

А. К. СЫТИН, Л. Я. БОРКИН

«Блаженство видеть ПРИРОДУ в самом ее бытии...»



О СИБИРСКОМ ПУТЕШЕСТВИИ АКАДЕМИКА ПАЛЛАСА



СЫТИН Андрей Кириллович — кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (Санкт-Петербург), ботаник-систематик, автор около 170 научных работ и трех монографий. Интересуется историей науки, особенно русской ботаники. В качестве участника научных экспедиций посетил многие пункты маршрута Палласа, делая повторные гербарные сборы



БОРКИН Лев Яковлевич — кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Зоологического института РАН (Санкт-Петербург). Научные интересы: герпетология, теория эволюции, история зоологии. Автор более 260 статей. Участвовал в полевых исследованиях в Северной Африке, Средней и Центральной Азии, на Дальнем Востоке, в Северной Америке и т. д.

*Тот ли книгу сию чтет лучше,
Который, странствуя, видел реки и моря,
И земель различие, и времен разнствие,
И дивных естеств множество...*

Феофан Прокопович, 1717 г.

Неведомая Сибирь была вождленным краем для естествоиспытателей-первопроходцев уже с начала XVIII в. Труды таких крупных российских ученых, как Д. Г. Мессершмидт, И. Г. Гмелин, Г. В. Стеллер, С. П. Крашенинников, В. Н. Татищев, посвященные природе и народам этих далеких земель, чрезвычайно обогатили науку. Достоянейшим продолжателем их дела стал Петр Симон Паллас — профессор Санкт-Петербургской Академии наук.

Уроженец Берлина, Паллас приехал в Россию в июле 1767 г. и сразу же включился в подготовку крупного научного и государственного проекта — организацию больших «физических» экспедиций для изучения «трех царств природы», т. е. естественных ресурсов России. 26-летний ученый, назначенный руководителем одного из отрядов так называемой Оренбургской экспедиции и получивший под свое начало небольшую команду из восьми человек, направил свое внимание на изучение Среднего и Нижнего Поволжья, Южного Урала и Сибири.

Научное путешествие растянулось на шесть долгих лет. Палласу и его спутникам пришлось испытать множество невзгод и лишений, но их стремление к изучению малоизвестных регионов Евразии было неустойчиво. В жару под палящим солнцем и в сильный холод, под проливным дождем и в метель, в весеннюю распутицу и осеннее бездорожье, в тесных кибитках, на баркасах, верхом на лошадях они преодолевали плохие дороги и водные преграды. Однако все тяготы пути искупались красотой и мощью дикой природы, радостью новых научных открытий.

Шесть лет в пути

Отряд Палласа, выступив из Петербурга летом 1768 г., достиг западных пределов Сибири только через два года. В целом Паллас посвятил полевому изучению природы далекого края почти три года (1770–1773), что составило около половины срока его путешествия по России. С самого начала ученого сопровождали студенты Никита Соколов и Василий Зуев, а в 1772 г. в отряд Палласа был переведен бывший немецкий аптекарь и будущий известный ученый-этнограф И. Г. Георги.

Результаты наблюдений, описания новых видов, отчеты сотрудников Палласа, карты, рисунки вошли в многотомный дневник экспедиции, изданный в Санкт-Петербурге сначала на немецком, а затем на русском языке как «Путешествие по разным провинциям Российской Империи» (части 1–3, 1773–1788; всего 5 книг).

Как натуралист, Паллас обладал исключительной остротой глаза. Его умение находить подлинные редкости в незнакомой природной среде просто поражает! Так, исследуя Южный Урал, он побывал на горе Жукова Шишка и составил список обнаруженных там растений. Несколько видов никто не мог найти в течение 150 последующих лет, почему возникли сомнения в достоверности сведений. Только в 1927 г. находки Палласа повторил ботаник С. Ю. Липшиц, отметивший, что «подтверждения данных Палласа имеют двойкий интерес: с одной стороны, они указывают на жизнеустойчивость ряда видов, с другой — лишней раз показывают на замечательную наблюдательность знаменитого путешественника» (Липшиц, 1929, с. 272).



Карта путешествия академика П. С. Палласа (по кн.: Соколов, Парнес, 1993)



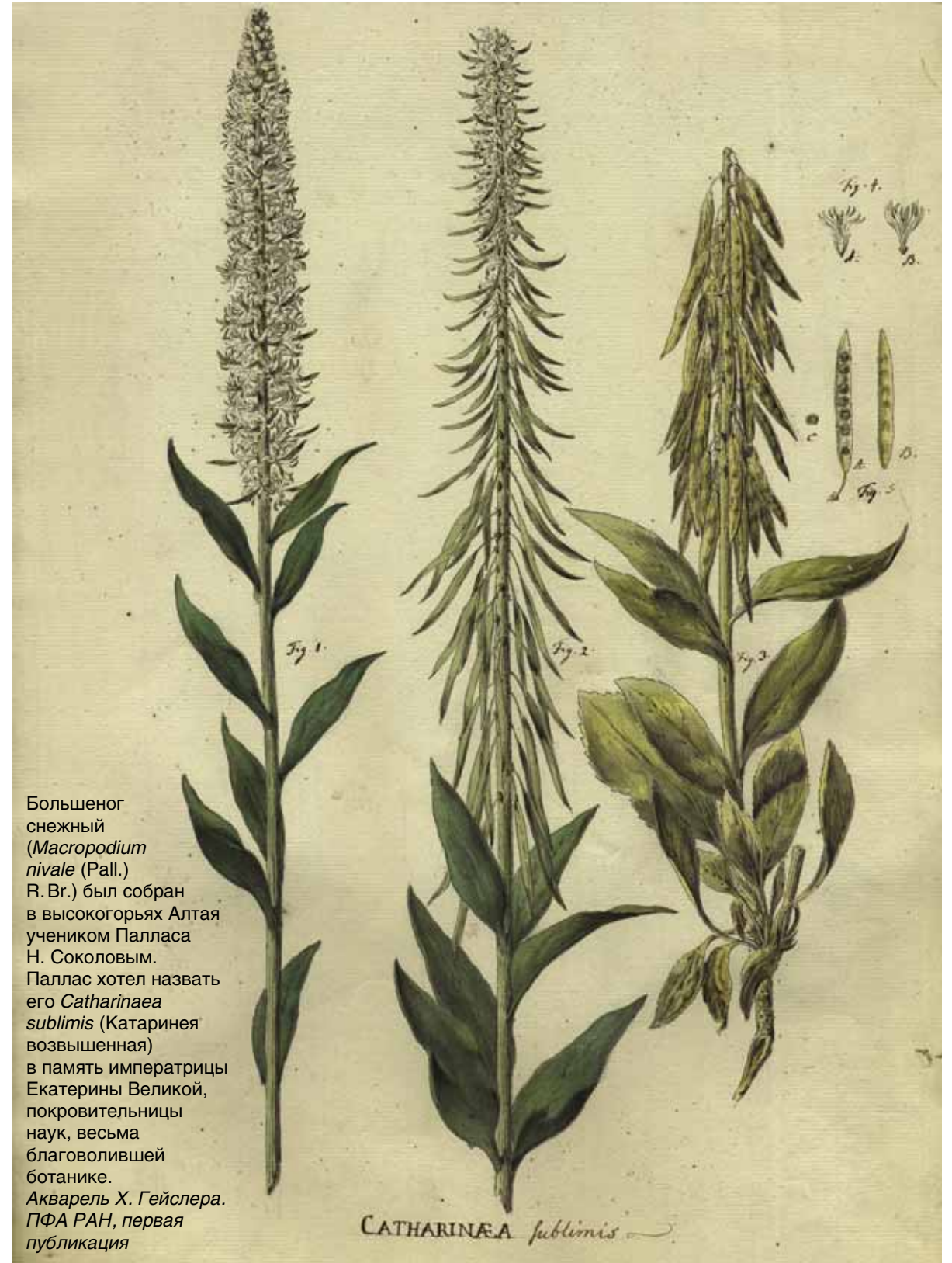
Можно отметить известное сходство «Путешествия...» с путеводителем, т.к. тексты Палласа не раз помогли авторам статьи ориентироваться на местности. Ученого-полевика нередко поражает и снайперский выбор объектов, о которых походя упоминает Паллас. Подобно тому, как из глыбы так называемого «Палласова железа», обнаруженного экспедицией под Красноярском, выросло учение о метеоритах, так и из других обнаруженных им предметов и явлений впоследствии произросли теоретические суждения, значительно обогатившие наши представления о мире.

Нет необходимости следовать за Палласом день за днем. Мы остановимся лишь на ключевых этапах его путешествия — там, где находки его оказались особенно значимы для становления методов новой науки.

Метод Палласа

Стремление наблюдать причудливое разнообразие органических форм в условиях, их породивших, будь то Южная Африка или Даурия, столь характерное для

Арктогерон злаковый (*Arctogeron gramineum* (L.) DC.), забайкальский эндемик, на который обратил внимание Паллас. Фото А. Сытина



Большеног снежный (*Macropodium nivale* (Pall.) R. Br.) был собран в высокогорьях Алтая учеником Палласа Н. Соколовым. Паллас хотел назвать его *Catharinaea sublimis* (Катариней возвышенная) в память императрицы Екатерины Великой, покровительницы наук, весьма благоволившей ботанике. Акварель Х. Гейслера. ПФА РАН, первая публикация

CATHARINÆA sublimis



Ива барбарисолистная (*Salix berberifolia* Pall.), описанная Палласом с гольца Сохондо (Восточная Сибирь). Слева — фото А. Сытина (пос. Тикси, Якутия), справа — рисунок неизвестного художника экспедиции (по кн.: Паллас, 1776)

Палласа, обнаруживает, по-видимому, его сомнения в креационистской догме. Как следует понимать его постоянно встречающуюся формулу «травы рождаются» — только ли как «обитают и размножаются» или в ней присутствует оттенок современного нам смысла «происхождения вида»?

Так или иначе, но это взгляд натуралиста-естествоиспытателя, который наблюдает свой объект исследования в полевых условиях и который из бесчисленного переплетения связей выявляет наиболее существенные. Именно этот навык, доведенный непрерывным упражнением до совершенства, и является ценнейшим свойством индивидуального метода Палласа.

Одним из многих примеров, где способ наблюдения Палласа предстает как метод выявления связей косного вещества и живой материи, является описание песчаных степей в долине Иртыша (Казахстан). Кустарник терескен (*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst.) и песчаный астрагал (*Astragalus ammodites* Pall.) описаны Палласом как специализированные *псаммофиты*, т. е. растения, биология которых тончайшим образом приспособлена к особенностям субстрата — перевеваемых песков.

«Корень сего растения ползает бесчисленными тонкими, разделенными плетями по накапливающемуся

около его песку, и составляет таким образом множество бугров <...> Думаю я, что сие доселе трав испытателям не известным пребывавшее растение весьма полезным быть может к соделанию наносного песку твердым. На сем отменном растении нашел я отменной род хрущака [*Tenebrio buprestoides* Pall.], который собирающиеся около растения бугры прокапывает». И далее: «Здесь сыскан также в первый раз тот новой и прекраснейший род мыши <...> стручья чилчашной травы [*Astragalus physodes*] суть природная и любимая их пища» (Паллас, 1786, с. 169). Эта «прекраснейшая мышь» «питается разными астрагалами, наипаче семянами, кои весьма искусно из стручков вылуцая набивает свои мешки за щеками, и так уносит в норы» (Паллас, 1786, с. 498–499). Речь идет о джунгарском хомячке (*Phodopus sungorus* Pall.), открытом Палласом. Характерно, что ландшафт, почва, растения, насекомое и млекопитающее рассматриваются им как компоненты единого природного комплекса.

Нужно заметить, что своей тонкой проницательностью в установлении закономерностей, определяющих связи между растением и субстратом, животным и его кормовой базой, Паллас во многом определил дальнейшие пути развития отечественного естествознания, став одним из провозвестников новой науки экологии.

Однако Паллас подверг сомнению тезис Гмелина, «что натура с Енисея к востоку будто переменялась и с этих мест начинает производить настоящие свои Азиатские травы» (Паллас, 1788, с. 435). Он, в свою очередь, сдвинул границу «истинной Азии» еще далее на восток, в Забайкалье, предложив новый рубеж — Яблоновый хребет, за которым находится Даурия (часть Бурятии, пограничная с Монголией по р. Онон).

Здесь уместно заметить, что методы и принципы районирования, всегда бывшие актуальными и дискуссионными, и в наше время вызывают немалые споры.

Край, где «травы рождаются»

Даурия в описании Палласа предстает как волшебный край, где он ощутил «блаженство видеть природу в самом ее бытии». Ни тяготы пути, ни картины величественного Байкала, ни чужеземные товары пограничной с Китаем купеческой Кяхты не описаны так выразительно и точно, как она. Ибо «натуры произведения нигде в таком множестве, в таком совершенстве и постоянстве не были, как в их отчине Даурии и в лежащем за Байкалом погорье» (Паллас, 1788, с. 377).

Даурия представлялась Палласу страной, порождающей виды исключительного своеобразия. Он нередко повторял, что она является родиной многих замечательных растений, ставших известными благодаря его предшественникам. К числу таких растений он добавил еще 23 вида (из числа 52 видов, открытых им в Восточной Сибири в целом).

Флора Даурии, сочетающая виды сухих монгольских степей, лесные восточноазиатские (маньчжурские) виды и растения пустынь Центральной Азии, и сегодня представляется сложной. Хребты Даурии связывали древний континентальный «ангаридский» очаг видообразования растений с северо-востоком Азии, а своеобразные черты, свойственные некоторым ее видам, действительно позволяют считать ее «отчиной сибирских произрастаний», говоря словами Палласа, хотя целостность этой флоры им все же была преувеличена.

Едва оказавшись в неведомой стране, Паллас верно очертил особенности ландшафта и назвал виды, важные для понимания истории становления ее флоры. Так, прибыв в мае 1772 г. на р. Туру, он пишет: «...Лежащие горы уже роскошествовали весеннею Даурскою флорою. Наипаче украшали вид оных *Erigeron gramineum*, кои во всей восточной Сибири по теплым каменным горам в великом множестве находятся» (Паллас, 1788, с. 264). Это растение, называемое теперь арктогероном злаковым (*Arctogeron gramineum* (L.) DC.), — характерный ксерофит (растение засушливых мест) степей Забайкалья и Монголии, который действительно от-

Природные рубежи

Перемещаясь в пространстве, Паллас наблюдал происходящие изменения глазами географа, отмечая особенности ландшафта, смену растительных сообществ, отличия видов и разновидностей растений и животных, этнографические особенности населения... Все многообразие явлений природы получало географическую интерпретацию и служило целям земледелия. Поиск географических рубежей разных рангов — его постоянная цель. Суть проблемы состояла в поиске черт своеобразия природы Сибири, ее отличия от Европы и выявления географического рубежа, разделяющего европейские и азиатские части гигантского континента Евразии.

Надо заметить, что в XVIII в. под Сибирью понимали обширнейшую территорию между Уральским хребтом и побережьем Тихого океана, на юге примерно совпадающую с тогдашней границей Российской империи. «Дальний Восток» как особое физико-географическое понятие тогда еще не существовал.

Первый исследователь Сибири Мессершмидт отделил Азию от Европы по Уральскому хребту. Это разделение, и по сей день сохраняющееся в географии, показалось слишком формальным уже ботанику Гмелину, который полагал, что таковая граница проходит по Енисею. С этим утверждением согласны многие современные зоогеографы, да и ботаники находят немало тому подтверждений.



носится к группе эндемичных (т. е. обитающих только в данном месте) видов плейстоценового возраста, очагом развития и расселения которых сегодня считается Даурия.

Во времена Палласа до самого Кулусутая тянулось «...ровное и сухое солончатое место... Поверхность сего пространного низменного поля нарочито плоска и ровна, большую частию из хрящу и камню или и засохлого илу состояла. Местами торчали каменные бугры и представляли будто острова и высунувшиеся камня на сем безводном Окиане. <...> Все было в сие время сухо и ничего кроме бессочной травы и полыни было не видно <...>».

Мытник полосатый (*Pedicularis striata* Pall.) и мытник желтый (*Pedicularis flava* Pall.) с хребта Бургутай (Восточная Сибирь) и из Даурского заповедника. Вверху — рисунок неизвестного художника экспедиции (по кн.: Паллас, 1776), внизу — фото А. Сытина



Около помянутых бугров росла инде *Nitraria* и *Salicornia foliata*» (Паллас, 1788, с. 295—296).

Отмеченные Палласом растения селитрянки сибирская (*Nitraria sibirica* Pall.) и поташник олиственный (*Kalidium foliatum* (Pall.) Moq.) являются реликтами ксерофильной флоры, сформировавшейся в эпоху палеогена. Сегодня оба вида обитают в пустынях Средней и Центральной Азии, но в Даурии чрезвычайно редки. Встречаются они в приуроченных к впадинам солончаковых сообществах, типичных для северной и восточной частей Гобийских пустынь Монголии (Рачковская, 1993). По-видимому, ход гидрологического цикла, изменившийся характер засоления, привел и к изменению характера растительного покрова.

Достоверность наблюдений Палласа позволяет включить его данные в цикл трехсотлетнего периода мониторинга изменений природной среды. Очень немногие территории Земли имеют столь же солидные документальные свидетельства очевидцев.

Паллас-зоолог

Не менее удачлив Паллас был и в описании новых видов животных, причем иногда даже бытовые несчастья оборачивались удачей для натуралиста. Так, в начале мая 1772 г. Палласу и его спутникам, двигавшимся в сторону Яблонового хребта, пришлось заночевать в землянке. Утром они увидели, что из-за страшного мороза и голода многие лошади из обоза пали. Их трупы лежали на снегу, и «...вороны и воробы клевали оныя и карканием своим других созывая наполняли страхом всю сию область. <...> В таковой бедности ни мало не видя еще окончания, по тому что снег не переставал ни мало, подали мне некоторое утешение некоторыя лесныя птички от голоду к нашему

убежищу залетевшия. <...> Меж всеми прочими известными птичками попались мне семь новых сортов, из коих я некоторых уже после и не выдывал, по тому что живут обыкновенно в густых лесах и весьма боязливы» (Паллас, 1788, с. 253).

Все эти новые виды птиц были описаны Палласом в «Прибавлении» во второй половине 3-й части «Путешествий». Следует заметить, что в этом замечательном сочинении можно найти описания более 80 новых видов млекопитающих, 40 — птиц, 2 — рептилий, 16 — рыб, 18 — насекомых и других беспозвоночных, для которых было указано, что они обитают в Сибири. Среди них были такие животные, как колонок, кот манул, барабинский, или даурский, хомячок, полевка-экономка, даурский цокор... Из сибирских птиц Палласа хочется отметить даурскую галку, голубую сороку, сибирскую горихвостку, синего соловья, монгольского жаворонка, кречетку, монгольского зуйка и многих других.

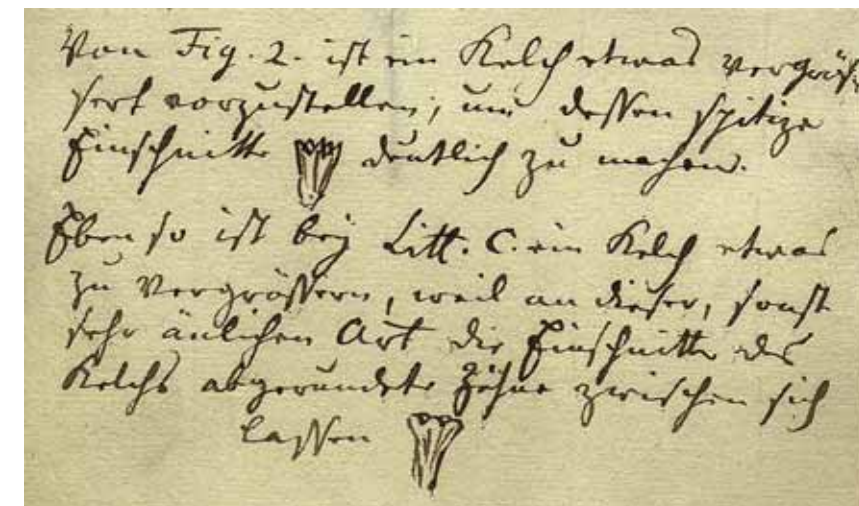
Однако одной из самых знаменитых сибирских птиц, найденных Палласом во время путешествия, следует считать белого сибирского журавля *стерха* (*Grus leucogeranus*

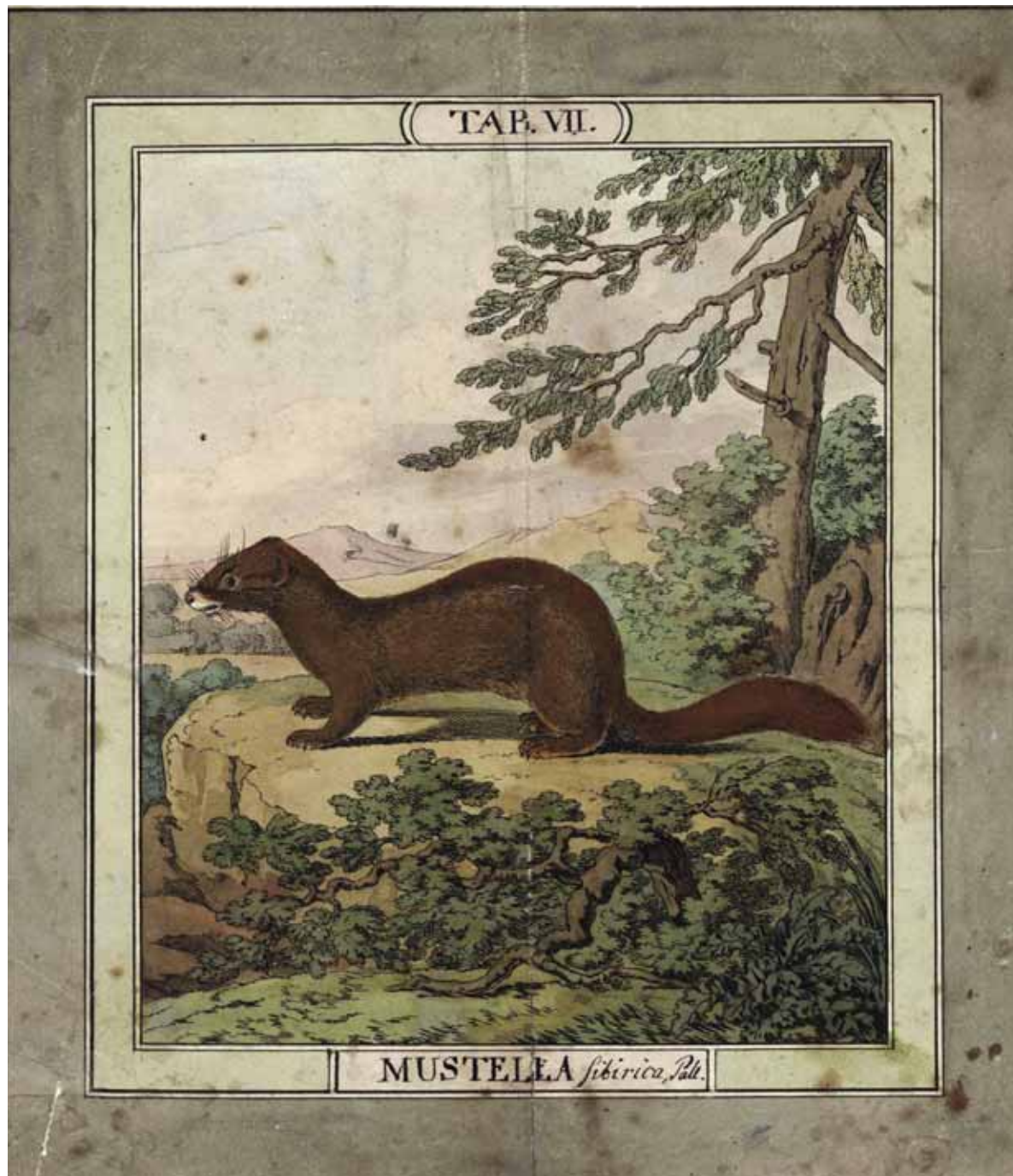
Pall.) — редчайшую птицу мира. Многие ныне широко известные виды рыб также были впервые описаны Палласом. Достаточно назвать лишь тайменя, ленка и большую голомянку — эндемика Байкала.

В конце июля 1771 г. Паллас двинулся в сторону Змеиногорска, а оттуда на Алтай, где обследовал Тигирецкий хребет. «В этих горах я также открыл неописанный вид каменных зайцев, имеющих одно удивительное свойство: к осени они как бы заготавливают сено и сносят его в свои скальные норки» (Научное наследие П. С. Палласа. Письма 1768—1771 гг., 1993, с. 177).

Это животное, как мы сейчас знаем, относится не к зайцам, а к особому семейству *пищуховых* отряда *зайцеобразных*. Сейчас алтайская, или альпийская, пищуха, впервые обнаруженная Палласом, именуется по-латыни как *Ochotona alpina* (Pallas, 1773). Надо заметить, что прославленный натуралист внес большой вклад в изучение этих удивительных зверьков, называемых также сенокосками из-за их необычного «заготовительного» поведения, отмеченного наблюдательным ученым более 230 лет назад.

Рукописный текст академика Палласа, относящийся к изучению растений из рода *кермек* (*Limonium*)





Колонок (*Mustela sibirica* Pallas, 1773) «находится в Сибири по гористым темным лесам. Питается всячиною, так что не редко заходит и в жилища» (Паллас, 1786, с. 493). Акварель Х. Гейслера. ПФА РАН, первая публикация

Паллас открыл и описал еще три разновидности пищухи, включая *Ochotona alpina hyperboreus* (Pallas, 1811), которая многими систематиками сегодня признается самостоятельным видом, обитающим на севере Сибири от Урала до Камчатки.

О «костях и зубах слона»

Уже на западных рубежах Сибири, обследуя берега рек Пышма и Исеть, Паллас получил известие о «костях и зубах слона», найденных во рву у ручья Суварыш, о чем и докладывал в Академию наук в 1770 г. Однако из-за плохого состояния костных останков брать их с собой не стал.

Заметим, что еще до экспедиции, находясь в Санкт-Петербурге, Паллас опубликовал в «Новых комментариях Императорской Академии наук» статью «Об ископаемых костях Сибири». В ней он описал находки «слонов» (мамонтов), шерстистого носорога, «прямогогой газели» и «буйвола», привезенные Гмелиным из Сибири и хранившиеся в Кунсткамере. То есть, он был достаточно хорошо подготовлен к пониманию ценности тех или иных палеозоологических находок. Однако в ходе экспедиции Паллас мог изучать их непосредственно на месте обнаружения, что очень важно для интерпретации происхождения этих находок.

Исследователь отмечал, что на берегах Иртыша, подтачиваемых водой, часто находят необычные останки слонов и другие крупные кости, принадлежащие, вероятно, носорогам или очень крупным буйволам. Более того, при раскопках на высоте более восьми сажен над уровнем воды он обнаружил песок, который был смешан с множеством мелких кальцинированных «песчанок» (двустворчатых моллюсков), которые не встречаются в реке, а также кости крупных рыб. Это

заставило Палласа вопреки своему прежнему мнению приписать захоронения действию больших наводнений.

Русско-Азиатская зоография

В ноябре 1771 г. в очередном письме к Г.Ф. Миллеру Паллас поделился с ним важным замыслом. Сообщая о своем желании на обратном пути обследовать степи по Яику (р. Урал) и Волге, он писал: «В этих краях я ожидаю для себя более всего удивительных открытий, огромное число которых ранее уже было сделано в области естественной истории. Поскольку я намереваюсь когда-нибудь написать историю русской и сибирской фауны, то для пополнения коллекции моих записей мне было бы крайне необходимо отправиться на некоторое время в эти теплые края» (Научное наследие Палласа..., 1993, с. 195).

Алтайская пищуха (*Ochotona alpina* Pallas, 1773), известная как сеноставка, была впервые описана Палласом под названием *Lepus alpinus*. Рисунок неизвестного художника экспедиции (из кн.: Паллас, 1786)



Таким образом, именно в Сибири, точнее — в Красноярске, у Палласа родилась идея написания фундаментальной сводки по фауне России. Однако на ее подготовку у великого натуралиста уйдет несколько десятилетий. Трехтомная «Zoographia Rosso-Asiatica» («Русско-Азиатская зоография»), венец его почти полувековых зоологических изысканий, будет напечатана в Санкт-Петербурге лишь в 1811–1813 гг.

Первые два тома содержали сведения о зверях и птицах, третий том — о земноводных, пресмыкающихся и рыбах. В этой поистине величественной энциклопедии русской зоологии конца XVIII — начала XIX в. можно было найти сведения о 872 видах позвоночных животных, причем огромное число их было описано впервые.

Виды, указанные Палласом для Сибири (от Иртыша до Тихого океана), составили около двух третей общей фауны позвоночных Российской империи! Наименьшее число сибирских



Могилы Палласа в Берлине, и «живой памятник» — желтушник Палласа (*Erysimum pallasii* (Pursh.) Fern.), арктическое растение, названное ботаником Ф. Т. Пуршем в честь знаменитого путешественника (окрестности пос. Тикси, Якутия). Фото А. Сытина



Когда Паллас благополучно вернулся в Петербург, директор Академии наук предложил ему составить проект новой экспедиции. В ответ на это Паллас, перечислив ряд малоизученных районов, заметил, что «в части ботаники и зоологии Сибирь может считаться почти вполне исчерпанной» (Гнучева, 1940, с. 135).

Тем не менее, вскоре в очередном проекте он предрекал, что «Восточная Сибирь обещает дать бесконечно много интересных сведений в отношении ботаники и натуральной истории» (там же, с. 140). Вероятно, в первом случае сказалося утомление от тягот недавней экспедиции, во втором — осмысление ее результатов. Опыт истекших двух с лишним столетий подтвердил правоту последнего высказывания Палласа, а ценность точнейших полевых наблюдений побуждает современных исследователей до сих пор анализировать сущность его методологии.

Статья опубликована по результатам проекта, поддержанного грантом Российского гуманитарного научного фонда 05-03-03133а

видов было найдено среди рептилий (19%), тогда как для птиц их доля оказалась наиболее высокой (76%).

Паллас готовил также материалы с описанием всех насекомых и других беспозвоночных Российской империи, но закончить труд не успел. Объем накопленных знаний оказался огромен, а жизнь подошла к концу.

«Русско-Азиатская зоография» прославила Палласа как одного из наиболее значительных зоологов своего времени, его работы до сих пор широко цитируются. Фактически он открыл перед всеми богатый мир животных Сибири.

Сам Паллас напечатанным свой труд не увидит: в 1810 г. он вернется в Берлин, где и покинет сей мир 8 сентября следующего года.



Стерх (*Grus leucogeranus* Pallas, 1773). «В своем роде самая большая птица и даже больше журавля; стоячий вышиною будет на четыре фута. Нос больше журавлиного, видом подобен, красный, края у челюстей к концу с зазубринами. Лице даже за глаза голое, морщиноватое красное с частыми рыженькими щетинками. Зорочки бледные. Тело все покрыто белыми перьями; шивороток у молодых желтое. В крыльях одне токмо десять первых правильных перьев с лежащими на них верхними перышками черныя. На лопатках перья не столь длинны, как у обыкновенного журавля. Хвост почти ровной, состоящий из 12 широковатых, прочему телу сообразных перьев. Ноги высокия, красныя, подобныя журавлиным. <...> Обитает по пространным болотам и полям озерами изобильным около Ишима, Иртыша, Оби, также и на севере. Гнезда вьет в непроходимых камышах по кочкам, наносит множество трав и разнаго дрязгу; яйца кладет по два, подобныя гусиным, сероватыя с частыми темными пятнышками. Кричит часто подобно лебедю, наипаче когда с места подымается, питается лягушками, рыбками, ящерицами» (Паллас, 1786, с. 517–518). Акварель Х. Гейслера. ПФА РАН, первая публикация