он рассказал, что в фонде Мечникова в АРАН имеются больше 1200 ед. хр. за 1861—1945 гг. На основе этих материалов был подготовлен и издан альбом¹, представленный участникам заседания (его интернет-публикация «Российские нобелевские лауреаты: Илья Ильич Мечников»²). В заключение он поблагодарил и поздравил с открытием выставки ее организаторов, отметил их энтузиазм и активность и выразил надежду на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Затем эстафету приветствий принял гость из Риги Ю. Салакс, который также поздравил всех присутствующих с открытием выставки и отметил ее новый необычный формат, в полной мере соответствующий времени. Заметив, что материалы из наследия ученого находятся в Москве, Риге (нобелевская медаль) и Париже (диплом о присуждении Нобелевской премии), Салакс высказал предложение об их объединении на одной виртуальной платформе, что позволило бы исследователям иметь к ним быстрый и удобный

¹ Ульянкина Т. И. Российский нобелевский лауреат Илья Ильич Мечников (1854—1916). М.: Архив РАН, 2017.

² См.: <http://www.ras.ru/mechnikov/f6003f54-4d30-42d6-b098-0a20d3c6f00b.aspx>.

доступ и более активно взаимодействовать друг с другом.

Следующей выступила Д. Штайнмец, заведующая архивом Института Пастера в Париже, где Илья Ильич проработал последние 28 лет своей жизни и в библиотеке которого, согласно завещанию ученого, хранится его прах. Она рассказала о парижском этапе жизни ученого, когда им были разработаны основы теории клеточного иммунитета, геронтологии и концепции ортобиоза — системы самосовершенствования с целью достижения долгой, активной и бодрой старости, приводящей к чувству удовлетворения жизнью и принятию смерти.

Отдельный планшет был посвящен основам геронтологии. Илья Ильич считал, что ослабление умственных способностей, дряблость мышц, хрупкость костей и другие изменения, сопровождающие старость, связаны с тем, что фагоциты «поедают» клетки органов, на смену которым приходят клетки соединительной ткани. Результаты дальнейших исследований показали, что в этом процессе задействованы разные механизмы. Часть клеток «кончают жизнь самоубийством», и лишь после этого фагоциты их «поедают», также и иммунная система стареет и начинает ошибаться.

Завершало виртуальное заседание, посвященное открытию выставки, выступление Н. Н. Колотиловой. Она рассказала о русском периоде творчества Мечникова, в частности о его участии в двух съездах русских естествоиспытателей и врачей. Первый из них, V съезд, проходил в сентябре 1876 г.

в Варшаве, и сам ученый на нем не присутствовал. Но на заседании секции зоологии и сравнительной анатомии профессор Н. П. Вагнер прочитал доклад Мечникова «Записка о борьбе за существование прусаков и тараканов». В этом сообщении он обсуждал с точки зрения дарвинизма и, в частности, географического подхода, вопросы конкуренции между видами и причины доминирования прусаков, развивая, таким образом, эволюционные идеи. Следующий VII съезд, в котором Мечников участвовал лично, состоялся в августе 1883 г. в Одессе. Там он выступил со знаменитым докладом «О целебных силах организма», в котором наметил общие контуры будущей фагоцитарной теории иммунитета. Сделав небольшой экскурс в историю инфекционных болезней, ученый привел пример низших организмов, у которых фагоциты заняты только пищеварением, и высших организмов, у которых подвижные, блуждающие клетки умеют ловить и переваривать чужеродные частицы, выполняя еще и защитную функцию. Колотилова заметила, что к этому времени Мечников сформулировал основные идеологические направления своей научной деятельности, которые развивал в дальнейших исследованиях, проведенных им уже в Пастеровском институте в Париже, где ему предоставили собственную лабораторию для исследований.

На выставке последним годам жизни ученого был посвящен заключительный раздел экспозиции с символическим названием «Осень жизни». Завершали

выставку слова Мечникова: «Перебирая свою жизнь, нахожу, что я провел ее насколько возможно ортобиотически. Если может казаться, что смерть... [моя] преждевременна, то нельзя забывать того, что я начал жить очень рано: уже в 18 лет я напечатал первую научную работу... всю жизнь очень волновался, прямо кипел. Полемика по поводу фагоцитов могла убить или совершенно ослабить меня еще гораздо раньше. Бывали минуты (помню нападки Пфейфера в 1894 году), когда я готов был расстаться с жизнью. К тому же рациональной

(разумной) гигиене я стал следовать только после 53 лет, когда у меня были уже признаки атеросклероза... В общем, меня радует сознание, что я прожил не бессмысленно». После выступления гостей директор музея и куратор выставки поблагодарили тех, кто участвовал в ее виртуальном открытии, и пригласили посетить экспозицию в музее.

Автор благодарит старшего научного сотрудника научно-исследовательского отдела Дарвиновского музея Анну Александровну Александрову за помощь в подготовке данного сообщения.