



АЛЕКСЕЙ ПЕТРОВИЧ ПАВЛОВ (1854—1929)



Алексей Петрович Павлов — один из крупнейших русских геологов конца XIX и начала XX веков, на протяжении 45 лет возглавлявший кафедру геологии Московского университета, родился в Москве 28 ноября 1854 года в семье подпоручика П. А. Павлова. С ранних лет он жил в более чем скромных условиях вдвоём с матерью, с которой не расставался до своей женитьбы и к которой до конца её жизни относился с исключительным уважением и любовью. Уже с детства у А. П. Павлова проявились большие художественные и музыкальные способности. Он отлично рисовал и впоследствии

стал хорошим акварелистом, особенно любившим писать картины средне-русской природы. Он обладал прекрасным голосом — баритональным басом очень приятного тембра, которым хорошо владел. Он учился пению вместе со своим товарищем по гимназии, впоследствии известным певцом Хохловым. Алексею Петровичу советовали идти на сцену, проча ему блестящую будущность на этом поприще. Он серьёзно колебался в выборе между наукой и искусством. Но любовь к науке победила, и в 1874 г. по окончании 2-й Московской классической гимназии он поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета.

Среди профессоров и доцентов этого факультета было тогда много крупных русских учёных: Ф. Я. Бредихин, А. Г. Столетов, В. В. Марковников, К. А. Тимирязев и другие. Особенно сильное влияние на Алексея Петровича оказал профессор геологии Г. Е. Щуровский. Благодаря ему А. П. Павлов выбрал геологию своей специальностью.

Г. Е. Щуровский — интересный и самобытный учёный, блестящий лектор, талантливый популяризатор и крупный общественный деятель. Он был



основателем и первым президентом Московского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Годы, когда Алексей Петрович учился в университете, были годами победы дарвинизма и создания эволюционной палеонтологии, основы которой заложил В. О. Ковалевский. Вместе с тем это было время развития теории контракции, сыгравшей большую роль в геологии, и эпоха зарождения палеогеографии — науки, восстанавливающей физико-географические условия прошедших периодов истории Земли. Щуровский на своих лекциях знакомил студентов с самыми животрепещущими вопросами науки. А. П. Павлов заинтересовался проблемами эволюционной палеонтологии. По предложению Щуровского он принял за кандидатское сочинение на тему «О последних исследованиях относительно семейства аммонитидов». Интерес к группе аммонитов и к вопросам генетической классификации ископаемых форм, затронутый им в этом сочинении, сохранился у А. П. Павлова на всю жизнь, и этим темам посвящён ряд его крупных работ. «Кандидатское рассуждение» А. П. Павлова удостоено было золотой медали.

А. П. Павлов окончил университет в 1879 г. Так как вакантной должности при кафедре геологии не было, он переехал вместе с матерью из Москвы в Тверь, где начал преподавать естествознание и химию в реальном училище и естествознание и географию в земской женской учительской семинарии. Молодой учитель с энтузиазмом отдался педагогической деятельности. Он был любимым учителем в школе и принимал самое живое участие в жизни своих учеников и учениц. С большим успехом читал он в Твери публичные лекции по химии, давшие материал для его первой научно-популярной работы «Общедоступные беседы по химии». Вместе с тем Алексей Петрович не оставлял и геологии. Он следил за её развитием, совершал экскурсии в районе Прибалтики, знакомясь с классическими обнажениями кембрия, силура, девона этой области. В декабре 1879 г. он присутствовал на VI съезде русских естествоиспытателей и врачей, состоявшемся в Петербурге.

Осенью 1880 г. А. П. Павлов был приглашён в Московский университет на место хранителя геологического кабинета. В январе 1881 г. кафедру геологии после Щуровского занял В. О. Ковалевский. Близкое знакомство с В. О. Ковалевским, блестящим палеонтологом-эволюционистом, имело большое влияние на Алексея Петровича. Правда, их общение было недолгим; его прервала трагическая гибель В. О. Ковалевского. Но и это кратковременное знакомство оставило яркий след в жизни А. П. Павлова. Классические работы Ковалевского по ископаемым млекопитающим возбудили у А. П. Павлова глубокий интерес к эволюции этой группы, над дальнейшим изучением которой он собирался работать.

Осенью 1882 г. он сдал магистерский экзамен и начал читать лекции на известных в истории русского женского образования «Лубянских курсах». Летом 1883 г., по предложению Российского минералогического общества в Петербурге, А. П. Павлов провёл геологические исследования в восточной части Симбирской губернии, на основании которых написал работу «Нижне-

Волжская юра», представленную в качестве магистерской диссертации в Казанский университет.

После блестящей защиты диссертации летом 1884 г. А. П. Павлов совершил свою первую поездку за границу. Он поехал сначала в Париж, где слушал лекции проф. Годри, известного палеонтолога, специалиста по млекопитающим, и познакомился с замечательными коллекциями третичных млекопитающих, хранившимися в парижских музеях. Много времени уделил он геологическим экскурсиям в окрестностях Парижа. Пребывание в Париже сыграло большую роль в личной жизни А. П. Павлова, так как здесь он познакомился с Марией Васильевной Гортинской, которая также слушала лекции Годри и других профессоров и готовилась к сдаче экзаменов в Сорбонне. Общее увлечение наукой сблизило молодых людей. В 1886 г. Алексей Петрович женился на Марии Васильевне и весь остальной свой жизненный путь прошёл рука об руку с нею не только как с любимой супругой, но как с другом и товарищем по работе. Во время пребывания за границей А. П. Павлов посетил область потухших вулканов Оверни, а затем — Нормандию и Вену и совершил ряд экскурсий в различных областях Франции.

Летом 1885 г. Геологический комитет предложил А. П. Павлову продолжать работы в Поволжье и заняться составлением 10-вёрстной геологической карты 91-го и части смежного с ним 110-го листа общей геологической карты России. Для составления геологической карты какого-либо района нужно прежде всего хорошо разработать стратиграфию тех пород, тех отложений минувших эпох, которые развиты в данной местности, т. е. определить их геологический возраст, их принадлежность к тем или другим периодам геологической истории. Отложения какого-либо периода представляют собой определённую систему слоев. На геологических картах и наносятся условными цветами области распространения различных систем. Ясно, что для этого прежде всего должны быть выделены сами системы и между ними должны быть проведены чёткие границы. Принадлежность слоев к той или другой системе определяется по характеру погребённых в них организмов. Поэтому для разработки стратиграфии необходимо изучение ископаемых остатков флоры и фауны, т. е. палеонтологическое исследование. Изучение флоры и фауны позволяет нам подразделить системы на более дробные части, а именно, на отделы, которые, в свою очередь, могут разделяться на ярусы. В пределах ярусов могут быть выделены зоны. Каждая система характеризуется комплексом типичных, так называемых руководящих, форм, которые не встречаются в других системах. Точно так же в пределах систем могут быть выделены такие руководящие формы, которые распространены только в том или другом ярусе. И, наконец, каждая зона характеризуется одной, или несколькими формами, свойственными только этой зоне.

Такое выделение дробных частей в серии геологических напластований и соответствующих им коротких отрезков геологического времени даёт возможность последовательно и точно следить за ходом геологической истории и за изменениями физико-географических условий минувших эпох. Остатки

ископаемых организмов позволяют не только определить возраст слоев, но помогают выяснить и условия их отложения. Тип осадка и характер погребённых в нём организмов дают возможность восстанавливать физико-географические условия прошлого. Такие палеографические реконструкции и являются одной из главных задач изучения истории Земли.

В той области Поволжья, к изучению которой А. П. Павлов приступил в 1883 г. и где он продолжал работать в последующие годы, развиты отложения всех систем, начиная с верхнего отдела каменноугольной системы, относящейся к древней палеозойской эре в истории Земли. Подразделение всех развитых в Поволжье систем на ярусы и тем более на зоны в 30-х годах было ещё очень слабо разработано. Далеко не решён был и вопрос о границах между системами. Прежде чем приступить к составлению геологической карты, А. П. Павлов решил поэтому разработать стратиграфию юрской системы, изучению которой он уже посвятил лето 1883 г.

В результате поездки на Волгу ему удалось проследить и верхнюю, и нижнюю границы юры, расчленив толщу юрских осадков на ярусы и зоны и выделить слои с фауной, характерной для западноевропейской зоны с аммонитом *Aspidoceras acanthicum*, относящейся к киммериджскому ярусу верхней юры и до того времени неизвестной в России. Кроме того, в это лето А. П. Павлов указал на существование большой дислокации (дислокацией называется нарушенное залегание слоев, являющихся результатом движений земной коры) — сброса — по северной окраине Жигулей. Это было первое указание на существование дислокаций в пределах русской равнины, где в те годы предполагалось повсеместно ненарушенное залегание пластов.

Полевые работы 1881 г. дали тоже очень интересные результаты. Была окончательно установлена и изучена жигулёвская дислокация и собран материал, на основании которого написана известная работа А. П. Павлова «Самарская лука и Жигули». Получены ценные данные по стратиграфии меловых отложений, впервые установлено широкое развитие в этой части Поволжья нижнетретичных или палеогеновых отложений. Собран интересный материал по отложениям новейшего четвертичного периода истории Земли, который только начинали более серьёзно изучать в те годы.

Зиму 1885 г. А. П. Павлов посвятил подготовке своей докторской диссертации, которую он защитил в мае следующего года в Московском университете. Темой для диссертации была выбрана фауна аммонитов той новой зоны, которую он обнаружил в юрских отложениях Поволжья. В этой работе уже ясно выражены особенности А. П. Павлова как учёного. Он был палеонтологом в такой же мере, как и геологом. Как геолог-стратиграф он даёт тщательное, послойное описание фауны, необходимое для разработки детальной стратиграфии. Но это описание ископаемых форм является вместе с тем основой для установления родственных связей между ними, для создания естественной генетической классификации, для выявления общего направления эволюции данной группы. Помимо описания аммонитов и установления новых видов, в диссертации рассматриваются некоторые общие вопросы эво-

люционной палеонтологии, а в конце работы даётся интересная, ярко набросанная картина истории юрских морей Европы и Азии.

Когда А. П. Павлов приступил к своим исследованиям в Поволжье, состояние знаний о русских юрских и меловых отложениях было очень неудовлетворительным. Неясна была граница между юрою и мелом. Самые верхние слои юры, так называемый «волжский ярус», многими относились к меловой системе. Очень мало была изучена фауна всех этих отложений. Они не были разделены на зоны и не могли быть сопоставлены с хорошо изученными и расчленёнными отложениями Западной Европы. «Волжский ярус» с его* оригинальной, не встречающейся в южной и средней Европе фауной считали вообще несравнимым ни с какими известными за пределами России отложениями. В результате 30-летних исследований А. П. Павлова все эти вопросы были выяснены.

В 1891 г. появилась его большая работа о «спитонских глинах», составляющая эпоху в изучении русской юры и мела. Эта работа была первой попыткой детального и широкого сопоставления русских и западноевропейских отложений верхней юры и нижнего мела. Она оказала большое влияние на дальнейшее развитие исследований в этом направлении и на установление правильного взгляда на возраст волжских слоев, отнесённых А. П. Павловым к верхней юре.

В дальнейших работах А. П. Павлов развивает и уточняет свои сравнительно-стратиграфические исследования и сопоставления, которые завершаются крупными обобщениями по истории морей верхнеюрской и нижнемеловой эпох. В этих работах даётся величественная картина смены юрских и меловых морей на Русской равнине и в Западной Европе с эволюцией и миграцией их фауны, с многократным изменением их очертаний.

Стратиграфические и палеогеографические воззрения А. П. Павлова, касающиеся верхней юры и нижнего мела, были приняты в основных западноевропейских учебниках. Работы А. П. Павлова по верхней юре и нижнему мелу имеют не только теоретическое значение, знакомя нас с интересными страницами истории Земли. На стратиграфической базе, данной им, развернулись широкие разведочные работы на фосфориты, подчинённые юрским и меловым слоям. Особенно значительные размеры эти работы приняли после Великой Октябрьской социалистической революции.

Работы по верхней юре и нижнему мелу дали материал для ряда крупных палеонтологических монографий, в которых А. П. Павлов, не ограничивавшийся одним описанием ископаемых, рассматривает ряд общих вопросов эволюционной палеонтологии, даёт генетическую классификацию изученных групп и устанавливает в пределах этих групп генетические ряды.

А. П. Павлов заложил, кроме того, основы правильной классификации верхнемеловых и нижнетретичных слоев и поставил ряд интересных вопросов, касающихся истории верхнемелового и палеогенового моря Русской равнины.

Следующая область, в которой А. П. Павлов оставил очень яркий след,

— это изучение отложений последнего, четвертичного периода истории Земли, наблюдения над которыми он начал вести с первых своих полевых исследований. Последние 15 лет своей жизни он почти всецело посвятил изучению истории четвертичного периода и разработке стратиграфии четвертичных отложений. Работы А. П. Павлова в этой области имеют исключительное значение. Когда он начинал свои исследования, представление о четвертичных отложениях как современной, так и ледниковой эпох были очень смутными. Происхождение этих слоев, разделение их на типы по способу образования, стратиграфия ледниковых отложений и история ледниковой эпохи только начинали разрабатываться. А. П. Павлов разделил четвертичные отложения на генетические типы, обозначенные особыми терминами, и выделил два новых типа — делювий и пролювий. Вместе со своими учениками он установил, что ледниковый покров трижды покрывал нашу страну. Эти холодные ледниковые эпохи, памятником которых являются отложенные льдом моренные глины с валунами, прерывались тёплыми межледниковыми эпохами, когда льды отступали, страна одевалась покровом растительности и заселялась разнообразными животными. Остатки этой флоры и фауны погребены в межледниковых отложениях, залегающих между моренами.

А. П. Павлов расчленил ледниковые и межледниковые отложения Русской равнины и сопоставил их с отложениями Западной Европы. М. В. Павлова изучила погребённую в этих отложениях фауну млекопитающих, а сам А. П. Павлов — наземных и пресноводных моллюсков.

Доклады, речи и статьи А. П. Павлова по истории четвертичного периода возбуждали интерес к проблемам четвертичной геологии, давали новый импульс научной мысли, привлекали геологов к изучению четвертичных отложений, способствуя развитию исследований в разных направлениях.

Важной отраслью геологии является тектоника — наука о движениях и дислокациях земной коры и связанных с ними процессах горообразования. Алексею Петровичу не пришлось работать в горных областях, но он сделал интересные тектонические наблюдения в пределах Русской равнины. А. П. Павлов тесно связывал теоретические исследования с вопросами практической геологии. Изучая дислокацию и геологическое строение Самарской луки, он указал на вероятную нефтеносность этого района и необходимость разведок на нефть. Его прогноз блестяще оправдался открытием «Второго Баку» советскими геологами.

Большое практическое значение имеют его работы по изучению оползней Поволжья, работы по классификации и развитию оврагов и т. д. Выделение им делювия важно в практическом отношении потому, что он является основанием для многих зданий и сооружений и материнской породой многих наших почв. Алексей Петрович сыграл немалую роль и в развитии русского почвоведения.

Лучшим памятником работы учёного является его научная школа. А. П. Павлов оставил большую школу. Среди его учеников и последователей много крупных русских учёных.

Прекрасны популярные работы А. П. Павлова, художественные по форме и высоко научные и интересные по содержанию. Процессы вулканизма, явления землетрясений, горообразовательные движения земного шара, яркие картины эволюции органического мира и интересные страницы истории развития геологических знаний изложены в его научно-популярных книжках, выдержавших не одно издание.

А. П. Павлов уделил особое внимание преподаванию естествознания в средней школе. Он считал, что постановка среднего образования — вопрос большого государственного значения. Он всегда пристально следил за жизнью школы, принимал горячее участие во всех мероприятиях, касавшихся постановки преподавания, изменения учебных планов и программ. Он написал ряд очень ценных статей по вопросам среднего образования. Он деятельно работал в научных обществах, участвовал в съездах и конгрессах.

А. П. Павлов был деятельным членом, а затем и вице-президентом Московского общества испытателей природы, членом Совета и почётным членом Московского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, а также председателем его геологического отделения, почётным членом Русского географического общества, Российского минералогического общества, Археологического общества и многих других.

В 1905 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 1916 г. действительным членом Российской академии наук.

С 1895 г. он был одним из 40 членов-корреспондентов Лондонского геологического общества, а с 1914 г. — одним из его 40 иностранных действительных членов. Во Французском геологическом обществе он был не только действительным членом, но и его вице-президентом в 1903 г. В 1926 г. он был удостоен, вместе со своей супругой, высшей награды этого общества — золотой медали имени Годри. Бельгийское общество геологии, палеонтологии и гидрогеологии избрало Алексея Петровича своим почётным членом, так же как и Мексиканское. Он был действительным членом Йоркширского философского общества, Сицилийского научного общества и ряда других. Кроме того, он принимал самое деятельное участие в работе международных геологических конгрессов.

Характерной чертой Алексея Петровича является его исключительная любовь к науке. С любовью к науке была неразрывно связана глубокая любовь к природе и понимание её красоты. Чувство прекрасного было вообще очень сильно развито у Алексея Петровича и проявилось в самых разнообразных формах: и в его увлекательных лекциях, и в его акварельных картинах, и в исполнении музыкальных произведений, и в его мастерски исполненных художественных фотографиях.

Мягкий, отзывчивый, скромный, Алексей Петрович обладал глубоким личным обаянием. Он привлекал людей к себе и к любимой им науке и был учителем в самом высоком смысле этого слова.

Алексей Петрович скончался 9 сентября 1929 года в Бад-Гельце, куда он поехал лечиться. В самые последние дни своей жизни он ещё находил силы

знакомится с геологией окружающей местности и интересовался генезисом источников этого курорта. По словам его ученика Е. В. Милановского, «в этом сказался весь Алексей Петрович — энтузиаст науки, забывающий ради неё о себе, о своём тяжёлом состоянии, о своей опасной болезни, оказавшейся для него роковой».



Главнейшие труды А. П. Павлова: *Нижне-Волжская юра. Геологический очерк, «Записки Минералогического общества», 1883, т. XIX; Аммониты Восточной России, «Труды Геологического комитета», 1886, т. II, № 3; Самарская лука и Жигули, там же, 1887, т. II, № 5; Генетические типы материковых образований ледниковой и послеледниковой эпохи, «Известия Геологического комитета», 1888, т. VII, № 7; О рельефе равнин и его изменениях под влиянием работы подземных и поверхностных вод, «Землеведение», 1898, т. V; О туркестанском и европейском лёссе, «Протоколы заседаний Мос. общ. испытателей природы», 1903, № 4—9; Оползни Симбирского и Саратовского Поволжья, «Материалы к познанию геологии Российской империи», М., 1903, в. 2; Юрские и нижне-меловые северной Сибири, «Записки Академии наук», VIII серия, 1914, т. XXI, № 4; Неогеновые и послетретичные отложения Южной и Восточной Европы, «Мемуары Мос. общ. любителей естествознания, археологии и этнографии», 1925, № 5; ряд работ на франц. и др. языках в изданиях «Мос. общества испытателей природы» (сравнительно-стратиграфическое исследование глины Спитона, 1891, и др.).*

О А. П. Павлове: Милановский Е. В., Памяти Алексея Петровича Павлова, «Бюллетень Мос. общ. испытателей природы», Геол. отд., т. XXXVIII? Его же, Академик А. П. Павлов (некролог), «Почвоведение», 1930, № 1—2; Рябинин А. Н., Алексей Петрович Павлов, «Ежегодник Рус. палеонтологического общества», 1929; Яковлев С. А., Алексей Петрович Павлов, «Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода», 1931, № 3; Мирчинк Г. Ф., Работы А. П. Павлова в области четвертичных отложений, там же; Ш а т с к и и Н. С., О синеклидах А. П. Павлова, «Бюллетень Мос. общ. испытателей природы», Геол. отд., 1940, № 3—4; Саваренский Ф. П., Значение работ А. П. Павлова для инженерной геологии, там же; Варсановьева В. А., Алексей Петрович Павлов и его роль в развитии геологии (приведена библиография), М., 1941.

Источник: Люди русской науки: Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / Под ред. С.И. Вавилова. — М., Л.: Гос. изд-во техн.-теоретической лит-ры. — 1948.